

Exemplaire destiné à la mise à disposition du public, limité à la partie technique de l'aménagement conformément aux dispositions de l'article D.212-6 du code forestier.

Aménagement forestier

Forêt Domaniale de BOMBANNES

Département : GIRONDE (33)

2013 - 2027

Surface cadastrale : 195,1453 ha

Surface retenue pour la gestion : 195,15 ha

Altitudes extrêmes : 15 m – 58 m

Révision d'aménagement forestier

DRA ou SRA : Dunes littorales de Gascogne


Office National des Forêts



PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET	3
---	---

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN.....7

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	7
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT	7
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS	8
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES	12
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	14
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	14
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS.....	17
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET	22
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE	22
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE	24
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU)	27
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	38

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS.....42

2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	42
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE	43
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS.....	43
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE	44
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT	45
2.3.1 FUTAIE REGULIERE ET FUTAIE PAR PARQUETS : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT.....	45
2.3.2 PEUPELEMENTS HORS SYLVICULTURE DE PRODUCTION	47
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION	49
2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES	49
2.4.2 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION LINEAIRES ET PONCTUELLES	49
2.5 PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2013 - 2027.....	50
2.5.1 PROGRAMME D' ACTIONS FONCIER - CONCESSIONS.....	50
2.5.2 PROGRAMME D' ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE	51
2.5.3 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE	59
2.5.4 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	62
2.5.5 PROGRAMME D' ACTIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	70
2.5.6 PROGRAMME D' ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET.....	74
2.5.7 PROGRAMME D' ACTIONS ACTIONS DIVERSES.....	79
2.5.8 TABLEAU DE RECUEIL DES ELEMENTS D' APPRECIATION DE LA DISPENSE DE L' EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	80
2.5.9 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES REGLEMENTATIONS VISEES PAR L' ARTICLE L11 DU CODE FORESTIER	82

TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI

3.1 RECAPITULATIFS.....	83
A – VOLUMES DE BOIS A RECOLTER.....	83
B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS.....	84
C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL.....	85
3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L' AMENAGEMENT	86

Documents cartographiques

- 1 Plan de situation
- 2 Carte du parcellaire cadastral
- 3 Carte du parcellaire forestier
- 4.1 Carte des enjeux de production et de protection
- 4.2 Carte des enjeux sociaux et écologiques
- 5 Carte des types de peuplements
- 6 Carte des statuts de protection et des inventaires environnementaux
- 7 Carte des habitats du site Natura 2000
- 8 Carte des unités paysagères
- 9 Carte de la sensibilité paysagère
- 10 Carte des usages du domaine
- 11 Carte des infrastructures et des équipements linéaires d'accueil du public
- 12 Cartes de la typologie et de l'érosion des rives lacustres
- 13 Carte d'aménagement
- 14 Plan de débroussaillage DFCl du domaine

Fiches actions Fiches parquets

Annexes

- 1 Tableaux de concordance parcellaire forestier / cadastral
- 2 Détail des unités concédées
- 3 Données descriptives des peuplements
- 4 Planning annuel des coupes et travaux
- 5 Etude des rives lacustres
- 6 Références des études et documents réalisés en forêt domaniale de Bombannes

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET

Le contexte

Ce territoire faisait partie de la forêt domaniale de Carcans jusqu'en 1975.

A partir de 1970, le site fut aménagé en base de plein air conformément aux préconisations de la Mission Interministérielle de l'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA).

En 1971, les terrains constituant aujourd'hui la forêt domaniale de Bombannes furent concédés au Département de la Gironde pour une durée de 30 ans.

Le département n'ayant pas souhaité renouveler cette concession, les terrains revinrent en pleine gestion à l'ONF en 2002.

La surface cadastrale du massif est de **195 ha 14 a 43ca**, et la surface retenue en gestion de **195,15 ha**.

La surface boisée est de 174,71 ha, et la surface en sylviculture de 128,65 ha.

Situé dans la région naturelle des dunes littorales, le domaine s'étend sur environ 2 km, du nord au sud, et sur 0,7 à 1,3 km, d'ouest en est. **La façade lacustre**, d'environ 4,3 km, **est en grande partie communale** puisque la commune de Carcans dispose d'une étroite bande terrestre entre le lac et la partie domaniale.

Les conditions stationnelles et climatiques permettent une bonne croissance du pin maritime.

Ce massif littoral a un rôle essentiel pour le développement touristique local : il propose des équipements de loisirs et des structures d'hébergement.

Les équipements sont concédés à des structures d'ampleur départementale (Cercle de voile de Bordeaux, Ski Nautique Club de Bombannes) ou nationale (Union des Centres de Plein Air – UCPA, et Vacances pour Tous International – VPTI).

Les enjeux de la forêt

Enjeux liés aux concessions : fin 2012, la surface concédée est de 54,77 ha, soit 28 % de la surface du domaine. En plus des quatre principaux concessionnaires mentionnés précédemment, deux autres concessions sont actives ou en cours de finalisation : la commune de Carcans pour l'installation d'un poste de secours et pour une aire d'hélicoptère, et un particulier pour la gestion d'un commerce alimentaire. **Tous ces actes de concession sont en cours de renouvellement et les enjeux liés à ces nouveaux baux très importants : négociation sur le montant des redevances, participation des concessionnaires aux travaux liés à la gestion du site** : entretien et rénovation des équipements d'accueil du public, propreté du domaine, mise en sécurité des peuplements, débroussaillage DFCI...

Enjeux de production : ces enjeux sont de niveau moyen : peuplements de pin maritime de fertilité classe 3 (référentiel de protection/accueil du public). A noter que tous les peuplements situés en zone concédée sont hors sylviculture de production.

Les peuplements sont globalement vieillis : 70 % de la surface boisée sont occupés par des peuplements de plus de 85 ans. L'état sanitaire de ces boisements est globalement bon, bien que souvent ils soient en sous-densité.

Les peuplements de moins de 20 ans ne représentent que 8 % de la surface boisée, ce qui est très insuffisant.

Les enjeux de biodiversité sont ordinaires sur l'ensemble du massif et reconnus sur les berges du lac incluses dans le périmètre du site Natura 2000 « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin ». Ce site représente 1,46 ha en forêt domaniale de Bombannes.

Les enjeux paysagers sont forts sur la presque totalité du massif : les points de vision interne sont très nombreux car une très grande partie du domaine est accessible au public.

Les points de vision externe sont limités : le massif est visible par les plaisanciers fréquentant le lac et en vision lointaine à partir de Maubuisson.

La curiosité du site réside dans ces 2 pointes emblématiques (pointes de Coben et de Bombannes) qui constituent des éléments paysagers forts et remarquables.

A noter que la requalification du site classé « Rives et étangs de Carcans et Hourtin » pourrait concerner Bombannes et que certains secteurs situés au niveau des pointes pourraient devenir des sites classés.

Les enjeux d'accueil du public sont très importants : la fréquentation du site est très forte et les équipements à disposition du public variés et nombreux :

- structure d'hébergement (village de vacances, camping), de restauration, commerce alimentaire
- équipements sportifs liés aux concessions, notamment : terrain de tennis, école de voile, ski nautique, gymnase, parcours acrobatique en hauteur, minigolf, stade, stand de tir à l'arc

- équipement collectifs : aire de jeux, sentier d'interprétation, sanitaires, aire de pique nique, poste de secours pour la baignade
- pistes cyclables et sentiers pédestres

Les enjeux de protection sont moyens sur ce type de massif situé en arrière de la frange littorale, mais qui fut tout de même ensemencé dans un objectif de fixation des dunes au 19^{ème} siècle.

La forêt est soumise au risque d'incendie, comme l'ensemble du massif aquitain.

Elle est également soumise au **risque d'érosion sur ses berges lacustres** : impact du clapot sur les rives exposées aux vents du nord, et au piétinement de la végétation de certaines berges.

L'état sanitaire des boisements doit être surveillé : **le phellin du pin** apparaît fréquemment sur les vieux arbres et la chenille processionnaire peut occasionner des désagréments aux usagers du site lors des périodes de pullulation.

A ce jour, le domaine n'est pas chassé.

Un captage d'eau potable est présent sur le site en bordure du lac.

La gestion passée

Le dernier aménagement forestier en vigueur (1985 – 1994) identifiait plusieurs zones et traitements : un espace forestier de 115 ha, traité principalement en futaie régulière, et un parc public forestier de 80 ha avec un traitement au pied par pied ou par bouquets.

Sur la période 1985 – 2012, 18,24 ha furent régénérés par parquets ou petites trouées.

Les objectifs de l'aménagement et les actions à mener

L'aménagement propose des **traitements différenciés** du pin maritime suivant **l'importance des enjeux paysagers et d'accueil du public**. Sur les 128,65 ha en sylviculture :

- 101,31 ha seront traités en futaie par parquets avec un âge d'exploitabilité de 80 ans. Les régénérations seront réalisées par parquets de 50 ares à 2 hectares,
- 17,42 seront traités en parquet paysager avec un âge d'exploitabilité de 120 ans. Les peuplements seront renouvelés par bouquets ou par plantations paysagères. Les zones concernées sont les secteurs du massif les plus équipés, mais également les bordures du lac qui sont paysagèrement très sensibles.
- 9,92 ha de peuplements situés sur des versants abrupts de dunes internes seront traités en îlots de vieillissement.
- dans tous les cas, il sera recherché l'obtention d'un peuplement mélangé feuillu-résineux dont le chêne vert pourra représenter au maximum 30 % de la strate arborée.

L'effort de régénération retenu pour la période 2013 – 2017 est de 32,6 ha dont : 27,6 ha sous forme de parquets et environ 5 ha sous forme de bouquets ou plantations paysagères.

Cet aménagement prévoit également des consignes de gestion pour les peuplements hors sylvicultures situés sur les concessions : élaboration d'un plan de gestion, programmation des travaux, cahier des charges de réalisation, bilan périodique permettant d'évaluer les actions des concessionnaires sur les peuplements.

Chaque type d'intervention sur le milieu arboré correspond à une fiche action annexée à l'aménagement. Cette fiche détaille les travaux à mener et leur coût indicatif.

Il est également proposé au gestionnaire une localisation des parquets à régénérer pendant les 8 premières années de l'aménagement. Chaque parquet fait l'objet d'une fiche qui le décrit et détaille les prescriptions particulières à respecter lors de sa régénération : traitement du sous-étage, des lièvres, mesures paysagères...

Les techniques de régénération retenues sont les suivantes :

- régénération par parquets de 30 ares à 2 hectares, implantés en prenant en compte les contraintes paysagères et d'accueil du public. La régénération assistée de ces parquets sera conduite avec la conservation éventuelle de sursurfaces. Les arbres conservés sur le parquet, à la densité de 25 à 30 tiges par hectare, permettront de limiter l'impression de déboisement et d'assurer une perception de continuum forestier en vision lointaine.
- régénération par bouquets de 4 à 10 ares dans les parquets paysagers. Ces ouvertures de faible surface permettront aux jeunes pins et chênes de s'installer tout en conservant une ambiance forestière sur le site. Ces bouquets pourront être clôturés si la pression de la fréquentation le justifie.

- plantations paysagères dans les vides ou lors des dépérissements dans les parquets paysagers. Ces plantations à base de pins ou de feuillus indigènes seront protégées individuellement.
- une information à destination du public sera mise en place sur les îlots en régénération.

Les enjeux environnementaux sont pris en compte grâce aux traitements sylvicoles retenus : l'âge d'exploitabilité élevé des peuplements, la volonté de mener les peuplements avec des feuillus qui pourront atteindre 30 % du couvert conforteront les qualités environnementales du site.

Des mesures spécifiques seront appliquées sur les berges concernées partiellement par le classement en Natura 2000 :

- mesure de préservation des roselières à marisque : canalisation du public, stabilisation par génie écologique des rives en érosion
- mesures en faveur de la faune aquatique remarquable (loutre, oiseaux) : canalisation du public, restauration des berges, préservation de zones de quiétude

Les enjeux paysagers sont largement pris en compte à travers les traitements sylvicoles retenus : âges d'exploitabilité élevés et régénération par petites entités permettront de préserver la naturalité du site, mais également d'ouvrir les milieux apportant une diversité dans les paysages.

Le traitement spécifique en îlot paysager des bordures du lac et des zones les plus équipées, la conservation des feuillus et des surréserves confortent également la qualité paysagère du site.

Des actions particulières sont également envisagées afin d'améliorer la qualité paysagère des peuplements à l'entrée du domaine, mais aussi ailleurs sur le site afin de renforcer sa naturalité : enlèvement d'essences exotiques notamment.

L'accueil du public bénéficie d'une étude globale dénommée « **schéma d'accueil du public de la base de Bombannes** » qui aboutira en 2013.

Cette étude établira un bilan du fonctionnement du domaine, des propositions d'organisation du site, les conditions de fonctionnement de chaque activité et un programme de travaux. Les travaux pris en compte concernent l'entretien et le renouvellement des équipements, de la voirie, de la signalétique, la propreté des sites, la sécurisation des peuplements fréquentés, le fonctionnement des pistes cyclables et des sentiers pédestres.

Cet aménagement ne propose donc pas de plan d'action précis concernant l'accueil du public. Néanmoins, les mesures de gestion des peuplements et notamment les traitements sylvicoles et les techniques de régénération retenus sont compatibles et orientés pour un accueil du public de qualité.

Des actions de chasse doivent être lancées au plus vite sur le massif afin de limiter les dégâts des sangliers sur les abords des zones fréquentées et de réguler les populations de chevreuils qui pourraient causer des dégâts sur les jeunes boisements.

Des actions spécifiques sont à mener sur les rives domaniales victimes d'une érosion lacustre.

Là où les enjeux le nécessitent, il conviendra de canaliser le public, reculer la lisière forestière et éventuellement restaurer la berge par talutage, stabilisation par clayonnage ou fascine, et enherbement des zones traitées.

Concernant la prévention des feux de forêt, un plan de débroussaillage localise les zones qui doivent être maintenues débroussaillées.

Le bilan prévisionnel

L'état actuel des peuplements et la gestion particulière mise en œuvre, la prise en compte des contraintes paysagère et d'accueil du public, font que :

- le prélèvement de bois sur la période d'aménagement sera faible : 355 m³/an
- les dépenses liées au renouvellement et à l'entretien des boisements seront importantes
- les dépenses liées au traitement paysager de certaines zones et au traitement des berges du lac occasionneront des frais supplémentaires.

En conclusion, la gestion de cette forêt sans les recettes liées aux concessions serait annuellement largement déficitaire.

Néanmoins, ce bilan reste très partiel car :

- les dépenses liées à l'accueil du public et au débroussaillage des sites ne sont pas prises en compte bien que financées par les partenaires,
- il ne prend pas en compte le temps important passé par le gestionnaire pour la mise en œuvre des travaux forestiers et la surveillance du domaine.

Document ONE

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 forêt**

ETAT MINISTERE DE L'AGRICULTURE

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	DOMANIALE
Nom de l'aménagement	Forêt domaniale de BOMBANNES
Département de situation	GIRONDE (33)
N° ONF de la région nationale IFN de référence	512 – Dunes littorales de Gascogne
DRA ou SRA de référence	DUNES LITTORALES DE GASCOGNE

Département	Commune de situation	Surface cadastrale (ha)
Gironde (33)	CARCANS	195,1453

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

2013 – 2027, soit une durée de 15 ans

Cette durée d'aménagement est justifiée par le contexte particulier de Bombannes. L'âge avancé de certains peuplements, les contraintes d'accueil du public et de préservation du paysage sont tels qu'une durée d'aménagement relativement courte (15 ans) permettra d'être plus réactif aux évolutions des peuplements et du domaine. Ces évolutions pourront justifier une adaptation de l'effort de régénération et des techniques sylvicoles.

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale en ha	date arrêté	début	échéance
BOMBANNES	F17267C	195,1453	23/05/1985	1985	1994

- **Carte de situation de la forêt**

Voir carte n° 1

Ce territoire faisait partie de la forêt domaniale de Carcans jusqu'en 1975. Suite à l'aménagement de cette base de loisirs et sa mise à disposition au département de la Gironde, une entité de gestion a été créée : la forêt domaniale de Bombannes.

Ce massif est donc enclavé entre le massif domanial de Carcans et les parcelles communales du lac de Carcans – Hourtin.

Il s'étend sur environ 2 km, du nord au sud, et sur 0,7 à 1,3 km, d'ouest en est. La façade lacustre, d'environ 4,3 km, est en grande partie communale puisque la commune de Carcans dispose d'une étroite bande terrestre entre le lac et la partie domaniale.

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- Les surfaces de l'aménagement

Surface cadastrale	195 ,1453 ha
Surface retenue pour la gestion	195 ,15 ha
Surface boisée en début d'aménagement	174,71 ha
Surface en sylviculture de production	128,65 ha

COMMUNE DE CARCANS

Section	Numéro	Superficie
BT	1	109 60 65
BT	4	1 05 40
TOTAL SECTION		110 66 05
BV	1	64 75 72
BV	4	1 02 78
BV	5	9 00 55
BV	6	9 69 43
TOTAL SECTION		84 48 48
TOTAL BOMBANNES		195 14 53

Voir plan du parcellaire cadastral n° 2

La surface du précédent aménagement était de **195 ha 13 a 70 ca.**

Elle correspondait en 1985 à la surface cadastrale de l'époque modifiée suite à l'accord du Ministère de l'Agriculture du 30 avril 1982 (après bornage du lac de Carcans) :

- surface initiale en 1985 de 202,5546 ha
- ajout d'une extension de 2,5824 ha
- rétrocession à la commune de Carcans de 10 ha (bande de 10 mètres le long du lac).

Suite à la prise en compte de ces modifications, la surface cadastrale totale est maintenant de **195 ha 14 a 53 ca.**

C'est cette surface cadastrale qui figure au référentiel forêt de l'ONF

A noter tout de même les anomalies cadastrales suivantes qui devront être corrigées :

- les parcelles BS 9 à 15 (68 a 28 ca), situées le long du lac de Carcans existaient avant la création des sections BT et BV. Elles ont été incluses dans les nouvelles parcelles cadastrales lors de la dernière révision cadastrale.
- elles n'existent donc plus sur les nouveaux plans cadastraux mais figurent encore, par erreur, à la matrice cadastrale au compte Etat Ministère de l'Agriculture.
- ces parcelles ne sont donc pas prises en compte dans le présent aménagement : leur suppression sera demandée aux Services du Domaine.

Les instructions nationales et territoriales indiquent que les zones cadastrées comme « foncier bâti » sont à exclure des zones à aménager (bâtiments plus terrains affectés).

Sur cette forêt 3 des 6 parcelles cadastrales qui la composent (BT1, BV1 et 6) figurent, sur les matrices cadastrales, comme propriétés bâties.

Dans le cas de la forêt domaniale de Bombannes, l'instruction concernant le foncier bâti ne sera pas appliquée vu que :

- le patrimoine bâti de cette forêt est important et disséminé sur la forêt,
- le bâti et les terrains affectés sont des éléments essentiels à prendre en compte dans la gestion forestière,
- il est fait référence à l'aménagement forestier dans les actes administratifs des concessions (gestion des espaces boisés concédés, participation financière des concessionnaires à la gestion globale du site) et qu'il serait donc aberrant que les zones concédées soient en partie exclues.

A noter donc l'existence d'une parcelle communale terrestre entre la forêt domaniale et le lac de Carcans Hourtin. Cette partie communale correspond notamment aux pointes emblématiques du site (Coben et Bombannes) et à la plupart des plages et roselières.

La surface boisée correspond à toutes les parties forestières du massif ainsi qu'aux secteurs urbanisés avec un peuplement interstitiel arboré.

Les parties non boisées sont :

- les ensembles bâtis sans patrimoine végétal
- les aires de jeux de type terrain de tennis, stade,
- les équipements de desserte

La surface en sylviculture exclut toutes les zones boisées intégrées aux concessions : campings, parkings, bâtis urbanisés avec boisement interstitiel.

Les zones boisées non concédées ayant un fort rôle d'accueil du public sont tout de même incluses dans la surface en sylviculture vu qu'elles sont généralement peu ou pas équipées (table de pique-nique, sentiers...), et que ces installations peuvent être déplacées si les impératifs de régénération des peuplements le justifient.

• Etat des lieux

Les limites ouest et nord avec la forêt domaniale de Carcans sont nettes et bien visibles : pare-feux et limites de parcelles.

La limite sud du domaine s'appuie sur les limites sud des parcelles cadastrales BV 5 et 6 ; Or celles-ci ne sont pas ouvertes sur le terrain et le peuplement voisin de la forêt domaniale de Carcans est identique à celui de Bombannes. Cette limite est donc à matérialiser.

A l'est, des parcelles communales jouxtent le massif

La limite de la forêt est matérialisée sur le terrain par des bornes.

Il existe deux plans de bornage :

- la limite avec les parcelles communales ont fait l'objet d'un plan de bornage approuvé le 14 février 1973 par le directeur des services fiscaux et d'un procès-verbal de bornage dressé par Mr FAURE (géomètre) le 27 novembre 1973,
- l'extension sud du domaine bénéficie également d'un plan de bornage dressé en mai 1981 par Mr FAURE.

• Procès-verbaux de délimitation et de bornage

Périmètre concerné	Date	Lieu d'archivage
Limite est avec les parcelles communales	- plan de bornage approuvé le 14 février 1973 par le directeur des services fiscaux, - procès-verbal de bornage dressé par Mr FAURE le 27 novembre 1973	Inconnu
Extension sud du massif	- plan de bornage dressé en mai 1981 par Mr FAURE	Inconnu

- **Origine de la propriété forestière**

Avant 1851, la quasi totalité de la zone (aujourd'hui les forêts domaniales de Carcans et de Bombannes), était une dune blanche mobile.

C'est à partir de cette date que les travaux de création de la dune littorale et de fixation des dunes intérieures ont été commencés par le service Hydraulique des Ponts et Chaussées du Département de la Gironde.

Ces travaux furent réalisés par tranches successives ou « ateliers » de grandes surfaces (500 à 1000 hectares), séparés entre eux par des palissades.

L'atelier de Bombannes futensemencé entre 1851 et 1863.

La forêt domaniale de Bombannes faisait initialement partie de la forêt domaniale de Carcans.

Avant 1969, la base de loisirs était donc gérée dans la cadre de l'aménagement de la FD de Carcans.

Puis, la base de loisirs de Bombannes fut équipée, à partir de 1970, dans le cadre de la politique d'aménagement du littoral aquitain instaurée par la Mission Interministérielle pour l'Aménagement de la Côte Aquitaine (MIACA).

Dans étude préalable de 1967, réalisée pour la MIACA, le site de Bombannes était présenté ainsi :

« La qualité exceptionnelle du site, et notamment la présence de l'étang d'Hourtin-Carcans offrant, sur une longueur de 7 km et une largeur de 4 km, la surface navigable la plus grande de France, ont conduit à prévoir depuis quelques années la création d'une station au niveau de Maubuisson. Cette station comprendrait du sud au nord :

- *Le développement de la station actuelle de Maubuisson au sud de l'étang de Carcans*
- *La création d'un centre principal en forêt de Carcans (aujourd'hui ZAC de Maubuisson)*
- *La base de plein air de Bombannes en forêt domaniale de Carcans »*

Par décisions du ministère de l'Agriculture en date du 11 juillet 1969 et du ministère de l'Economie et des Finances en date du 18 mai 1971, les terrains constituant aujourd'hui la forêt domaniale de Bombannes furent concédés au Département de la Gironde pour une durée de 30 ans.

Le département n'ayant pas souhaité renouveler cette concession, les terrains revinrent en pleine gestion à l'ONF par procès-verbal de remise du 26 mars 2002.

Le dernier aménagement forestier en vigueur (1985 – 1994) identifiait plusieurs zones et traitements :

- un espace forestier de 115 ha dont :
 - 42 ha de bombanets dunaires étaient traités en futaie irrégulière mélangée
 - 70 ha traités en futaie régulière par placettes
 - 3 ha de vides
- un parc public forestier de 80 ha, avec un traitement au pied par pied ou par bouquets

- **Parcellaire forestier**

Lors du précédent aménagement il ne fut pas mis en place de parcellaire.

En complément au chapitre précédent :

- le parc public forestier regroupait les zones équipées (80 ha),
- l'espace forestier de 115 ha n'avait pas de parcellaire.

Ce zonage est abandonné et un parcellaire forestier est mis en place par le présent aménagement.

Ce parcellaire s'appuie sur des limites physiques nettes et pérennes (périmètre, voirie)

Des unités de gestion sont également créées prenant en compte :

- les zones concédées,
- les zones équipées,
- les différences de peuplements,
- des objectifs de gestion différents.

Sont donc créées 9 parcelles forestières sur la forêt et 42 unités de gestion en sylviculture.

L'annexe 1 établit la concordance entre le parcellaire cadastral et le parcellaire forestier.
La carte n° 3 détaille ce parcellaire.

- **Concessions**

Suite au désengagement du Département de la Gironde, toutes les concessions du site sont gérées par l'ONF.

Ces concessions sont en cours de renouvellement.

Concessions en cours

Type et libellé de la concession	Début - Fin	Surface 2004 (ha)	Surface fin 2012 (ha)
Union Nationale des Centres Sportifs de Plein Air - UCPA Centre de vacances destiné à favoriser l'accès aux activités touristiques éducatives et sportives	01/2003 - 12/2013	30,6120	30,1568
Vacances Pour Tous International - VPTI Centre de vacances et de loisirs	01/2003 - 12/2013	23,2917	22,0131
Ski Nautique Club de Bombannes – SNCB Installations sportives	01/2003 - 12/2013	0,5193	0,4875
Cercle de Voile de Bordeaux – CVB Installations sportives	01/2003 - 12/2013	1,5793	1,0830
Supérette DAMIAN Commerce estival	01/2003 - 12/2013	0,1359	0,1398
Mairie de Carcans Poste de secours et DZ	En cours d'élaboration		0,8835

A l'occasion de la révision de l'aménagement, de nouvelles cartographie et planimétrie des concessions ont été effectuées en prenant en compte :

- l'ajustement des limites de la concession aux limites cadastrales du domaine,
- la simplification de certaines limites
- les modifications acceptées par les concessionnaires.

Des modifications interviendront probablement encore en 2013 lors des négociations de renouvellement des actes administratifs, vu que UCPA et VPTI mènent des réflexions sur leurs activités.

L'annexe 2 détaille, pour chaque concessionnaire, la surface et le type d'occupation de chaque unité de localisation.

La carte n° 3 localise les unités concédées.

La surface cumulée des concessions représente 54,77 ha, soit 28 % de la surface du domaine.

Les espaces non concédés, appelés également « parties communes », représentent donc 140,38 ha.

Les recettes liées aux concessions sont très importantes : en moyenne 310 000 €/an sur les cinq dernières années.

A noter que les redevances de UCPA et VPTI comprennent une part variable indexée sur l'importance annuelle des activités d'hébergement.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales

- **Classement des surfaces par fonction principale**

Surfaces des fonctions principales par niveau d'enjeu	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Fonction principale					
Production ligneuse	66,50	2,33	126,32		195,15 ha
		ordinaire	reconnu	fort	
Fonction écologique		193,69	1,46		195,15 ha
		local	reconnu	fort	
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)				195,15	195,15 ha
	sans objet	faible	moyen	fort	
Protection contre les risques naturels	20,44		174,71		195,15 ha

Les critères d'appréciation des enjeux sont détaillés au sein des chapitres dédiés à chaque enjeu.

- **Carte des fonctions principales de la forêt**

Les cartes n° 4.1 et 4.2 localisent ces différents niveaux d'enjeux

- **Éléments forts imposant des mesures particulières**

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
Menaces		
- Problèmes sanitaires graves	124 ha	Il n'est pas constaté de problème sanitaire grave. Néanmoins, le vieillissement des peuplements et les problèmes sanitaires qui en découlent sont à prendre en compte.
- Déséquilibre grande faune / flore		Néant
- Incendies	195 ha	La forêt est soumise à un fort risque d'incendie : contexte de forte fréquentation dans des formations forestières résineuses propices aux feux de forêts
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion		Néant
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique		Néant
- Autres (préciser)		
Autres éléments		
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois		Néant
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles		Néant
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	195 ha	Proximité immédiate de l'étang de Carcans-Hourtin

- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel		Néant
- Peuplements classés « matériel forestier de reproduction »		Néant
- Importance sociale ou économique de la chasse	195 ha	Peu important mais à prendre en compte
- Dispositifs de recherche		Néant

- **Démarches de territoires**

La commune de Carcans fait partie de la Communauté de Communes des Lacs Médocains. Elle a, parmi ses compétences, la charge de promouvoir le tourisme local.

Carcans fait également partie du Pays de Médoc qui dispose d'une charte forestière de territoire élaborée suite à la tempête de 1999.

Cette charte propose des actions pour améliorer la gestion sylvicole, dynamiser l'industrie forestière, développer la multifonctionnalité de la forêt et promouvoir le massif médocain. Ces actions s'adressent aux propriétaires privés ou aux communes forestières.

Document

ONF

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

- **Topographie**

Les entités géomorphologiques rencontrées d'ouest en est sont :

- une dune barkhanoïde culminant à 58 mètres d'altitude et marquant la limite ouest de la forêt,
- un ensemble de dunes indifférenciées de moindre altitude et de lettres interstitielles qui occupent les parties centrale et orientale du massif,
- le lac de Carcans-Hourtin (hors forêt domaniale) constituant la limite est du massif (6 000 ha, 15 mètres d'altitude).

- **Hydrographie**

Les cordons dunaires des massifs de Bombannes et Carcans ont bloqué les écoulements d'eau provenant de l'arrière-pays médocain. Ils sont donc à l'origine de la création du lac de Carcans-Hourtin qui touche la forêt à l'est.

Dans certaines dépressions d'arrière-dunes, une nappe perchée peut affleurer en période de fortes pluies.

B - Conditions stationnelles

- **Climat**

Cette forêt subit l'influence atlantique de l'océan. Les hivers sont doux et pluvieux et les étés chauds et secs : c'est un climat océanique.

La station météorologique de référence est Lacanau.

Pluviométrie

De 1970 à 2000, sur Lacanau, la précipitation moyenne annuelle fut de 956 mm.

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Total
Précipitations en mm	93,5	81,7	61,3	74,6	68,3	56,2	54,9	56,6	86,3	95,3	122,1	114,4	955,9

D'une manière générale, la pluviosité augmente du nord vers le sud de la région Aquitaine. Il existe également un gradient croissant du littoral vers l'intérieur des terres.

La saison pluvieuse court d'octobre à janvier, avec un maximum en automne et un minimum plus ou moins net d'avril à septembre.

La neige est rare (moins de 2 jours par an en moyenne, et 2 à 6 jours de grêle par an). Les précipitations sont en grande majorité des pluies souvent fines.

Températures (station de Lacanau 1970-2000)

Mois	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	Moyenne
temp maxi	9,8	11,2	14,1	16,4	20,3	23,1	25,7	25,7	23,2	18,2	13,0	10,4	17,6
temp mini	2,5	2,9	4,1	6,2	9,8	12,6	14,7	14,6	12,2	9,3	5,2	3,5	8,1
temp moy	6,1	7,1	9,1	11,3	15,1	17,8	20,2	20,2	17,7	13,8	9,1	6,9	12,9

La température annuelle moyenne au cours de ces 30 années est assez élevée, ce qui atteste de l'influence atlantique « chaude » tout le long du littoral aquitain.

L'amplitude thermique annuelle faible confirme le rôle tampon de l'océan. Elle est due à des températures minimales plus élevées qu'à l'intérieur des terres.

Janvier demeure le mois le plus froid. Juillet et août sont les mois les plus chauds. Les amplitudes thermiques mensuelles croissent régulièrement de janvier à juillet-août.

Le gel

Le nombre moyen de jours de gel est très faible à proximité de la côte, mais l'effet tampon de l'océan chute rapidement avec l'éloignement du rivage. Les gelées n'apparaissent en général qu'en novembre et se poursuivent jusqu'en mars.

Les fortes chaleurs

Le nombre moyen de jours chauds est plus élevé vers l'intérieur des terres qu'à proximité immédiate de l'Océan. Les températures maximales absolues des mois de juin à septembre sont comprises entre 35 et 40°C.

Insolation

Le littoral aquitain est parmi les régions les plus ensoleillées de France. Les mois d'avril à septembre, les plus ensoleillés, totalisent plus de 200 heures chacun.

L'insolation de la période hivernale demeure par contre relativement faible, en relation avec un temps fréquemment perturbé et des maxima de pluviosité mensuelle.

Vents

80 % des vents de vitesse supérieure à 30 km/h sont de direction sud-ouest, ouest, ou nord-ouest.

Leur force diminue rapidement en pénétrant vers l'Est (« rugosité » du paysage dans la zone dunaire : chaînons perpendiculaires aux vents dominants entrecoupés de dépressions, sol couvert à 80 % de forêt). Leur action combinée aux embruns ne porte atteinte qu'à la frange littorale.

En zone littorale, 60 jours par an présentent des vents supérieurs à 58 km/h. Décembre et janvier sont les mois les plus venteux avec 9 jours de vents forts.

Les vitesses maximales mensuelles du vent enregistrées depuis 1951 dépassent en général 100 km/h dans la zone littorale. Les plus fortes tempêtes se manifestent d'octobre à février, mais de violents coups de vent surviennent en toutes saisons. Les tornades, surtout estivales, affectent des zones très réduites.

Lors des tempêtes « historiques » des 27 décembre 1999 et 24 janvier 2009 des vitesses de vent supérieures à 160 km/heure ont été constatées sur le littoral médocain. Ces tempêtes n'ont provoqué que des dégâts modérés et localisés à Bombannes.

- **Géologie**

Le massif forestier est implanté sur des dunes de sable d'origine éolienne, dites « modernes », de forme barkhanoïde.

Le matériau originel chimiquement est très pauvre et très filtrant : sable quartzueux très pauvre en argile (1 % environ) et en limon (2 %), avec des teneurs en fer et en aluminium très réduites.

Jean-Marie Savoie, dans son « Catalogue des stations forestières des dunes littorales », constate néanmoins que localement ces apports de sable se sont superposés à un sol forestier déjà bien développé sur d'anciennes dunes.

- **Pédologie**

Sur sable dunaire, la pédogenèse est très récente (depuis la fixation artificielle des dunes au XIXème siècle).

L'activité biologique est limitée par le matériau sableux pauvre et filtrant.

Les caractères généraux de ces sols sont d'une richesse minérale limitée : le pH est modérément acide (entre 4 et 5,5 dans la majorité des cas), l'horizon organique souvent peu développé et l'humus de type mode fréquent.

Ces sols sont propices à l'exploration racinaire, mais la très grande pauvreté du matériau originel limite la zone d'alimentation minérale.

- **Unités stationnelles**

Le « Catalogue des types de stations forestières des dunes littorales aquitaines », publié en 1990, constitue un ouvrage de synthèse qui propose une classification des stations, mais également les corrélations station-productivité du pin maritime.

L'ensemble de la forêt domaniale se situe dans des types de stations sur sols peu évolués, d'apport éolien.

Par ordre décroissant de richesse chimique, on rencontre :

Le type 232 a et b : station oligotrophe sur sol peu évolué moyennement humifère (rencontré essentiellement à l'ouest de la forêt)

Ce type de station, au sol quelque peu enrichi en matière organique, assure au pin maritime une bonne croissance. Le chêne vert est omniprésent lorsqu'il a été conservé.

Le type 233 est présent sur le reste de la forêt

Le type 233 a : station très oligotrophe sur sol peu évolué peu humifère à *Scleropodium purum*

Ce type de station convient au pin maritime qui, malgré une croissance moyenne, s'avère être l'essence la mieux adaptée à la production de bois commercialisable.

La régénération des peuplements sur ce type de station est généralement aisée malgré la concurrence vive de l'arbousier, souvent très présent.

Le type 233 b : station très oligotrophe sur sol peu humifère

Le sol de ce type est encore plus squelettique que le précédent. La fertilité de ces stations permet tout de même la production de bois d'œuvre de pin maritime, mais avec un âge de renouvellement plus important.

Le type 233 c : station très oligotrophe, à *Cladonia* et *Calluna vulgaris*, n'est rencontré que très ponctuellement.

Station à très faible productivité, localisée en général sur les sables les plus récents et les plus secs. Les peuplements présents sont généralement squelettiques et n'ont pas de rôle de production.

Il n'a pas été jugé utile de réaliser la cartographie de ces stations forestières.

La station forestière est un bon élément de description du milieu. Par contre, dans le cas de la forêt de Bombannes à vocation multifonctionnelle forte, elle n'est pas un bon outil d'aide à la décision.

1.2.2 Description des peuplements forestiers

Voir carte n° 5 des types de peuplements et l'annexe n° 3 : « Données descriptives des peuplements ».

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

- **Essences présentes**

Essences présentes	Surface boisée (ha)	%	Remarques
Pin maritime	193	99	
Chêne vert	2	1	En mélange dans l'étage dominant dans quelques pentes
Arbousier	.		Très présent en sous-étage
Robinier, mimosa, divers exotiques			Introduit notamment aux abords des concessions
Saule			En bordure du lac

L'état sanitaire des peuplements du pin maritime est bon jusqu'à environ 80 ans. Il décline ensuite et ses capacités à fructifier également. Sa longévité semble être de 120 à 150 ans.

Le chêne vert est très présent de la Pointe de Grave à Arcachon. C'est une essence héliophile et thermoxérophile qui a une bonne dynamique de végétation sur le domaine. Elle serait beaucoup plus présente si elle n'avait pas été éliminée lors des travaux sylvicoles réalisés avant les années 2000.

L'arbousier est très présent au nord et à l'ouest du massif. Il se fait rare dans les lettres.

- **Répartition des types de peuplement**

La date de référence choisie pour la typologie est janvier 2013. Cette typologie des peuplements associe les paramètres suivants :

La structure :

F pour la futaie régulière
I pour tous les peuplements irréguliers
V pour les vides

L'essence ou la composition du peuplement :

P.M pour le pin maritime
CHE pour les chênes divers
PMM pour les peuplements mélangés pin-chêne.
PL pour plage, rive du lac
EMP pour emprise : pare-feu, voie de circulation, de stationnement
HUM pour infrastructure humaine (bâtiment, terrain de sport)

La classe d'âge

Par période de 10 ans

Un ou des paramètres supplémentaires

P pour les peuplements situés sur les versants est
CON pour les terrains concédés avec en complément :
PK pour les peuplements situés sur parkings
C pour les peuplements situés sur campings
B pour les peuplements généralement diffus avec présence de bâtiments ou d'équipements sportifs

A noter que le bâti et les équipements sportifs, qui sont des éléments des concessions, ont été traités de deux manières :

- soit ils occupent une zone conséquente non boisée et ils sont alors individualisés comme une unité de gestion non boisée (VHUM)
- soit ce sont des équipements insérés dans le milieu forestier et, dans ce cas, l'unité de gestion est considérée comme boisée, mais la présence des équipements est mentionnée par la lettre B dans la typologie

L'âge exact de certains peuplements n'est pas parfaitement connu :

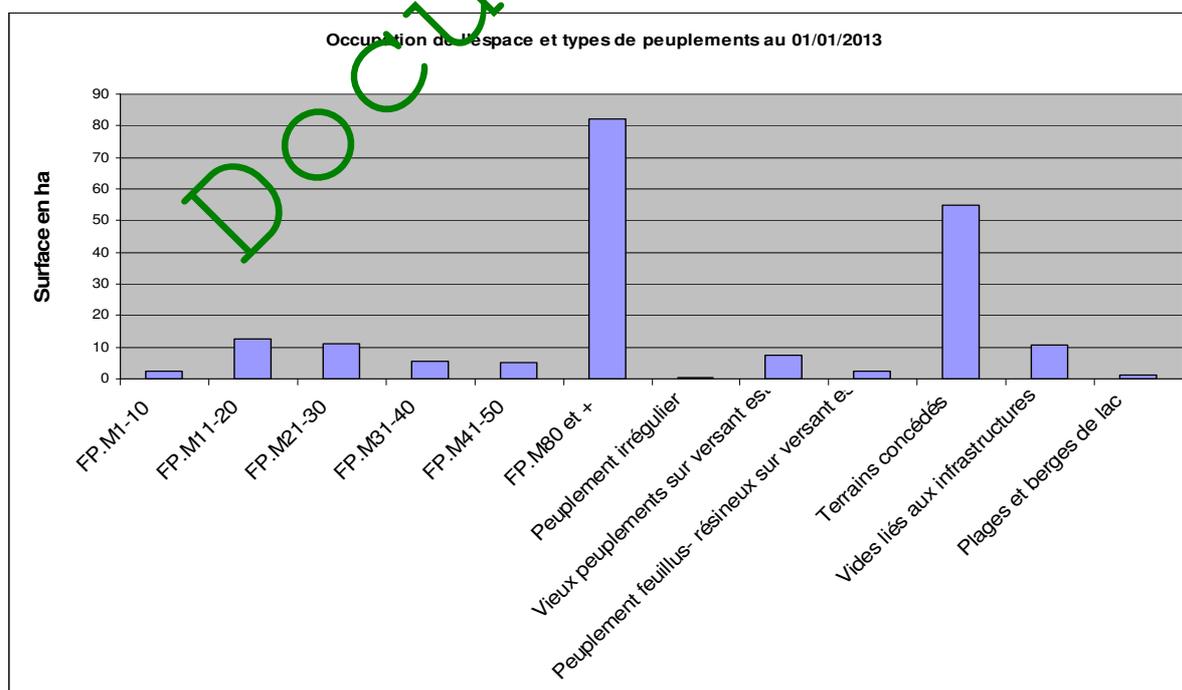
- l'historique des peuplements les plus âgés est incertain,
- les régénérations les plus récentes ont été faites sur des petites surfaces avec des réussites aléatoires et échelonnées sur plusieurs années

La classe d'âges des peuplements est donc plus significative que leur âge théorique.

Le tableau suivant récapitule les principales surfaces des types de peuplements

Structure	essence	Classe d'âges	Paramètre supplémentaire	Surface en ha
F	P.M	1-10		2,29
F	P.M	11-20		12,58
F	P.M	21-30		10,99
F	P.M	31-40		5,52
F	P.M	41-50		5,02
F	P.M	80 et +		81,91
I	P.M			0,42
F	P.M	80 et +	P	7,59
I	PMM		P	2,33
			CON	54,77
V	EMP - HUM			10,48
V	PL			1,25
			Total	195,15

Ce tableau ainsi que l'histogramme des classes d'âges montre que cette forêt est très vieillie :



Peuplement de plus de 80 ans en janvier 2013	Surface en ha	% de la surface boisée	% de la surface boisée hors sylviculture	% de la surface boisée en sylviculture
Peuplements hors sylviculture	35,03		76 %	
Peuplements en sylviculture	89,50			70 %
Surface totale	124,53	71 %		

Les peuplements de plus de 85 ans représentent donc la majorité des peuplements : plus de 70 % de la surface boisée.

Leur état sanitaire est globalement bon, malgré la présence fréquente du Phellin des pins, *Phellinus pini*, champignon lignivore qui s'installe fréquemment sur des arbres de plus de 80 ans.

De même, les quelques attaques ponctuelles d'armillaire, *Armillaria ostoyae*, sont habituelles sur de vieux peuplements.

Les peuplements âgés de 20 à 40 ans sont de grands parquets en bon état sanitaire et généralement en sur-densité.

I

Les peuplements âgés de 10 à 20 ans sont présents sous forme de petits parquets de 10 à 50 ares, avec 2 îlots de plus d'un hectare.

Ils sont issus des dernières opérations de régénération.

Les peuplements de moins de 10 ans sont :

- pour la parcelle 4f, une régénération par semis en plein d'une zone auparavant occupée par une piscine,
- pour les parcelles 1f et 4e, ils sont issus d'une régénération naturelle installée sous des peuplements très clairs. Ces régénérations sont viables et les réserves qui persistent sont compatibles avec le développement des jeunes pins.

Cette forêt manque donc de jeunes peuplements (voir chapitre suivant), l'effort de régénération des 27 dernières années fut insuffisant.

Les peuplements mélangés ne représentent que 2,33 ha : il s'agit d'une forte pente est avec une bonne densité de chênes verts qui sont passés dans l'étage dominant.

Des études précédentes mentionnent, sur Bombannes, des zones de feuillus en bord de lac ou des roselières à phragmites.

Ces peuplements sont situés sur les parties communales, terrestres ou de transition, si bien qu'ils n'apparaissent pas dans la typologie précédente.

La classe de fertilité a également été déterminée pour chaque peuplement.

Celle-ci est un élément important de sylviculture pour les forêts de production puisqu'elle permet de déterminer l'âge d'exploitabilité du peuplement.

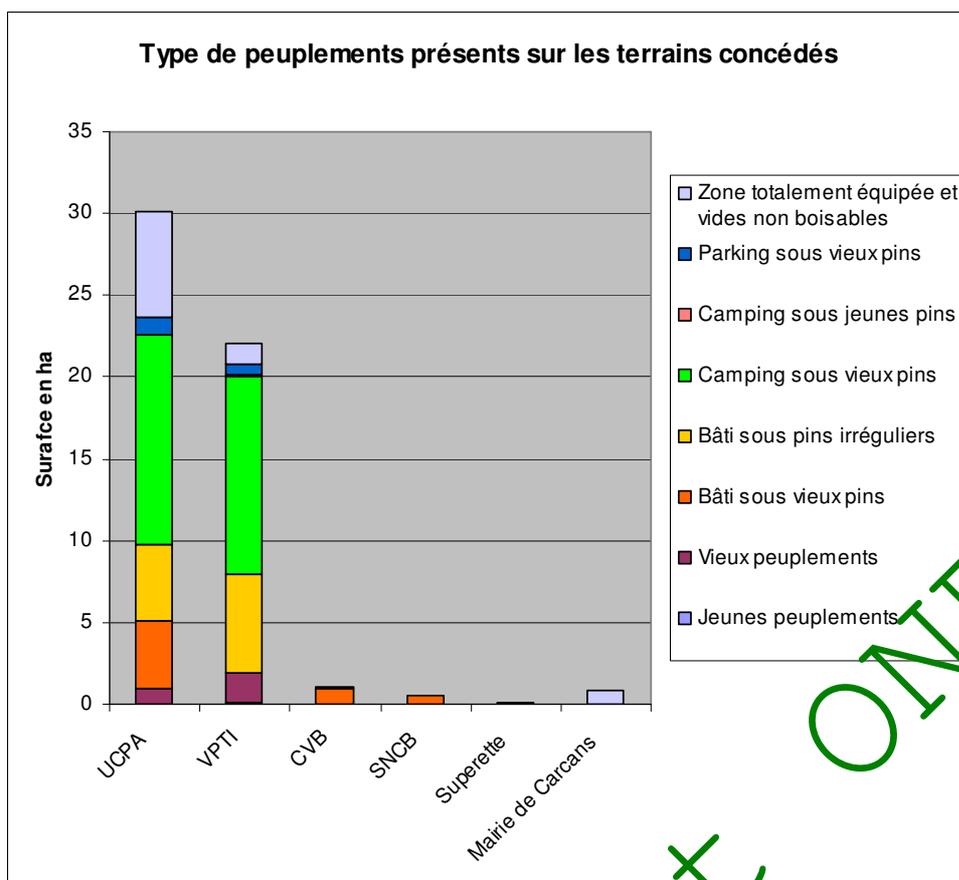
Dans le cas de Bombannes, cet âge d'exploitabilité sera lié à l'objectif du peuplement et non à sa fertilité.

Les inventaires de terrain ont fait apparaître une fertilité 3 pour la plupart des peuplements, bien que localement une fertilité 4 soit constatée sur des stations plus sèches à l'est du domaine.

L'histogramme suivant indique le type de peuplements présents sur chaque concession.

Là aussi, les peuplements âgés représentent une surface importante.

Les jeunes peuplements sont quasi absents des campings et de certaines concessions ; la régénération doit donc être démarrée rapidement sur ces secteurs.



B - Etat du renouvellement

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

Application de l'aménagement passé	Surface
Surface à régénérer prévue (1985 – 1994)	20 ha
Surface effectivement régénérée (1985 – 2012)	18,24 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0 ha

L'aménagement passé (1985 – 1994) prévoyait :

- la régénération de 12 ha sur la partie « espace forestier » traitée en placettes (zones planes avec possibilité contenance), sous forme de trouées de moins de 0,5 hectare,
- un prélèvement de 260 m³/an sur les 40 ha de la zone forestière traités en futaie irrégulière
- le renouvellement de 8 ha dans le « parc public forestier »

Les 18 hectares renouvelés ces 27 dernières années concernent essentiellement la partie forestière du domaine.

Les plus grands parquets sont en bon état. Ceux de moins de 20 ares souffrent des effets de lisière si bien que leur densité est généralement faible et leur développement limité.

Dans l'ancienne zone du parc public, quelques îlots paysagers existent au sein des concessions mais leur surface limitée ne permet pas de les individualiser.

Bilan de la régénération de l'aménagement passé 1985 - 2012	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)	17,48	
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)	0,79	4f
Surface acquise en régénération au cours de l'aménagement passé (régénération ayant dépassé 3 m de hauteur)	23,56	Peuplements de moins de 10 ans en 1985 et peuplements âgés de 11 à 27 ans en 2013

L'effort de régénération sur les 27 dernières années a donc été insuffisant : 0,67 ha/an (en ne prenant pas en compte les îlots paysagers).

Rappel : l'aménagement précédent prévoyait de renouveler 1,04 ha/an sur la partie forestière.

Essences	Stock de régénération par essences			Observations
	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) régé. de quantité insuffisante ou à développem^t limité (ha)	Classe 2 (installée) régé. inf. à 3 m de quantité suffisante, ou plantation de + de 1 an (ha)	
Pin maritime	0	0	2,01	

C - Inventaires réalisés

Bien que la potentialité des peuplements soit intéressante, les enjeux d'accueil du public et paysagers seront prioritaires par rapport aux objectifs de production (voir chapitre suivant).

Dans ce contexte, il n'est donc pas utile de disposer de données dendrométriques précises sur les peuplements en place.

Les données dendrométriques figurant dans l'annexe 3 sont issues d'un mémoire de Master 2 réalisé en 2007 (Cyril Bissier, ENITA de Bordeaux).

Il avait alors effectué des sondages permettant d'avoir, par peuplement, les diamètre et volume unitaires moyens, la densité et la potentialité.

Concernant les vieux peuplements, les mêmes valeurs moyennes de densité et de volume unitaire ont été retenues pour toutes les unités de gestion.

En effet, l'hétérogénéité relative des peuplements du domaine ne permettent pas de donner par unité de gestion des données dendrométriques pertinentes sans un effort très conséquent d'inventaire.

Les données actualisées de 2007 permettront de réaliser le programme des coupes d'amélioration et les prévisions de récolte.

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Voir carte n° 4.1

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	66,50	2,33	126,32		195,15 ha

Les enjeux sont déterminés de la façon suivante :

- enjeux moyens : peuplements de fertilité 3 et 4, quels que soient les objectifs de gestion retenus
- enjeux faibles : peuplements mélangés chênes et pins
- sans enjeu : parties non boisées et boisements hors sylviculture

A - Volumes de bois produits

- **Tableau synthétique de la production moyenne**

Essence (facultatif)	Surface en ha	Production en volume (m ³ /ha/an)	Total (m ³ /an)
Pin maritime potentialité 3	126,32	7	884
Peuplement mélangé	2,33	3	7
Total	124,46		891

Ces productions sont estimées à partir du modèle de croissance Decourt Lemoine 1969.

Les valeurs retenues sont celles des modèles de croissance moins 20 % (prise en compte de l'hétérogénéité du peuplement) présentés dans le guide des sylvicultures des forêts littorales atlantiques dunaires.

- **Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés**

Entre 1995 et 2012, le volume de bois récolté fut très faible :

- pas de coupe de régénération depuis 1994,
- pas de coupe d'amélioration pendant les dix dernières années,
- prélèvements ponctuels réalisés sous forme de travaux liés à la sécurisation des équipements.

Pour mémoire, l'aménagement passé prévoyait sur la période 1984 -1995 un prélèvement annuel de 626 m³.

Un bilan des coupes sur cette période n'est pas possible vu l'absence de documents de suivi des exploitations entre 1984 et 1995.

B - Desserte forestière

- **Etat de la voirie forestière**

Type de desserte		Long. totale (m)	Densité		Etat général	Points noirs existants	Rôle multi-fonctionnel DFCI, touristique, pastoral, cynégétique
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières	revêtues	7 650	4,26	OUI	Moyen à bon	Néant	Tourisme DFCI
	empierrées	660			Bon	Néant	DFCI
	terrain naturel	0					
Routes publiques participant à la desserte		0					
Pistes et sommières		165		OUI	BON	Néant	DFCI

Dans cette forêt, la voirie a, avant tout, une vocation d'accueil du public ou de prévention des feux de forêt.

- **Principales difficultés d'exploitation :**

Les difficultés d'exploitation sur ce massif sont importantes, malgré des conditions d'accès faciles aux peuplements :

- faibles surfaces à parcourir et volumes à mobiliser,
- présence du public sur la quasi-totalité du massif une grande partie de l'année
- difficultés de stockage des bois en toute sécurité,
- impact paysager sur le milieu, des exploitations et du passage des engins de débardage.

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		193,69	1,46		195,15

Voir carte n° 4.2

L'enjeu reconnu concerne le zonage Natura 2000 (voir chapitre suivant)

Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Néant			
Éléments du territoire orientant les décisions			
Natura 2000 Habitats (ZSC)	1,46	FR 7200681	DOCOB validé le 6/07/2012
ZNIEFF Type II	34	72001969	Marais et étangs d'arrière dune du littoral Girondin

Le site Natura 2000 FR 7200681 « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin » se situe à proximité immédiate du domaine.

Le périmètre du site tel qu'il est défini au Document d'objectif validé lors du comité de pilotage du 6 juillet 2012, ne concerne que les secteurs en eau et les berges du lac.

La forêt domaniale n'est concerné par ce site que sur 1,46 ha de berges.

La carte n° 6 des statuts réglementaires de protection localise le site Natura 2000.

- **Synthèse des risques pesant sur la biodiversité**

Le mimosa est une essence à tendance envahissante rencontrée en forêt. Sa prolifération est limitée à quelques sites.

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

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Flore remarquable			
A ce jour, il n'est pas connu de flore remarquable sur la forêt de Bombannes			
Sur la partie terrestre communale Présence de pelouses rases immergées en bordure du plan d'eau, pelouses dites "à littorelles", qui comportent fréquemment deux ou trois espèces protégées comme la littorelle (<i>Littorella uniflora</i>), la lobélie de Dortmann (<i>Lobelia dortmanna</i>) ou l'Isoète de Bory (<i>Isoetes boryana</i>).			
Faune remarquable			
Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i>	Rives du lac	Présence potentielle	OUI
Grand capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Vieux arbres	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Grèbe huppé <i>Podiceps cristatus</i>	Lac	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Plongeon arctique <i>Gavia arctica</i>	Lac	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	Lac	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Circaète Jean-le-Blanc <i>Circaetus gallicus</i>	Forêt, rives	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Épervier d'Europe <i>Accipiter nisus</i>	Forêt, rives	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Autour des palombes <i>Accipiter gentilis</i>	Forêt, rives	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Balbusard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	Forêt, rives	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	Forêt, rives	Rencontré sur ou à proximité du site	OUI

- Habitats naturels d'intérêt communautaire

Habitats Dénomination phytosocio- logique	Prioritaire oui/non	Code Natura 2000	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la ges- tion	Surface concernée (ha)
Habitats d'intérêt prioritaire					
Roselières à Marisque	OUI	7210-1	53.3	Pour mémoire Habitat riverain de la forêt domaniale	
Habitats d'intérêt communautaire					
Dunes boisées littorales thermo-atlantiques à Chêne vert		2180-2	16.29	Concerne la plus grande par- tie du massif	
Arrière-dunes boisées à Chêne pédonculé		2180-4	16.29	Concerne les versants est de dunes internes	
Landes sèches thermo- atlantiques		4030-4	31.2411 31.2412	Peut qualifier des habitats temporaires après coupe rase, les habitats d'oulet à bruyères et ciste, etc.	
Gazon amphibie subaqua- tique des eaux moyenne- ment profondes des rives des étangs à Scirpe piquant et Lobélie de Dortmann		3110-1	22.11	Pour mémoire Rives du lac	
Herbiers des eaux dys- trophes peu profondes à <i>Chara fragifera</i>		3140-2	22.12	Pour mémoire Rives du lac	

La carte n° 7 localise les habitats identifiés par le DOCOB sur les rives lacustres.

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)				195,15	195,15

Voir carte des enjeux n° 4.2

A - Paysage

• 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 « Rives et étangs de Carcans et Hourtin »	0 ⁽¹⁾	29/09/1983	Ne concerne pas la forêt actuellement mais le périmètre de ce site est en cours de modification si bien que des parties du massif de Bombannes pourraient être prochainement intégrées au site classé.	Préservation de l'identité paysagère du site
Site inscrit « Etangs Girondins »	195,15	05/10/1967	Préservation d'un paysage atypique du Nord Aquitaine : les étangs arrière-littoraux	Préservation de l'identité paysagère du site

(1) : La DREAL pilote ce projet de requalification du site inscrit des « Etangs Girondins ».

La carte 6 des statuts réglementaires de protection localise le projet d'extension du site classé des « Rives et étangs de Carcans et Hourtin ».

• Contexte territorial

A 60 kilomètres de Bordeaux, le domaine de Bombannes se trouve au centre du territoire touristique « Médoc-Océan » constitué des communes de Lacanau, Carcans-Mauboursson et Hourtin, également regroupées en Communauté de Communes des Lacs Médocains (Cf. figure 1).

Ces trois communes, dont la complémentarité touristique renforce l'attractivité du domaine, rassemblent 8800 habitants (dont 2209 habitants pour Carcans en 2012).

L'organisation de l'espace de ce territoire suit le modèle suivant : les villes ou bourgs se trouvent dans les terres, les stations bordent l'océan à une dizaine de kilomètres en moyenne des villes ; d'autres stations sont en bordure de lac.

Bombannes est une de ces stations lacustres, occupant la rive sud-ouest du lac de Carcans-Hourtin.



Figure 1 : Plan de situation de la communauté de commune des lacs médocains. Source : CC des Lacs Médocains, avril 2010

Fréquentées par les touristes, surtout en période estivale, ces stations sont desservies par des routes perpendiculaires à la côte, franchissant les dunes pour rejoindre une desserte nord-sud (RD3). L'accès principal au domaine de Bombannes se fait par la route départementale D207 menant à Carcans-Plage. Un itinéraire cyclable parallèle à cette route permet d'y accéder depuis Maubuisson, tout comme une autre piste longeant le bord de lac. Au nord, une piste cyclable se poursuit à l'ouest par la « route des Phares » vers l'océan, et une autre, la piste de « la Gracieuse », le long du lac.

Le territoire est attractif et montre des évolutions démographiques importantes. Carcans est une commune ayant une forte croissance, avec une augmentation de plus de 26 % du nombre de foyers de 1999 à 2006.

En parallèle à l'attrait du littoral, les activités touristiques essentiellement nautiques (baignade, navigation à moteur et voile...), la chasse (chasse à la tonne au gibier d'eau) et la pêche sont les trois principaux usages et loisirs sur le lac de Carcans-Hourtin. L'offre est complétée et diversifiée au sein du domaine de Bombannes, notamment avec de nombreuses activités sportives telles que le canoë, le vélo, le tennis, le tir à l'arc, l'escalade... La chasse est davantage pratiquée sur les rives opposées, à l'est du lac.

Sur la commune, trois centres urbains apparaissent clairement comme des pôles touristiques attractifs avec des identités fortes et contrastées (Cf. figure 2) :

- le **bourg de Carcans**, un pôle ancien qui concentre des services et s'est fortement développé selon le modèle résidentiel autour d'un patrimoine important.
- **Maubuisson**, une entité tournée vers le lac créée suite aux politiques de la MIACA (Mission Interministérielle d'Aménagement de la Côte Aquitaine), accueille un développement important (habitat secondaires notamment), une extension vers Bombannes sous forêt avec une « architecture diluée ».
- **Carcans-Plage**, une cité balnéaire dense des années 30, prolongée par des équipements touristiques légers (campings) au pied des dunes.

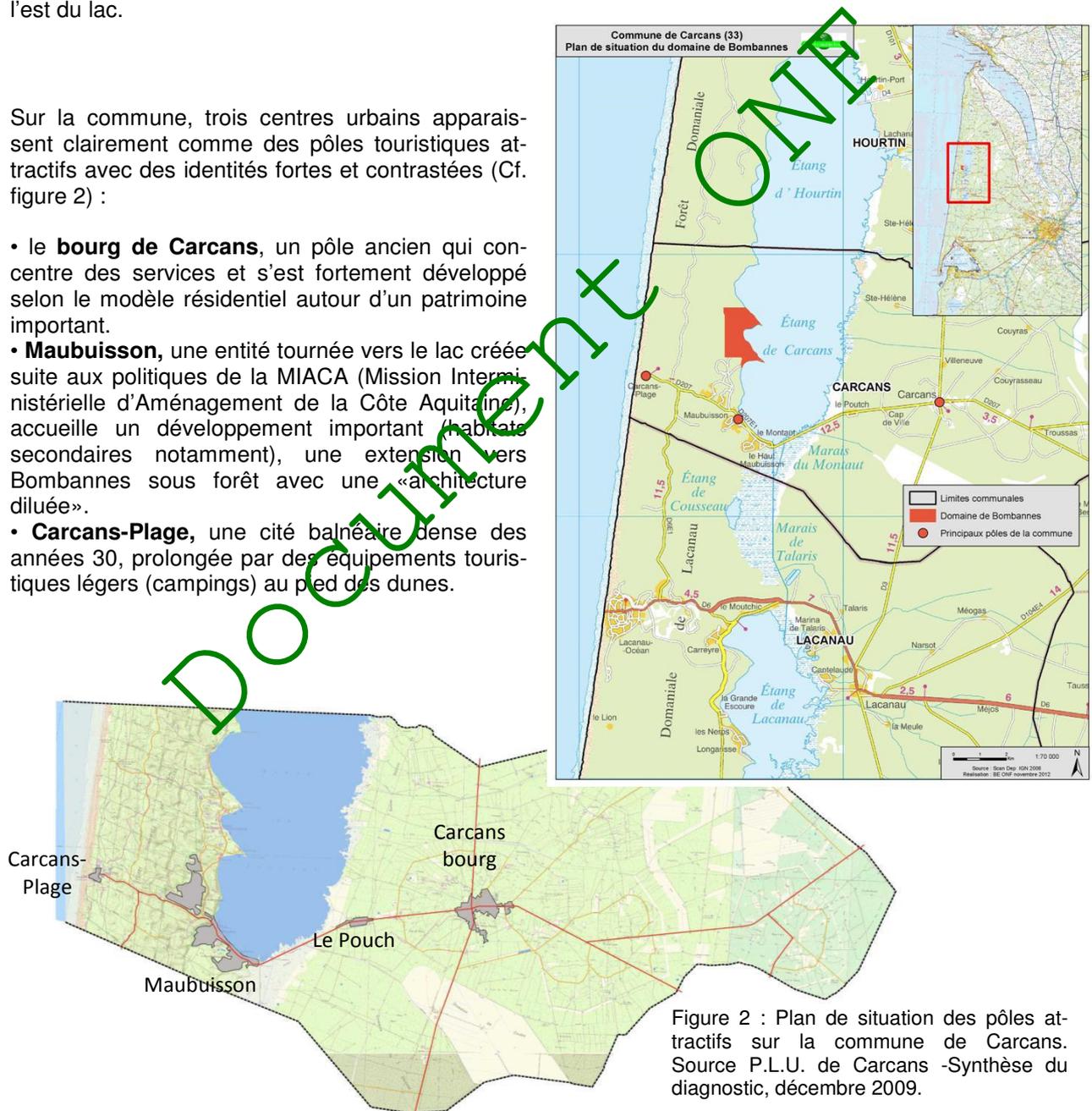


Figure 2 : Plan de situation des pôles attractifs sur la commune de Carcans. Source P.L.U. de Carcans -Synthèse du diagnostic, décembre 2009.

Depuis ces 30 dernières années, la commune a subi une dynamique des constructions neuves avec le renforcement du bourg au Sud par des lotissements, la densification de Maubuisson par l'urbanisation de «dents creuses», l'extension Est de Carcans-Plage par des résidences touristiques et secondaires, enfin la densification des hameaux Le Pouch, Troussas, Mayne, et Berron.

L'offre est de 11 504 hébergements marchands à Carcans, Maubuisson et Bombannes.

En nombre de lits, cela équivaut à 5 767 places en hôtellerie de plein air, 3 188 places en villages de vacances, 150 sur aires naturelles de camping, 1 685 en résidences de tourisme, 19 en chambres d'hôtes, 695 locations de meublés (données Office du tourisme Médoc Océan 2012).

La Zone d'Aménagement Concertée (ZAC) de Maubuisson propose des lotissements traditionnels et diverses formes d'hébergements collectifs, à vocation touristique (1200 logements et 3563 lits en village vacances : Vacances pour tous, Maeva, Pierre&Vacances).

Plus particulièrement, le domaine de Bombannes offre une grande capacité d'accueil avec 2 villages vacances d'une capacité de 900 lits et 2 campings de 600 emplacements.

- **Les unités paysagères**

Le paysage le plus recherché se situe à proximité immédiate du lac, même si la présence de la forêt fait partie intégrante du caractère de ce paysage lacustre remarquable.

La carte n° 8 localise les unités paysagères.

L'approche du paysage à l'échelle du domaine a conduit à identifier neuf unités paysagères :

- **le massif forestier de Carcans** : Vaste forêt domaniale dans lequel s'intègre le domaine de Bombannes, le paysage est animé par la complexité du relief.
- **le lac de Carcans Hourtin** : Paysages de l'eau et de transition avec la forêt ; la présence du lac renforce le niveau de sensibilité paysagère. L'étendue d'eau offre de nombreuses vues éloignées identifiables, notamment les berges boisées des rives opposées. Les deux pointes de l'anse renforcent les lignes d'horizon sur l'eau et constituent, avec le lac, les principaux éléments remarquables.
- **le contrefort de la dune littorale** : Par la présence des pentes est très fortes ; les chênes verts y constituent l'essence majoritaire du sous-bois.
- **la forêt d'accueil / habitée** : Le sous-bois est habité en continuité avec les espaces urbains. Les aménagements destinés aux sports et loisirs font l'objet d'une attirance forte, induisant une concentration de fréquentation en ces points. La sensibilité paysagère est d'autant plus conditionnée par ces points d'appel. Les équipements d'accueil sont peu intégrés à la trame forestière ; le bâti est dispersé. Les campings et les parkings sont relativement bien intégrés, mais le sous-bois reste très pauvre. Les alignements de tentes ne constituent pas des lignes fortes du paysage. On retrouve un paysage à caractère urbain mélangé à une forêt habitée.
- **la forêt intermédiaire / de transition** : Le massif boisé continu de pin maritime constitue la matrice esthétique de l'espace et est souvent utilisé comme une voie d'accès, comme un cadre ou zone de repli. Quelques vues sur le lac sont possibles depuis les parkings à travers la végétation. Le paysage s'anime par la complexité du relief et les variations des peuplements (âge, présence/absence de sous-étage...) alternent différentes ambiances, plus ou moins naturelles selon le sous-bois.
- **les pointes et plages naturelles** : La lisière lacustre offre une frange de végétation typique des berges d'étang à roselières, la présence de quelques pontons, école de voile et ports renforcent l'esprit nautique des lieux, notamment sur la Pointe de Coben. La Pointe de Bombannes apparaît comme plus sauvage malgré sa forte fréquentation.

- **la plage centrale** : C'est l'espace central et polarisant du domaine, présentant la plus grande plage, avec un bâtiment emblématique d'inspiration chinoise : la Grande Pagode.
- **l'anse portuaire** : Visible en point de vue culminant depuis la piste cyclable longeant le lac, cette anse apporte une identité à part entière, une identité portuaire. Des nombreux pontons et mises à l'eau rythment le site.
- **la dune du belvédère** : Point culminant du site, elle permet une vision très lointaine simultanément sur le lac et les deux pointes. Elle est très fréquentée et frappée de plein fouet par l'érosion.

- **Inventaires des paysages, sites et éléments visuellement remarquables**

La forêt n'est pas utilisée en tant que telle et est souvent considérée comme une voie d'accès, de transition (liaison parking - plages) ou encore d'un cadre (parkings, campings, commerces). Cependant, elle reste associée à un espace immense de détente, récréatif, tout en étant naturel, sauvage et non délimité.

Le bâti est assez particulier et divers. Il existe à la fois des architectures modernes (la Pagode), des bâtiments d'inspiration marine ou navale, comme des structures temporaires (tentes).

Des fenêtres dégagées sur le plan d'eau accentuent des effets de profondeur par jeu d'écrans en quinconce. Ces ouvertures mettent en valeur un nouvel élément naturel qui est **le lac** et provoquent une sensation d'espace qui s'oppose au masque végétal plus ou moins homogène et aux fermetures visuelles parcourues jusqu'à présent.

La configuration du littoral lacustre repose sur la succession des pointes, dont celle de Coben et celle dite de Bombannes qui encadrent la plage centrale. Ces deux pointes sont des éléments remarquables qui structurent le paysage du domaine. La multitude d'espaces isolés sur les berges offre au visiteur des vues panoramiques sur le lac, agrémentées par la présence des pointes de sables, bordées de pins maritimes, ou encore de roselières progressant dans l'eau. Ces dernières font la transition entre le massif forestier et l'étendue d'eau.

L'anse portuaire présente aussi une identité à part entière, avec le port de plaisance et le centre nautique, rythmés par de nombreux pontons, mises à l'eau...

On notera également la présence d'une importante falaise avec une arête abrupte au niveau de **la dune du « belvédère »**. Elle donne un point de vision privilégiée sur le lac et constitue l'une des principales lignes de force du paysage vu du plan d'eau.

- **Analyse de la sensibilité en fonction des regards du public**

Le massif forestier est la composante principale du paysage, cela explique pourquoi l'aménagement futur du domaine doit prendre en compte cet aspect, notamment la notion d'impact visuel des interventions sylvicoles.

Pour connaître les sensibilités paysagères, deux regards peuvent être analysés :

- le regard de l'utilisateur, à la recherche d'un milieu naturel et d'un cadre de vie agréable, connaissant plus ou moins bien le fonctionnement de la forêt, sensible à tout changement important dans les paysages qu'il a l'habitude de voir ;
- celui du gestionnaire, voyant le paysage comme la résultante des actions menées pour assurer la pérennité de la forêt et sa productivité économique, restant attaché à des valeurs paysagères traditionnelles (D. Chastel, 1994), davantage sensible à la notion d'échelle parcellaire et de lisière.

En fonction de la perception de chacun, les éléments sont plus ou moins rythmés, répétitifs, normalisés, invisibles, aléatoires, irréguliers... Cette appréciation subjective n'est pas traitée ici car l'analyse rigoureuse des demandes en matière de qualité de paysage demanderait une étude à part entière.

Cette perception paysagère est analysée à deux niveaux : à l'échelle du massif forestier pour la perception externe et à l'échelle de la forêt pour la perception interne.

Perception externe

Des critères caractérisent les articulations entre la forêt et son environnement, à savoir :

- la desserte par la liaison Bordeaux-Carcans, sur la D207, axe principal d'accès aux plages
- sa position sur une façade lacustre ouest, à proximité d'un centre urbain Carcans-Maubuisson
- sa situation au sein du massif boisé : la forêt domaniale de Carcans
- la proximité de l'océan Atlantique et ses nombreuses plages aménagées et très fréquentées en période estivale

Sur le pourtour du lac de Carcans-Hourtin, la ligne verte d'horizon est quasi continue et très longue, elle reste modeste dans son altitude. Par l'homogénéité de la structure des peuplements forestiers et le relief peu accentué, le domaine de Bombannes conserve dans le voisinage une trame uniforme et contribue à la continuité de la ligne d'horizon dans un rayon de quelques kilomètres. La base de loisirs s'intègre sans discontinuité dans le massif forestier de Carcans. Les points de visions externes ne laissent entrevoir que les dunes boisées surplombant le plan d'eau en un horizon sombre et ondulé.

La vue ci-dessous montre le premier point de co-visibilité à 3 kilomètres du côté de la rive est et la perception des usagers de la route D207, à la sortie du lieu-dit « Le Pouch »



Panorama en sortie du lieu dit Le Pouch, face à la plage centrale de Bombannes - (E. Sautret, 2012)

Le contraste entre les rives ouest et est du lac constitue l'élément le plus visible du paysage. Du côté occidental, la dune boisée de pins maritimes et de chênes verts en sous-bois surplombe la rive étroite. De l'autre côté, la pente est douce, voire plate : la rive herbacée et inondable s'étend jusqu'à la lisière des premières parcelles de pinède d'exploitation. Seules les tonnes de chasse éparses viennent rompre cette continuité.

La vue ci-dessous montre le deuxième point de co-visibilité privilégiée, depuis la plage de Maubuisson, à 2,5 kilomètres ; la lisière forestière se ferme sur la pointe de Coben.



Panorama depuis la plage de Maubuisson, vue sur la pointe de Coben - (E. Sautret, 2012)

L'importance de la lisière forestière en continuité sur les bords du lac renforce la perception de l'immensité du manteau forestier.

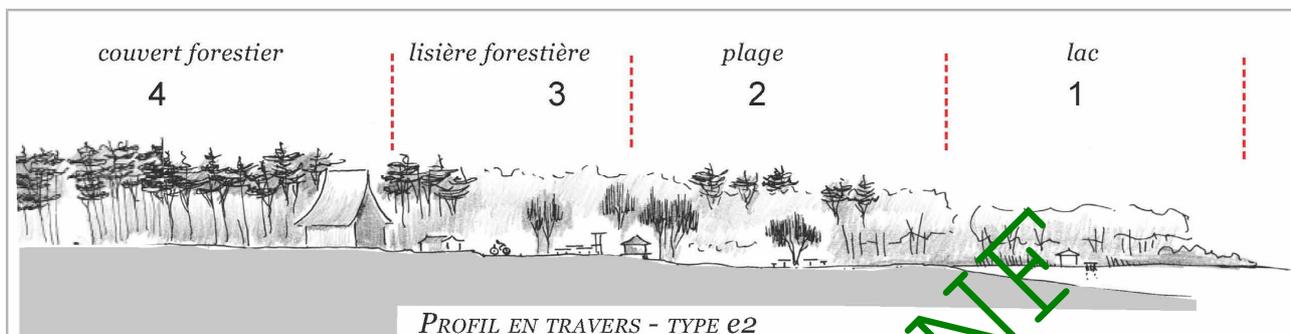
Les infrastructures d'accueil ne nuisent pas à cette perception puisqu'elles sont pour la plupart légèrement placées en recul par rapport à la rive et donc peu visibles. Les bateaux et voiliers sont les éléments les plus visibles.

Les interventions sylvicoles auront alors peu d'impacts sur ces deux points dynamiques de co-visibilité, à condition que celles-ci ne mettent pas à nu les infrastructures en arrière-plan.

Perception interne

La route amenant à l'entrée du domaine de Bombannes est à la fois bordée par des boisements présentant un sous-bois dense, donc limitant la pénétration du regard, des boisements au sous bois clairsemé, et des espaces ouverts et dégagés d'aires de pique-nique. Différentes ambiances du couvert forestier sont disposées en alternance le long de cette route.

A l'intérieur du domaine de Bombannes, le long du profil allant du couvert forestier vers le lac, les successions de dunes animent des montées et descentes, des vues courtes et longues et offrent quelques points d'appel du paysage sur le lac.



Profil paysager du domaine de Bombannes. Source : Schéma Littoral Aquitain - GIP littoral 2009.

De nombreuses ouvertures ont été créées par l'homme : implantation de parkings, routes, pare-feu, chemins et pistes cyclables, terrains de jeux... L'empreinte de l'homme a marqué le paysage mais reste relativement discrète.

Les reliefs constitués par la succession de dunes longitudinales parallèles peuvent être des éléments à mettre en valeur ou utilisés comme points d'appui. La rencontre entre le système éolien formant les dunes d'orientation nord-sud et le système lacustre formant des zones plus basses alimentées par les eaux instaure un clivage important au sein du site. Bien que ne constituant pas des éléments visuellement perceptibles en tant que tels, ces dunes peuvent servir de base à l'implantation de sous-parcelles respectant les lignes de forces du paysage au sein des unités de gestion.

- **Les entrées de forêt**

Le seul accès au massif par les véhicules à moteur se situe au sud de la forêt. Cette entrée ne constitue pas un élément paysager fort, symbolique de l'accès à un site naturel remarquable.

Les anomalies constatées concernent :

- l'organisation de l'accueil et du stationnement,
- le mauvais état de certains bâtiments,
- des équipements et une signalétique hétérogènes
- des essences exogènes très présentes
- un peuplement adulte de pin maritime non mis en valeur.

- **Sensibilités paysagères** (Voir carte n°9)

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Très élevé	Rives du lac	Forte co-visibilité externe (sauf secteur nord)
Elevé	171,67 ha	La majorité du massif
Intermédiaire	11,43 ha	Secteurs non concernés par des équipements d'accueil et visibles de manière lointaine depuis des zones équipées
Faible	12,05 ha	Secteurs non visibles depuis les zones équipées du massif et les voies de promenade organisées

- **Identification des points noirs paysagers**

Certains éléments sont discordants ou agressifs dans la trame paysagère. Ils sont dus à des interventions inadaptées, un manque d'entretien... et viennent nuire à l'esprit du site.

Cela concerne :

- les conteneurs de déchets pour la plupart encadrés sur 3 pans en bois, mais restant encore très visibles
- les transformateurs d'électricité en béton, très visibles, souvent tagués...
- les clôtures non entretenues



- les bâtiments

De manière globale, l'intégration des équipements d'accueil dans le sous-bois n'est pas évidente. En effet, les bâtiments sont de diverses qualités, plutôt anciens et ne suivent pas une ligne de mobilier « urbain » de grande qualité. Certaines infrastructures sportives nécessitent d'être rénovées.

- les panneaux de signalisation

Le panneauage et le fléchage sont multiples (panneaux d'itinéraire cyclable, de position, de signalisation routière...). Ils sont peu homogènes, peu discrets et souvent surchargés. Ils présentent une esthétique et des matériaux de différentes générations. En grand nombre, leur enchaînement le long du réseau de dessertes fait perdre l'information au public et est donc globalement peu efficace.

Les différentes structures sont indiquées par des idéogrammes, trop nombreux et illisibles par les usagers passant en voiture.



L'ensemble des moyens de signalisation est le fondement de l'accueil du public d'un lieu, sa qualité est d'autant plus importante qu'elle reflète la gestion pratiquée sur celui-ci.

B - Accueil

Depuis sa création, le domaine de Bombannes a pour vocation d'accueillir le public grâce à des équipements de loisirs et d'hébergement.

• Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Plages et plan d'eau	Mer, plan d'eau ou rivière Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte	Forte	
Forêt	Site naturel paysage Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte	Forte	

La situation du site et sa vocation d'accueil du public font de cette forêt un site naturel très fréquenté.

La fréquentation de la base a été estimée en 1999 entre **600 000 et 700 000 personnes par an** avec un pic en juillet et août. Elle reste tout de même importante en mai, juin et septembre, en particulier lors des week-ends et des vacances scolaires. La fréquentation estivale y est d'autant plus importante lorsque les conditions à l'océan sont mauvaises et n'offrent pas un climat serein pour la baignade, notamment pour les familles avec enfants.

Pour l'été 2011, c'est le mois d'août qui a compté le plus de visiteurs, avec une estimation maximale d'environ **6 000 visiteurs durant la semaine du 15 au 21 août**. Parmi eux, 4 340 sont venus en voiture (1 446 véhicules avec un nombre moyen de 3 passagers), 780 visiteurs venus en car (26 cars avec un nombre moyen de 30 passagers) 900 « pass » saison et 2 motos (Données UCPA, entrées comptabilisées à la guérite).

Jusqu'en 2012 l'accès au site était payant en saison estivale pour les véhicules à moteur. L'ouverture gratuite au public de ce site a été demandée par les concessionnaires.

Suite à cette ouverture gratuite, des dispositifs de mesure de la fréquentation ont été installés dans le courant de l'été 2012. Deux compteurs routiers automatiques ont été placés sur les 2 principales voies d'accès, de part et d'autre du rond-point d'entrée, de juin à septembre.

On peut distinguer les véhicules qui partent en direction des hébergements (campings, village de vacances, bâtiments d'accueil) et ceux qui s'orientent vers la plage ou les zones d'activités journalières. Pour la fréquentation des cyclistes, 4 compteurs, dont 2 au nord (piste cyclable de la Gracieuse et piste cyclable de l'océan) et 2 au sud en direction de Maubuisson et Carcans (itinéraire du bord de lac et itinéraire parallèle à la route), ont été positionnés également de juin à septembre.

Les résultats de ces comptages ne sont pas, à ce jour, disponibles. Ils seront intégrés au volet « état des lieux » du schéma d'accueil.

Néanmoins, l'analyse fonctionnelle du site permet de montrer que les zones les plus fréquentées sont les plages et leurs abords (lisière forestière + roselière), les terrains de campings et autres hébergements, ainsi que les structures sportives et leurs abords.

Un comptage manuel des parkings permettra d'évaluer la saturation possible des aires prévues pour le stationnement.

Les données 2012 ne permettront pas d'évaluer l'impact de l'ouverture du domaine sur la fréquentation :

- il faudra attendre plusieurs années de mesure avant de posséder des données pertinentes
- l'accès gratuit au site n'est pas encore connu du grand public
- il y a peu de données fiables sur la fréquentation antérieure à 2012

- **Equipements structurants existant par sites**

La carte des usages n° 10 localise :

- les équipements dédiés aux activités sportives
- les équipements liés à l'hébergement
- les commerces du site
- les campings
- les parkings aménagés

Le domaine de Bombannes est équipé pour recevoir tous les types de public, de la famille de passage à la journée voulant bénéficier d'un site lacustre exceptionnel, aux personnes résidant plusieurs jours sur place et pratiquant ou non des activités sportives.

Structure d'hébergement « bâties »:

- village de vacances « Les Dunes », ouvert de mars à novembre : 199 appartements représentant 450 lits
- UCPA : 256 places pour le personnel et les stagiaires

Structure de restauration, d'accueil (UCPA)

Un commerce de produits alimentaires (concession supérette DAMIAN)

Camping :

- Camping Coben les Pins (VPTI) + 320 emplacements
- Camping de la Dune bleue (UCPA) avec 280 emplacements
- Camping du Truc blanc (UCPA) incluant une aire de camping-car

Des équipements sportifs liés aux concessions :

- 23 courts de tennis (VPTI, UCPA)
- stade de foot ou de rugby (UCPA)
- mini golf (UCPA)
- école de voile (UCPA, CVB)
- école de ski nautique (SNCB)
- location de vélos et de matériels de sports nautiques (canoë, voilier) UCPA
- terrains de handball, basket-ball et volley-ball (UCPA, VPTI)
- fronton de Pala - pelote Basque (UCPA)
- gymnase (UCPA)
- stand de tir à l'arc (UCPA)
- parcours aventure en hauteur (UCPA)
- mur d'escalade (UCPA)
- salle polyvalente (UCPA)

Le Jardin des Physiocrates : jardin pédagogique élaboré dans le cadre d'un partenariat UCPA, IKEA, ONF

Des équipements collectifs :

- un sentier d'interprétation avec accès handicapés
- une bibliothèque éphémère
- des aires de pique-nique
- quatre équipements sanitaires
- des aires de jeux

Les parkings aménagés ouverts au public : 470 places sur 10 sites

Des parkings dédiés à l'exploitation des concessions (environ 1 000 places).

Les pistes cyclables du domaine représentent 2,3 km

660 mètres seront à créer si le schéma d'accueil les valide, afin de relier une piste existante au futur tronçon de la « vélodyssée ».

Le réseau cyclable permet :

- de se déplacer à l'intérieur du domaine sans utiliser les voies routières,
- de rejoindre : au sud Maubuisson et la ZAC, à l'ouest le littoral océanique, au nord les forêts domaniales de Carcans et d'Hourtin.

Le domaine sera prochainement traversé par la piste retenue au schéma européen « **vélodyssée** ».

Elle traverse le domaine du nord au sud (voir carte n° 11) sur une longueur totale de 1,960 km.

Elle sera constituée :

- d'un tronçon en site propre, avec une chaussée de plus de 2 mètres de largeur,
- d'un tronçon central, en itinéraire partagé entre les piétons du site et les véhicules de service des concessionnaires.

Les sentiers pédestres peuvent être scindés en :

- sentiers stratégiques, d'un usage local, permettant de circuler sur le domaine, de relier les différents centres d'intérêt entre eux et de longer les rives lacustres : 4 320 ml.

La cartographie de leur tracé (carte n° 11) est indicative : certains tronçons sont à créer ou à déplacer (1220 ml), sous réserve de la validation au schéma d'accueil du site.

Le déplacement de quelques sentiers est justifié par la nécessité de limiter la fréquentation sur certaines rives du lac ou sur des secteurs pentus.

- sentier du Plan Départemental d'Itinéraires de Promenades et de Randonnées du département de la Gironde, réseau des lacs médocains,
- sentier d'interprétation accessible aux handicapés : 1 180 ml,
- sentiers « sauvages » non cartographiés qui, sous réserve d'avis contraire du schéma d'accueil, ne présentent pas d'intérêt stratégique.

• **Schéma d'accueil du public**

Les conventions d'occupation de la base de loisirs sont en cours de renouvellement avec tous les concessionnaires.

Préalablement à ce renouvellement, il a été décidé de réaliser sur le site un « Schéma d'accueil du public » qui a pour objectifs principaux :

- d'évaluer l'impact de l'ouverture gratuite du site au public sur la fréquentation
- de proposer une organisation optimale de l'accueil sur ce site visant à accueillir le public dans de bonnes conditions de confort et de sécurité,
- de proposer une organisation de l'accueil qui prendra en compte la préservation des milieux lacustres et forestiers
- d'évaluer les coûts de fonctionnement et d'entretien du site

Le chapitre 2.5.4 « Programme d'actions en faveur des fonctions sociales de la forêt » détaille la mise en œuvre de ce schéma d'accueil du public

C - Ressource en eau potable

- **Captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt**

Captage	Surface impactée (are)	Périmètres réglementaires impactant la forêt			Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral impactant la gestion forestière
		immédiat (oui / non)	rapproché (oui / non)	éloigné (oui / non)	
Bombannes	1	OUI	Non connus à ce jour		

Ce captage en eau profonde (270 mètres) existe depuis 1962.

Il se situe dans la parcelle 7. Il est enclavé dans la concession UCPA 12.

L'arrêté préfectoral portant sa réglementation est en cours de rédaction auprès des services de l'Etat.

Sur le terrain, son périmètre de protection immédiat est bien délimité : parcelle clôturée de 10 mètres par 10 mètres.

La gestion forestière ne génère pas de risques sur la ressource en eau potable, ni sur la qualité de ces eaux, vu qu'aucun produit phytosanitaire ou fertilisant n'est utilisé sur le massif.

D – Classement au Plan d'Occupation des Sols (POS)

La Commune de Carcans est dotée d'un POS approuvé par délibération du conseil municipal en date du 12/09/1997.

Ce document est en cours de révision et un Plan Local d'Urbanisme (PLU) en cours d'élaboration.

Le zonage suivant concerne Bombannes :

- zone UL : zone aménagée et équipée ayant pour vocation l'accueil du public et son hébergement. Elle concerne la plus grande partie du massif. Sont admis : les équipements de sport et de loisirs, les terrains de camping, les infrastructures liées au bon fonctionnement des services publics. Peuvent également être autorisées : les habitations légères et les constructions à usage de commerce ou de service si elles sont liées aux activités de sports et de loisirs.
- Zone NDL : espaces naturels protégés notamment par la loi littoral. Ce zonage concerne une faible surface.
- EBC : espaces boisés classés : ils sont très présents sur le site. La plupart des espaces boisés non équipés sont en EBC

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	20,44		174,71		195,15

Ce massif boisé est considéré à enjeux moyens, sa vocation initiale étant la fixation des sables des dunes littorales.

Voir carte des enjeux de protection n° 4.1

- **Classements réglementaires et zonages induits**

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Type de zonage induit	Préconisations impactant la gestion forestière
Loi « Littoral »	195	Loi du 3 janvier 1986	Protection d'espaces naturels	Néant	Création d'équipements sous certaines conditions

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

L'avancée dunaire ou ensablement

Le reboisement des dunes littorales avait pour objectif de limiter la propagation des dunes libres à l'intérieur du territoire afin de préserver les espaces ruraux ou urbains.

La forêt est maintenant bien implantée sur un site comme Bombannes et la dynamique du pin maritime et des feuillus font que la végétation occupe rapidement toute zone mise à nue.

Les tempêtes

La dune et les peuplements littoraux créent une barrière physique protégeant partiellement les peuplements de l'intérieur des vents violents.

Le pin maritime de dune qui s'est affranchi des problèmes de sécheresse en développant, dès son plus jeune âge, un système racinaire pivotant, résiste bien aux tempêtes lorsqu'elles ne dépassent pas 140 km/h.

Au-delà, les arbres finissent par se briser.

Les tempêtes Martin (1999) et Klaus (2009) ont provoqué des dégâts peu importants, généralement localisés sur les sommets des dunes internes.

Par contre, ces chablis non récoltés peuvent constituer des foyers de prolifération d'insectes xylophages, comme ce fut le cas en 2009 et 2010 avec les scolytes, responsables de quelques mortalités dans les peuplements du domaine de Bombannes.

Aléa	Caractéristiques dendrométriques nécessaires à une bonne maîtrise des aléas (composition, structure, capital)	Surface de peuplements par catégorie de maîtrise des aléas				
		Peuplt adapté (ha)	Peuplt utile (ha)	Peuplt peu efficace (ha)	Peuplt dangereux (ha)	Surface totale (ha)
Ensablement	Couvert forestier diversifié, en bon état et régulièrement renouvelé	174,44				174,44
Tempêtes	Mosaïque de peuplements diversifiés et renouvelés par placeaux	174,44				174,44
Erosion lacustre	Sans objet Aléa subi					

- **Etude spécifique des rives du lac**

Ces rives, qu'elles soient domaniales ou communales, constituent une spécificité du site et des zones à enjeux importants :

- forte fréquentation,
- très sensibles paysagèrement,
- intéressantes pour la biodiversité,
- sujettes à un phénomène d'érosion.

Une description des rives est proposée selon le profil de la berge et de la plage, sujettes ou non à l'érosion, relevant la présence ou non de végétation herbacée, arbustive ou arborescente, la présence ou non d'activités anthropiques et équipements...

Plusieurs critères ont été pris en compte pour la définition de ces profils :

- la description du talus et de la plage :
 - o hauteur de pente,
 - o largeur de la bande de sable nu,
 - o indices d'érosion,
 - o strate de végétation dominante,
 - o présence ou absence de roselières (le terme de roselières s'applique aussi bien aux scirpaies (dominance de l'espèce *Schoenoplectus pungens*) ou aux phragmitaies (dominance de *Phragmites australis*), associées ou non).
- les facteurs et pressions anthropiques visibles (artificialisation et particularités en terme d'aménagement)
 - o présence d'équipements (ponton, accès à l'eau...),
 - o nautisme : port, mouillage, jetée, digue / enrochement,
 - o bâtiments : chemin, route ; plage aménagée / zone de baignade,
 - o érosion : par piétinement,
 - o autres...

La typologie retenue a identifié 5 profils de berges.

Schéma profil A : pas ou peu de relief, largeur de plage > 3 mètres, pas d'indices d'érosion

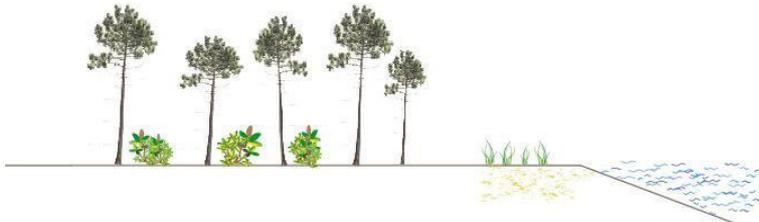


Schéma profil B : pas ou peu de relief, largeur de plage < 3 mètres, pas d'indices d'érosion



Schéma profil C : pas ou peu de relief, indices d'érosion sur la berge

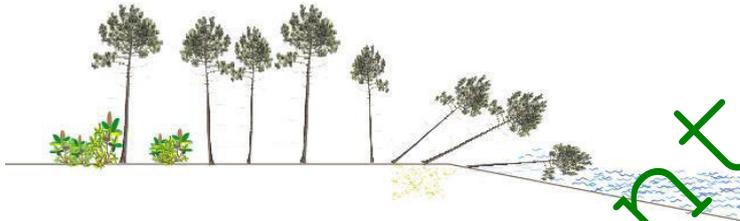


Schéma profil D : berge présentant une pente importante, pas d'indices d'érosion

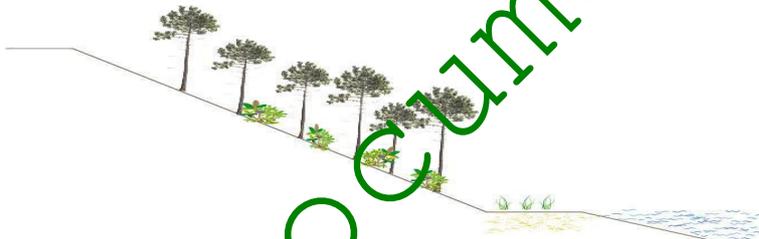
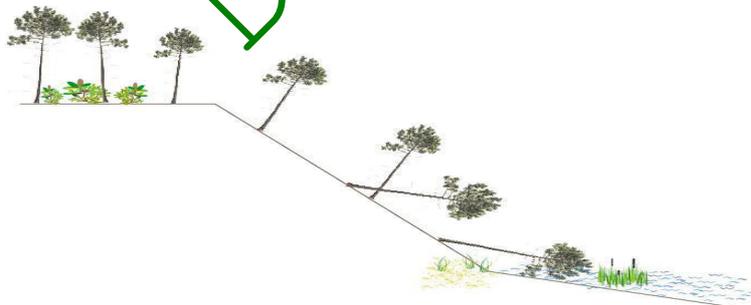


Schéma profil E : berge présentant une pente importante, indices d'érosion sur la berge

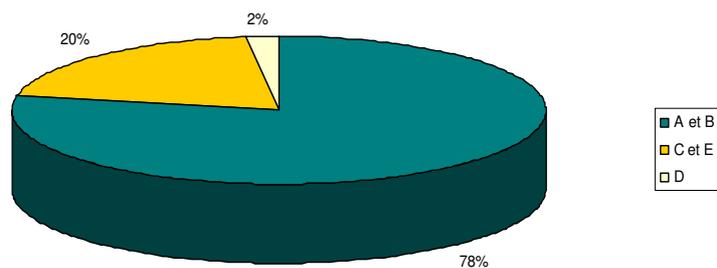


Une majorité des berges correspond au profil A et B, c'est-à-dire des berges présentant peu ou pas de relief et sans indices d'érosion (A= 2 514 mètres, B= 874 mètres, soit 3,388 kilomètres).

Les actions de préservation et/ou restauration ne concerneront donc pas ces tronçons en priorité.

Les profils C et E concernent les berges en érosion ; elles représentent 6 tronçons d'une longueur totale de 872 mètres, soit 20 % de la longueur totale. Ce sont sur ces parties de rives qu'il est pertinent d'intervenir en priorité.

La carte n° 12 localise les différents profils de berges ainsi que les principaux secteurs en érosion.



Document ONE

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 (ligneeuse et non ligneeuse)	
Fertilité des peuplements permettant la production de pin maritime dans des conditions satisfaisantes	Objectif de production non prioritaire par rapport aux enjeux paysagers et d'accueil du public
Présence d'une surface importante de vieux peuplements	Nécessité de régénérer ces vieux peuplements dans un délai compatible avec leur durée de survie
Présence de peuplements surannés en mauvais état sanitaire	Régénération prioritaire des peuplements si les contraintes paysagères et d'accueil le permettent
Jeunes peuplements et jeunes futaies souvent en sur-densité	Mettre en œuvre rapidement les éclaircies de ces peuplements
Importante régénération du pin maritime dès que les peuplements sont ouverts	Profiter de cette dynamique pour réaliser des coupes de régénération
Bonne dynamique du chêne vert	Le préserver de façon à avoir à terme des peuplements mélangés
Fonction écologique	
Présence localement importante du chêne vert	Accompagner cette dynamique afin de diversifier les peuplements du domaine
Rareté des feuillus sur certains secteurs	Plantation aux abords des équipements Préservation des feuillus lors des opérations sylvicoles
Rives du lac intégrées au site Natura 2000	Mettre en place des mesures permettant de conforter les habitats et la faune communautaire.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Sensibilité paysagère forte sur une très grande partie du domaine	Mettre en place une gestion sylvicole compatible avec ces contraintes paysagères : technique de régénération, mise en œuvre des coupes et des travaux
Enjeux d'accueil du public très forts	Réalisation d'un schéma d'accueil du public Mise en œuvre d'une sylviculture compatible avec les contraintes de la fréquentation (sécurisation des sites...)
Protection contre les risques naturels	
Erosion des rives lacustres	Meilleure canalisation de la fréquentation Restauration de berges
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Risque important des feux de forêt	Entretien des équipements existants Sensibilisation du public Poursuite des opérations de surveillance
Pression du grand gibier sur le domaine	Mettre en place des actions de chasse adaptées aux contraintes de fréquentation de la forêt

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)		
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)	128,65	
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)		42
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)		
Taillis simple		
Taillis fureté		
Taillis sous futaie		
Attente sans traitement défini		
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		70
Sous-total : surface en sylviculture de production	128,65	112
Hors sylviculture de production	66,50	83
Total : surface retenue pour la gestion	195,15	195

Le traitement retenu est adapté aux contraintes du site.

En zone littorale, les forêts domaniales sont habituellement conduites en futaie régulière.

La conduite de peuplements réguliers sur des parcelles entières permet :

- de mettre en œuvre une sylviculture raisonnée, adaptée aux contraintes stationnelles,
- de prendre en compte localement les enjeux paysagers et d'accueil du public par la mise en œuvre de dispositions particulières (Surface des parcelles, peuplements mixtes, îlots de vieux bois...),
- d'avoir un solde de la gestion forestière bénéficiaire : bonne valorisation économique des bois, dépenses minorées par l'importance des surfaces à traiter.

La forêt de Bombannes présente des enjeux paysagers et d'accueil du public particuliers par rapport aux autres forêts littorales.

L'analyse paysagère a mis en évidence que la co-visibilité externe et la perception interne des peuplements sont très fortes.

Le traitement de futaie par parquet est donc adapté sur la plus grande partie des espaces :

- préservation de l'identité « futaie de pin maritime » par la gestion en peuplement équienne,
- régénération de petites entités surfaciques intégrées aux contraintes paysagères,
- ambiance moins fermée qu'en peuplement irrégulier : possibilité d'avoir une vision interne dégagée dans les peuplements, de mettre en valeur des points de vision,
- alternance de peuplements d'âges différents permettant de diversifier le paysage, de créer des repères visuels, de rompre la monotonie du couvert,
- travaux de prévention des feux de forêt facilités par rapport à des peuplements irréguliers (dé-broussaillage autour des installations),
- suivi des peuplements facilité par rapport à un peuplement irrégulier.

Néanmoins des traitements particuliers seront mis en œuvre

- sur les versants abrupts de dune ne permettant pas de sylviculture : mise en place d'îlots de vieillissement à vocation environnementale et de préservation paysagère
- sur les secteurs du massif fortement équipés ou correspondant à des secteurs d'activités de loisirs et sur les berges du lac, zone fortement sensible paysagèrement : mise en place de parquets paysagers à vocation d'accueil du public avec prise en compte de la qualité paysagère.

Au sein de cette zone à vocation d'accueil du public, une régénération par bouquets ou au pied par pied sera mise en œuvre en anticipant le dépérissement du peuplement.

Ce traitement permettra :

- de conserver l'aspect boisé des rives du lac,
- de limiter l'impact visuel des régénérations des peuplements en lisière du lac
- de régénérer en conservant l'ambiance forestière des zones les plus fréquentées

A terme, ces îlots présenteront probablement un aspect de peuplement irrégulier.

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Le « Guide des sylvicultures des forêts littorales atlantiques dunaires » préconise un âge d'exploitabilité du pin variant de 50 à 60 ans, suivant la fertilité des stations.

Pour les secteurs où l'enjeu principal pris en compte est l'accueil du public, cet âge d'exploitabilité peut être reculé à 80 ans.

C'est cet âge d'exploitabilité de 80 ans qui est retenu sur le domaine de Bombannes.

Il permet de calculer la surface d'équilibre de la forêt, mais ne pourra pas être respecté sur cette période d'aménagement vu que les peuplements à renouveler sont, en 2012, âgés de 85 ans.

Néanmoins, pour les peuplements plus jeunes, leur régénération vers 80 ans permettra de s'affranchir des problèmes liés à leur vieillissement : moindre fructification, problème de sécurité.

Concernant les îlots de vieillissement et les îlots paysagers, l'âge maximum d'exploitabilité retenu est 120 ans ; il s'agit du terme d'exploitabilité physique des pins en forêt littorale.

Retenir un âge aussi avancé permet de conserver de vieux peuplements présentant un intérêt paysager certain et de limiter les opérations de renouvellement.

Par contre, les dangers potentiels pour le public de la conservation de ces vieux peuplements, devront être pris en compte.

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus						
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre Retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Pin maritime	Toute fertilité, traité en futaie par parquets	101,31	80	40 - 60 cm	Chêne vert	Toutes
	Parquets paysagers	17,42	120	50 - 70 cm	Chêne vert, chêne pédonculé	Toutes
Pin maritime et peuplements mélangés chêne pin	Ilots de vieillissement sur versant est de pente	9,92	120	50 - 70 cm		Pentes est
Total surface en sylviculture		128,65				

Le chêne vert sera associé au pin maritime dans l'étage dominant aussi souvent que possible.

Néanmoins, le pin restant l'essence emblématique du site, le chêne ne devra pas représenter plus de 30 % du couvert forestier.

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)		89,50 ha	
Contrainte de vieillissement (Sv)		89,50 ha	
Surface d'équilibre (Se)		22,41 ha	
Futaie régulière : surface du groupe de régénération (GR)		ha	
Futaie par parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler		32,6 ha	
Surface à ouvrir (So)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.8	32,6 ha	19,7 ha
Surface à terminer (St)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.8	32,6 ha	19,7 ha
Groupe de reconstitution (S _{rec})		ha	ha
Surface de régénération acquise (Sa) y compris reconstitution		19,7 ha	

La surface d'équilibre (Se - 22,41 ha) correspond à la surface théorique à régénérer sur la période qui conduirait au plus vite vers l'équilibre des peuplements en appliquant les critères de régénération optimaux des essences objectifs.

Cette surface d'équilibre est calculée avec les âges d'exploitabilité mentionnés au chapitre 2.2.2.

La surface disponible (Sd - 89,5 ha)

Le tableau suivant détaille les surfaces entrant dans le calcul de Sd :

Surface disponible (Sd) : peuplements constitutifs	Surface
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie	néant ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité (90 ans)	89,5 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux d'exploitabilité, ou ne peuvent plus gagner à vieillir (80 ans hors îlot de vieillissement)	néant ha
Surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les critères minimaux d'exploitabilité (60 ans)	néant ha
Total	89,5 ha

La surface de vieillissement (Sv - 89,5 ha) correspond aux peuplements qui atteindront l'âge maximal d'exploitabilité souhaitable sur le massif, hors îlots de vieillissement (90 ans)

Comme Sv > Se, il y a une contrainte de vieillissement.

Surface à régénérer

L'aménagement devrait donc prévoir la régénération de ces 89,5 ha de peuplements.

Néanmoins, les contraintes paysagères et d'accueil du public font que ces régénérations seront étalées sur une période 35 ans.

En effet, l'âge théorique maximum d'exploitabilité physique retenu sur ce massif est de 120 ans. Ces 120 ans correspondent à la durée de la révolution en îlot de vieillissement sur pente est et en parquet paysager.

La surface des vieux peuplements à régénérer dans les 35 ans devrait donc être de 2,56 ha/an, soit 38,4 ha pendant les 15 ans à venir.

Néanmoins, la mise en œuvre pratique de ces opérations de renouvellement conduit le gestionnaire à retenir un effort de régénération un légèrement inférieur :

- futaie par parquets :
La surface à renouveler effectivement retenue dans cet aménagement est de **27.6 ha** (64,5 ha de plus de 85 ans à renouveler dans les 35 ans).
De plus, vu que durant ces dernières années très peu de coupes ont été réalisées, il est proposé de régénérer une surface annuelle supérieure en début d'aménagement, soit :
 - 17,2 ha pendant les 8 premières années
 - puis 10,4 ha pendant les 7 dernières années.

- parquet paysager :
Les peuplements de ces secteurs à très forts enjeux paysagers et d'accueil du public ont plus de 80 ans. Ils devraient donc être régénérés dans les 35 ans, soit 7,5 ha sur les 15 ans à venir. Ils seront renouvelés par bouquets de faible surface (4 à 10 ares) et par plantation paysagères. L'objectif de renouvellement peut être estimé à 3 bouquets/an (3 x 6 ares en moyenne), avec la mise en place de 30 sujets/an en plantations paysagères, soit environ 33 ares/an au total, donc **5 ha sur la période d'aménagement.**

- Ilots de vieillissement sur versant abrupt de dune
Sur ces milieux, la régénération naturelle du peuplement sera accompagnée au fur et mesure du dépérissement des pins.
Il n'est pas prévu de surface à régénérer sur ces unités de gestion.

La surface à ouvrir et à terminer retenue pour la période d'aménagement 2013 – 2027 est donc de 32,6 ha.

Elle est supérieure à la surface d'équilibre, mais devrait permettre de régénérer le massif dans des conditions acceptables tout en préservant les qualités paysagères des sites.

La surface de régénération acquise (Sa) en fin d'aménagement est constituée par les parquets reboisés qui atteindront, au cours de cet aménagement, la hauteur minimale de 3 mètres (environ 8 ans).

2.3.2 Peuplements hors sylviculture de production

A ce jour, ils représentent 46,06 hectares.

Leur gestion doit être prise en compte dans cet aménagement, même s'ils ne concernent que des boisements internes aux concessions.

Principes généraux d'intervention, obligations respectives des concessionnaires et de l'ONF

La gestion des peuplements reste de la responsabilité de l'ONF.

Chaque espace concédé devra être géré conformément à un plan de gestion réalisé par le concessionnaire et validé par les services de l'ONF.

Ce plan de gestion sera élaboré pour une période de 10 ans.

Concernant les travaux liés à l'exploitation de la concession et à la mise en sécurité des sites :

- le concessionnaire identifie des interventions et consulte l'ONF avant toute réalisation (sauf travaux d'urgences liés à la sécurité des personnes et des biens),
- l'ONF assure le marquage des bois,
- le concessionnaire assure la réalisation et le financement des travaux et pourra disposer des bois exploités s'ils ne sont pas valorisables économiquement.

Concernant les travaux sylvicoles liés à l'entretien et au renouvellement des boisements :

- le concessionnaire propose à l'ONF, pour validation, un programme annuel de travaux,
- ce programme est issu d'un plan de gestion spécifique dédié à ces espaces, et de visites de terrain.
- l'ONF assure le marquage des bois et en reste propriétaire, sauf si leur valorisation économique n'est pas possible,
- le concessionnaire assume en intégralité le financement des travaux à réaliser.

En cas de non mise en œuvre des opérations sylvicoles mettant en cause la pérennité de la forêt (non réalisation des opérations de renouvellement), les actes de concession prévoient que la réalisation des travaux sera mise en œuvre par l'ONF, mais à la charge du concessionnaire.

Campings sous couvert forestier

- Campings de la Dune bleue et du Truc blanc, gérés par UCPA
- Camping de Coben, géré par VPTI

Les peuplements rencontrés sont quasi exclusivement des peuplements de pin maritime de 85 ans.

Les opérations de renouvellement programmées par les plans de gestion précédents n'ont pas été réalisées, à l'exception d'une première tranche en cours de mise en œuvre sur le Camping de Coben.

Les peuplements sont donc vieillissés et leur renouvellement partiel est urgent.

Des peuplements surannés présentent des risques sanitaires accrus impliquant un risque pour la sécurité des usagers.

L'effort de régénération devra être tel que ces peuplements seront régénérés dans les 45 ans à venir de façon :

- à étaler les régénérations au maximum : exploitation des derniers pins à un âge avancé (130 ans)
- à pouvoir tout de même concilier l'accueil du public dans de bonnes conditions de sécurité et la conservation de vieux arbres.

Pour les futurs peuplements, un âge d'exploitabilité très inférieur sera retenu sur ces zones afin de minimiser les risques sanitaires et ceux liés à la sécurité du site.

Le cahier des charges du label « Camping ONF » prévoit la réalisation de documents de gestion pour les campings situés en intégralité en forêt domaniale.

Un plan de gestion spécifique à chaque camping devra donc être élaboré en 2014 (première année suivant le renouvellement de la concession).

Il comprendra :

- un état des lieux du site,
- les principes de renouvellement et d'entretien des peuplements,
- un programme de travaux,
- le cahier des charges de la réalisation des travaux précisant les conditions techniques de mise en œuvre des principales interventions : exploitation, débardage, élagage, plantation,
- un chiffrage des interventions à mener.

Il aura une durée de 10 ans et sera validé par les services de l'ONF.

Un bilan de la gestion de ces espaces sera réalisé par l'ONF tous les 3 ans.

Pour sa mise en œuvre, le concessionnaire proposera à l'ONF, pour validation, un programme annuel de travaux issus de ce plan de gestion et adapté à l'évolution des boisements.

Les travaux principaux à mettre en œuvre sur les boisements des campings sont les suivants :

- diagnostic visuel annuel des arbres et programmation des opérations de mise en sécurité (abatage, élagage)
- renouvellement des peuplements :
 - o par parquets de 20 à 30 ares dans les zones non équipées ou si les équipements ont été déplacés
 - o par bouquets et plantations
 - o par plantations paysagères
- entretien des régénérations

La fiche action n° 13 « Gestion des Campings » synthétise les interventions à mener sur ces sites.

Zones boisées concédées hors camping

Ce sont généralement des boisements voisins de bâtiments de parkings et d'équipements sportifs.

Ils se présentent sous forme

- de peuplements réguliers généralement âgés,
- de peuplement irrégularisés avec des jeunes pins.

Sur ces espaces se pose également le problème du vieillissement des boisements.

Leur renouvellement doit être anticipé et régulier afin préserver le caractère boisé des sites.

La fiche action n° 14 « Gestion des zones concédées hors camping » détaille les interventions à mener sur ces sites.

Comme pour les campings, les concessionnaires réaliseront un plan de gestion de ces espaces pour une période de 10 ans.

Il sera validé par les services de l'ONF qui réalisera de plus, tous les 3 ans, un bilan de la gestion.

Pour sa mise en œuvre, le concessionnaire proposera à l'ONF, pour validation, un programme annuel de travaux issus de ce plan de gestion et adapté à l'évolution des boisements.

Ce programme annuel de travaux visera à :

- réaliser les opérations liées à la mise en sécurité du site (abatage, élagage)
- renouveler les peuplements par bouquets ou par plantations paysagères
- entretenir ces boisements

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 Groupes de futaie par parquets

Afin d'améliorer la lisibilité de cartes et de faciliter la compréhension des interventions à mener pour le gestionnaire et les nombreux acteurs du site, il a été créé des « sous-groupes » dans le groupe « Parquet » :

- un sous-groupe « REG » qui sera parcouru par des coupes de régénération
- un sous-groupe « AME » qui sera parcouru par des coupes d'amélioration
- un sous-groupe « PAY » pour les parquets paysagers

Libellé groupe Actions à mener	Code groupe	Sous groupe local Objectif	Parcelle	Unité de gestion	Surface retenue pour la gestion en ha	Surface en sylviculture en ha	Surface à améliorer	Surface à ouvrir (So) en ha	Surface à planter (St) en ha	Surface sous groupe local
Parquets	PAR	REG Réalisation de coupes de régénération	1	a	7,3	7,3		4,0	2,00	64,49
			2	a	9,18	9,18		4,20	4,20	
			3	a	2,55	2,55		1,00	1,00	
			4	a	18,91	18,91		5,70	5,70	
			5	a	2,06	2,06		1,30	1,30	
			6	a	14,58	14,58		6,00	6,00	
			7	a	6,06	6,06		3,00	3,00	
			8	a	3,85	3,85		2,40	2,40	
		1	b	0,47	0,47	0,47				36,82
		1	c	3,58	3,58	3,58				
		1	d	2,2	2,2	2,2				
		2	b	2,63	2,63	2,63				
		2	c	4,12	4,12	4,12				
		2	e	0,37	0,37	0,37				
		4	b	3,67	3,67	3,67				
		4	c	2,86	2,86	2,86				
		4	d	0,42	0,42	0,42				
		4	e	1,5	1,5	1,5				
		4	f	0,79	0,79	0,79				
		5	b	0,44	0,44	0,44				
		5	c	0,66	0,66	0,66				
		5	d	1,13	1,13	1,13				
		5	e	3,89	3,89	3,89				
		6	b	2,72	2,72	2,72				
		6	c	0,47	0,47	0,47				
		7	d	2,41	2,41	2,41				
		8	b	0,33	0,33	0,33				
		8	d	1,94	1,94	1,94				
		8	e	0,22	0,22	0,22				
		1	i	0,76	0,76					17,42
		2	i	0,98	0,98					
		4	i	3,63	3,63			5,00	5,00	
		5	i	0,67	0,67					
		6	i	1,79	1,79					
		7	i	5,07	5,07					
		8	i	1,11	1,11					
9	i	3,41	3,41							

Libellé groupe Actions à mener	Code groupe	Sous groupe local Objectif	Parcelle	Unité de gestion	Surface retenue pour la gestion	Surface en sylviculture en	Surface sous groupe local
Ilot de vieillissement	ILV		3	p	2,9	2,9	9,92
			4	p	0,38	0,38	
			5	p	2,33	2,33	
			6	p	0,9	0,9	
			8	p	3,41	3,41	

Libellé groupe Actions à mener	Code groupe	Sous groupe local Objectif	Parcelle	Unité de gestion	Surface retenue pour la gestion	Surface en sylviculture en	Surface sous groupe local
Hors sylviculture	HSY	Concessions	Toutes		54,77		66,50
		Vides non boisables	Toutes		11,73		

- Carte d'aménagement

Voir carte n° 13

2.4.2 Classement des unités de gestion linéaires et ponctuelles

Il n'a pas été créé d'unité de gestion linéaire ou ponctuelle.

2.5 Programme d'actions pour la période 2013 - 2027

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Principaux types d'actions envisageables**

Il n'est pas envisagé de matérialiser le parcellaire sur le terrain avec des plaques de parcelle.

En effet, il ne semble pas opportun de densifier la signalétique du domaine avec des panneaux qui ne sont pas indispensables au gestionnaire.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
FON 1	1	Régularisation cadastrale des parcelles BS 9 à 15	Forêt		Néant
FON 2		Mise à jour de la liste des propriétés bâties au TGPE	Forêt		Néant
FON 3		Ouverture de limite sud du domaine en limite de la forêt domaniale de Carcans	Sud parcelle 8	Opération réalisée lors de la réalisation des opérations sylvicoles	Néant
Coût total FONCIER (€)					Néant
Coût moyen annuel FONCIER					Néant

- **Développement éventuel des revenus liés aux concessions.**

Ces concessions sont gérées par le service « Concessions » de la Direction territoriale, en collaboration avec l'Agence locale.

Toutes ces concessions seront renouvelées en 2013 et le montant des redevances réévalué.

Ces renouvellements seront éventuellement l'occasion de modifier les emprises actuelles des terrains concédés en fonction des projets des opérateurs et de leur compatibilité avec la gestion multifonctionnelle du domaine.

Ces renouvellements intégreront les préconisations de l'aménagement forestier et les premières conclusions du schéma d'accueil en cours de rédaction.

Concernant le financement des interventions en forêt, les concessionnaires assureront :

- individuellement et en intégralité :
 - o tous les travaux réalisés sur leur concession : travaux de mise en sécurité, de débroussaillage DFCI, d'entretien et de renouvellement des peuplements
 - o les travaux de mise en sécurité réalisés sur les arbres hors concessions mais justifiés par la proximité de leurs installations
 - o le débroussaillage DFCI réalisé sur le domaine, mais lié à leur équipement
- collectivement et en intégralité les travaux liés :
 - o au débroussaillage DFCI, autres que ceux mentionnés précédemment
 - o à la sécurisation des sites fréquentés par le public
 - o à l'entretien des équipements liés à l'accueil du public (mobilier, signalétiques, barrières, sentier...)
 - o au ramassage des poubelles
 - o à l'entretien des sanitaires
 - o à l'entretien des voies ouvertes à la circulation publique et des parkings

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

- Directive régionale d'aménagement – Dunes littorales de Gascogne (ONF – 2006)
- Guide des sylvicultures des forêts littorales atlantiques dunaires (ONF – 2009)
- Fiches actions annexées

B - Coupes

B-1 Coupes de régénération en futaie par parquets

Elles devront permettre de préserver les qualités paysagères du site.
Les dispositions suivantes sont retenues pour leur mise en œuvre.
Voir fiche action n°1 « Régénération naturelle assistée par parquet »

Historiquement, en forêt littorale, la régénération d'une futaie de pins est réalisée par voie naturelle après coupe rase du peuplement.

Cette technique a évolué ces dernières décennies afin de mieux intégrer les enjeux environnementaux, paysagers et d'accueil du public.

Les principales évolutions ont concerné :

- la surface des unités de gestion régénérées : suivant les enjeux, la coupe rase concerne des parcelles entières, des parties de parcelle ou des parquets de quelques ares,
- la forme des unités régénérées permettant une meilleure intégration paysagère,
- la prise en compte des essences feuillues afin de conforter la biodiversité des peuplements mais également de diversifier les paysages.

➤ Mode de régénération

La sylviculture traditionnelle en forêt littorale prévoit le renouvellement par coupe rase après semis de sécurité.

Cette technique de régénération naturelle assistée est conservée sur Bombannes, vu que la dynamique d'installation des semis de pins semble très bonne sur cette forêt.
Des brosses de semis s'installent facilement sous les grands arbres dès que la lumière arrive au sol.

Néanmoins, afin de limiter sur certains secteurs l'impact paysager d'une coupe rase, **il est retenu de réaliser des coupes de régénération avec maintien de réserves sur pied, dans tous les secteurs où la sensibilité paysagère est forte.**

La mise en œuvre de coupes progressives sur de petites surfaces (coupe d'ensemencement puis coupe définitive), ne semble pas judicieuse :

- risque de destruction des semis lors de la coupe définitive,
- nuisance d'une seconde exploitation pour les usagers (exploitation, circulation des engins, stockage des bois).

La conservation de réserves dans les parcelles à régénérer : (20 à 30 tiges/ha, soit 25 à 28 mètres d'écartement) permet :

- de limiter l'impression de déboisement,
- de s'affranchir des inconvénients de la réalisation d'une coupe définitive,
- de conserver des pins visuellement remarquables,
- de conserver des arbres écologiquement intéressants,
- d'assurer un continuum du couvert forestier en vision lointaine,
- de diversifier la perception des lisières.

Cette technique ne sera mise en œuvre que dans les parquets à forte co-visibilité interne et externe. Elle sera évitée si les réserves conservées ne bénéficient pas d'arrière-plan (peuplement voisin, relief).

En effet, il conviendra d'éviter la perception d'arbres isolés fortement distinguables en haut de dune, par exemple.

De même, ils ne seront pas conservés si l'on souhaite ouvrir des points de vision à partir de certains sites.

La densité des réserves conservées pourra ne pas être homogène : densité supérieure sur les lisières afin de faciliter la transition visuelle, plus faible au centre du parquet.

Leur désignation devra être préalable au martelage de la coupe de régénération avec éventuellement l'appui du chargé paysage de l'agence.

Ces arbres seront récoltés avant leur dépérissement lors des coupes d'éclaircie des régénérations installées, ou lors d'opération spécifiques.

Evidemment la conservation de ces arbres ne peut se faire qu'en acceptant un sacrifice financier puisque leur exploitation tardive (environ 20 ans après la coupe de régénération) s'accompagnera d'une perte financière : qualité dégradée du bois, exploitation difficile, faible volume global.

La régénération effectuée avec maintien de réserves devra faire l'objet d'un suivi spécifique afin :

- de valider l'intérêt paysager de la technique,
- d'améliorer la mise en œuvre du dispositif,
- de suivre l'évolution des arbres conservés.

Ce suivi se fera grâce au sommier de la forêt, mais également à travers un suivi photographique périodique du parquet.

➤ **Caractéristique des parquets de régénération**

Au regard des enjeux paysagers du site, les parquets de régénération devront respecter les principes suivants :

Leur localisation devra permettre à terme de constituer **une mosaïque harmonieuse** de peuplements. Leur répartition dans l'espace et le temps est nécessaire : décaler d'au moins 10 ans deux régénérations contiguës.

Ces parquets pourront permettre la **mise en valeur de certains points de vue** sur le lac ou sur une particularité paysagère du site. De même, ils ne devront pas créer de points de vision sur certains bâtis sans intérêt paysager.

Il conviendra **d'adapter la forme de la trouée de régénération** aux perspectives de vue : éviter les formes trop géométriques, s'appuyer sur le relief, les équipements.

La surface des parquets devra permettre de conserver l'ambiance forestière du site et sera adaptée aux contraintes paysagères : proximité des équipements, possibilité de s'appuyer sur le relief...

La surface des parquets devra permettre de poursuivre un suivi surfacique de la régénération et une planification des travaux conformes à un traitement de futaie par parquet.

La surface des parquets devrait donc, suivant les contraintes paysagères, varier **de 50 ares à 2 hectares**.

➤ **Éléments de diversification**

Lors de la mise de œuvre de la coupe de régénération, tout élément de diversification paysagère devra être conservé dans la mesure où il est compatible avec les impératifs de mise en sécurité des sites :

- conservation évidemment de réserves de pin maritime,
- conservation des chênes verts,
- conservation éventuelle de bouquets de sous-étage,
- conservation éventuelle d'arbres morts remarquables non dangereux pour le public.

➤ Parquets à régénérer pendant la période d'aménagement

Le tableau suivant récapitule la surface totale à régénérer par unité de gestion dans les 15 ans à venir

Unité de gestion	Surface totale en ha	Surface à parcourir en ha	Nombre de parquets envisagés
1a	7,3	4,0	3
2a	9,18	4,2	3
3a	2,55	1,0	2
4a	18,91	5,7	7
5a	2,06	1,3	1
6a	14,58	6,0	5
7a	6,06	3,0	3
8a	3,85	2,4	2
Toutes parcelles parquets paysagers	17,42	5,0	
TOTAL		32,6	

➤ Parquets à régénérer pendant la période 2013 - 2020

Afin de faciliter le travail du gestionnaire, les parquets à régénérer pendant les 8 premières années ont fait l'objet d'une étude spécifique.

Les « fiches parquet » annexées récapitulent pour chaque zone à régénérer :

- un plan de localisation et la surface retenue,
- un descriptif du peuplement en place,
- le contexte paysager et de fréquentation du site,
- les mesures sylvicoles et paysagères particulières retenues pour ce parquet : gestion du sous-étage, traitement des lisières, conservation de surréserves...

Ces prescriptions sont évidemment indicatives et l'implantation des parquets sera revue si l'état sanitaire des peuplements le justifie ou si le contexte de fréquentation venait à changer.

➤ Suivi des régénérations par parquets

Dès que les peuplements seront ouverts :

- ils seront cartographiés, mesurés et identifiés ; des photographies seront prises après exploitation, puis tous les 5 ans.
- une fiche A50 J leur sera dédiée dans le sommier de la forêt

B-2 Coupes d'amélioration en futaie par parquets

Voir fiche action n° 9 : Itinéraire sylvicoles des parquets

Les peuplements seront conduits en sous-densité par rapport aux normes du « Guide des sylvicultures des forêts littorales atlantiques dunaires ».

Ceci afin :

- d'éviter l'effet « masque »,
- de permettre une vision interne dans le peuplement (individualisation des troncs),
- de permettre éventuellement une vision filtrante à travers le peuplement sur des éléments d'arrière-plan intéressants,
- de favoriser le développement des feuillus et notamment du chêne vert,
- de limiter le nombre d'éclaircies (prévoir une densité après dépressage plutôt de 900 tiges/ha),
- de faciliter les travaux de DFCI et la pénétrabilité dans le sous-bois,
- de conduire certains peuplements en plein et donc d'éviter le cloisonnement de peuplements de petite surface ou paysagèrement très sensibles.

La fiche action n° 8 détaille l'itinéraire retenu en sachant qu'il devra être adapté à la densité des feuillus présents dans l'étage dominant.

Le chêne vert devra de toute façon être maintenu à une densité inférieure à 30 % du couvert de l'étage dominant, afin de conserver un aspect de futaie de pin maritime.

B- 3 Coupes dans parquets paysagers

La régénération de ces espaces doit être anticipée afin d'éviter d'ici à quelques années des interventions fortes sur les peuplements parvenus à leur terme d'exploitabilité physique.

Ils seront régénérés par bouquets ou au pied par pied par plantation paysagère.

Voir fiches action n° 2 « Régénération naturelle assistée par bouquet » et n° 3 « Plantation paysagère ».

Les bouquets à régénérer devront avoir une surface de 4 à 10 ares permettant de créer un espace ouvert suffisant pour une bonne croissance des arbres, mais également suffisamment restreint afin de conserver une ambiance forestière.

L'objectif à terme est d'obtenir des peuplements fortement irrégularisés.

Ces coupes ne bénéficieront pas de programmation détaillée ; elles seront laissées à l'initiative du gestionnaire avec les préconisations suivantes :

- nécessité de régénérer annuellement 3 bouquets,
- répartir ces bouquets dans l'espace et le temps,
- les implanter en les adaptant à l'évolution sanitaire des peuplements.

Il n'est pas programmé d'intervention en amélioration dans ces îlots de vieux bois, vu qu'actuellement ce sont tous de vieux peuplements.

Le gestionnaire effectuera des prélèvements d'arbres déprissant lors de l'implantation des bouquets de régénération ou lors d'interventions spécifiques motivées par la mise en sécurité des sites.

B- 4 Coupes dans les îlots de vieillissement sur versant est de pente

Sur ces peuplements, le forestier accompagnera l'évolution naturelle des peuplements.

Dans ces milieux, les feuillus sont très présents dès que le couvert des pins est plus diffus.

Les seules interventions à réaliser seront :

- l'exploitation des arbres déprissants,
- un dégagement éventuel des semis au profit des feuillus ou des pins afin d'obtenir à terme un peuplement mélangé feuillus-résineux,

Ces interventions ne sont pas programmées dans l'aménagement, mais seront réalisées à l'initiative du gestionnaire.

B- 5 Mise en œuvre des coupes

L'impact des exploitations devra être le plus réduit possible.

Les dispositions suivantes seront donc à respecter :

➤ **Période**

Pas d'exploitation du début des vacances scolaires de Pâques à la fin des vacances scolaires de la Toussaint, soit du 1^{er} avril au 15 novembre.

➤ **Débroussailllements avant exploitation**

Ceux-ci ne seront réalisés que si la densité du sous-étage le nécessite.

A l'exception des travaux préalables à la coupe de régénération, les autres débroussailllements devront être réalisés au gyrobroyeur afin que le parterre de la coupe soit le plus propre possible.

➤ **Exploitation**

De façon à limiter l'impact paysager des coupes, les découpes fin bout devront être les plus faibles possibles afin de limiter le volume de rémanents. De plus, les houppiers devront être finement démantelés afin que les résidus soient rapidement adhérents au sol.

➤ **Débardage**

Le matériel de débardage sera adapté au contexte du domaine :

- faibles surfaces à parcourir et volumes à traiter,
- préservation du peuplement restant mais également du sous étage non débroussaillé,
- pas de trace sur le parterre de la coupe.

Du matériel léger est donc à privilégier :

- tracteur agricole,
- porteur de petite dimension.

Le débardage à cheval semble être une alternative intéressante pour les coupes d'amélioration :

- faible impact environnemental,
- pas de dégradation des milieux,
- possibilité d'organiser des animations autour de cette activité.

➤ **Stockage et évacuation des bois**

Le stockage devra être aussi bref que possible.

Il se fera dans les conditions suivantes :

- à proximité de voies revêtues existantes ; il n'est pas aménagé de site spécifique pour le débardage,
- à l'écart des sites et parkings les plus fréquentés,
- dans des conditions de sécurité optimales (piles de bois stables et de hauteur adaptée, signalisation du chantier...),
- la circulation des engins sur les voies revêtues devra être aussi limitée que possible,
- si les engins de débardage sont des porteurs agricoles ou légers, les bois pourront être avantageusement stockés sur les sites suivants qui sont facilement accessibles aux grumiers :
 - o à l'entrée du domaine sur les accotement de la route empierrée de Coben,
 - o le long de la voie empierrée de Magnac, au nord du domaine,
 - o parking de la supérette,
 - o le long des principales routes revêtues, à l'exception des voies situées à l'est du domaine.

➤ **Nettoyage du parterre de la coupe après exploitation**

Afin de limiter l'impact visuel des rémanents, leur broyage devra être prévu :

- sur tous les sites accueillant du public : zones de pique-nique, abords des parkings et des aires de jeux,
- à proximité de tous les bâtiments.

Ils seront également broyés lors des entretiens DFCI dans les périmètres contraints à l'obligation de débroussaillage.

➤ **Mode de commercialisation**

Il serait souhaitable de prévoir la réalisation en bois façonnés des coupes du domaine, ceci afin :

- de mieux maîtriser les conditions d'exploitation et de débardage : matériel, époque, stockage...
- de pouvoir mettre en œuvre des coupes de faible volume qui trouveraient difficilement preneur en vente sur pieds.

Coupes programmables par années

Ce programme figure également sur l'annexe 4 « Planning annuel des coupes et travaux ».

Parcelle	Unité de gestion	Année de passage programmée	Type de coupe National	Surface	Surface à parcourir	Prélevement /ha	Volume total
1	b	2013	E1	0,47	0,47	20	9
4	b	2013	E1	3,67	3,67	20	73
2	c	2013	E2	4,12	4,12	25	103
4	c	2013	E2	2,86	2,86	25	72
1	c	2013	E3	3,58	3,58	35	125
2	a	2013	RPQ	9,18	2	120	240
5	a	2013	RPQ	2,06	1,3	120	156
6	b	2014	E1	2,72	2,72	20	54
7	b	2014	E1	2,41	2,41	20	48
5	c	2014	E2	0,66	0,66	25	17
6	c	2014	E2	0,47	0,47	25	12
5	d	2014	E4	1,13	1,13	35	40
8	d	2014	E4	1,94	1,94	35	68
8	a	2014	RPQ	3,85	1,8	120	216
6	a	2015	RPQ	14,58	1,4	120	168
7	a	2015	RPQ	6,06	1,2	120	144
1	d	2016	E1	2,2	2,2	20	44
2	b	2016	E1	2,63	2,63	20	53
5	b	2016	E1	0,44	0,44	20	9
8	b	2016	E1	0,33	0,33	20	7
8	c	2016	E1	0,22	0,22	20	4
8	b	2016	E2	0,33	0,33	25	8
8	c	2016	E2	0,22	0,22	25	6
2	a	2016	RPQ	9,18	1	120	120
4	a	2016	RPQ	18,91	0,6	120	72
6	a	2016	RPQ	14,58	0,3	120	36
4	a	2017	RPQ	18,91	0,6	120	72
6	a	2017	RPQ	14,58	1,4	120	168
6	a	2018	RPQ	14,58	0,9	120	108
8	a	2018	RPQ	3,85	0,6	120	72
4	a	2019	RPQ	18,91	1,5	120	180
4	a	2019	RPQ	18,91	0,8	120	96
4	b	2020	E2	3,67	3,67	25	92
2	c	2020	E3	4,19	4,19	35	147
4	c	2020	E3	2,86	2,86	35	100
1	a	2020	RPQ	7,3	1,8	120	216
6	b	2021	E2	2,72	2,72	25	68
7	b	2021	E2	2,41	2,41	25	60
6	c	2021	E3	0,47	0,47	35	16
3	a	2021	RPQ	2,55	1	120	120
7	a	2021	RPQ	6,06	0,9	120	108
2	e	2022	E1	0,37	0,37	20	7
1	b	2022	E2	0,47	0,47	25	12
1	d	2022	E2	2,2	2,2	25	55
2	b	2022	E2	2,63	2,63	25	66
5	b	2022	E2	0,44	0,44	25	11
5	c	2022	E3	0,66	0,66	35	23
1	c	2022	E4	3,58	3,58	35	125
4	a	2022	RPQ	18,91	1,2	120	144
2	a	2023	RPQ	9,18	1,2	120	144
6	a	2023	RPQ	14,58	1	120	120
1	a	2024	RPQ	7,3	1	120	120
4	e	2025	E1	1,5	1,5	20	30
4	f	2025	E1	0,79	0,79	20	16
6	a	2025	RPQ	14,58	1	120	120
4	a	2026	RPQ	18,91	1	120	120
7	a	2026	RPQ	6,06	0,9	120	108
5	d	2027	E5	1,13	1,13	40	45
5	e	2027	E5	3,89	3,89	40	156
1	a	2027	RPQ	7,3	1,2	120	144
TOTAL					91,98		5092

Coupes programmables par périodes pluri-annuelles

Il s'agit des coupes réalisées dans les parquets paysagers.

Parcelle	Unité de gestion	Année de passage programmée	Type de coupe National	Surface	Surface à parcourir	Prélèvement /ha	Volume total
1	i	2013 - 2027	RPQ	0,76	5	50	250
2	i	2013 - 2027	RPQ	0,98			
4	i	2013 - 2027	RPQ	3,63			
5	i	2013 - 2027	RPQ	0,67			
6	i	2013 - 2027	RPQ	1,79			
7	i	2013 - 2027	RPQ	5,07			
8	i	2013 - 2027	RPQ	1,11			
9	i	2013 - 2027	RPQ	3,41			

- **Volume présumé récoltable**

Groupe ou Type de coupe	Surface terrière totale à récolter*		Volume bois fort total sur écorce à récolter** (tige + houppier + taillis)		dont volume tige à récolter (facultatif)	
	moyenne annuelle (m ² /an)	durant aménagement (m ²)	moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)	moyenne annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)
E1					23,7	355
E2					38,6	580
E3					27,5	412
E4					15,5	233
E5					13,4	201
RPQ					234,7	3 562
Totaux					354,7	5 342

* Tiges précomptables uniquement

** Tiges précomptables et non précomptables

Le prélèvement annuel est donc estimé à 355 m³, alors que la production biologique est estimée à 891 m³/an.

Sur ce massif, la comparaison de ces valeurs n'est pas pertinente étant donné, que les peuplements en place sont peu denses ce qui limite les surfaces parcourir par des coupes et permet une mobilisation d'un faible volume, et que l'allongement des termes d'exploitabilité entraîne une diminution des prélèvements annuels et.

C - Desserte

La desserte de domaine a avant tout une vocation d'accueil du public et de DFCI.

Le schéma d'accueil du public doit établir un état des lieux de la desserte de la forêt ainsi qu'un plan d'action d'entretien et de rénovation des voies.

L'intégralité des travaux devrait être financée par les partenaires et notamment l'association des concessionnaires.

D – Travaux sylvicoles

Ils sont récapitulés dans les différentes fiches action annexées :

- FA n° 1 : RNAP : Régénération naturelle assistée par parquets
- FA n° 2 : RNAB : Régénération naturelle assistée par bouquets
- FA n° 3 : PP : Plantations paysagères
- FA n° 4 : ERP : Entretien des régénérations par parquets
- FA n° 5 : ERB : Entretien des régénérations par bouquets
- FA n° 6 : EPP : Entretien des plantations paysagères
- FA n° 9 : SECEN : Sécurisation des espaces naturels

Les travaux ne bénéficient pas d'une programmation annuelle, mais sont globalisés dans le tableau suivant.

Les quantités sont basées sur les quantités suivantes :

- futaie par parquet : régénération de 27,6 ha sur les 15 ans
- parquets paysagers : régénération de 3 bouquets par an
- parquets paysagers et vides divers : plantations paysagères de 30 individus par an

A noter que sont pris également en compte les éventuels traitements aériens à réaliser en cas de forte pullulation de chenilles processionnaires sur le Domaine (voir chapitre suivant 2.5.6.C sur les crises sanitaires).

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Unités de gestion concernées (facultatif)	Quantité	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)	I/E
Code	Travaux						
RNAP	Tous travaux	Futaie par parquet	27,6 ha		1200	33 120	
RNAB	Tous travaux	Futaie irrégulière	15 bouquets	3 bouquets par an	1200	54 000	
PP	Plantation paysagère	Futaie irrégulière Hors sylviculture	450 unités	30 plants par an	70	31 500	
ERP	Dégagement de semis	Futaie par parquet	24 ha		600	14 400	
ERP	Ouverture de cloisonnement et dépressage unique	Futaie par parquet	23 ha		1000	9 750	
ERP	Elagage à 2 mètres	Futaie par parquet	15 ha		650	10 010	
ERP	Débroussaillage avant éclaircie	Futaie par parquet	60 ha		150	9 000	
ERB	Dégagement de semis	F irrégulière	36 bouquets		50	1 800	
ERB	Dépressage unique	F irrégulière	30 bouquets		100	3 000	
ERB	Entretiens clôtures	F irrégulière	45 bouquets		150	6 750	
ERB	Démontage clôtures	F irrégulière	27 bouquets		300	8 100	
ERB	Elagage à 2 mètres	F irrégulière	27 bouquets		100	2 700	
EPP	Regarnis	F IRR , HSY	150 plants		10	1 500	
EPP	Dégagement ; taille, repli des protections	F IRR , HSY	450 plants		30	13 500	
EPP	Elagage à 2 mètres	F IRR , HSY	200 plants		10	2 000	
SECEN	Tous travaux	Forêt	150 arbres	10 arbres par an	50	7 500	
	Traitement chenilles processionnaires	Forêt	900 ha	Traitement 2 années consécutives par période de 6 ans	50	45 000	
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)						266 620	
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)						17 775	

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A - Biodiversité courante

La prise en compte de la biodiversité courante est définie par la Directive régionale d'aménagement « Dunes littorales de Gascogne ».

Elle est largement prise en compte dans les traitements et les itinéraires sylvicoles.

1 – Accompagner la dynamique feuillue en mélange avec la pineraie maritime lors des travaux de régénération, de dépressage et d'éclaircie en travaillant au profit des minorités.

Les opérations sylvicoles auront pour objectif, à terme, d'obtenir des peuplements mélangés pins – chênes au sein desquels les feuillus représenteront au maximum 30 % de la strate arborée.

2 – Conserver des vieux arbres et des arbres à cavités. Grâce à la conservation de surréserves, ces arbres propices à la faune cavernicole seront conservés.

3 – Mettre en place des îlots de sénescence et des îlots de vieillissement.

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface (ha)
Surfaces en vieillissement Groupe ILV	Ilots de vieillissement	9.92
	Réserves biologiques dirigées : surface avec maintien de TGB	
	Total	9.92
Surfaces en sénescence	Domaine très fréquente non propice au maintien d'îlots de sénescence	0
	Total	0.00

Les surfaces en vieillissement :

- sont des peuplements de pin maritime ou des peuplements mélangés chêne vert – pin situés sur versants pentus de dunes internes,
- bénéficieront de très peu de travaux : coupes sanitaires des arbres dépérissants, mise en sécurité pour l'accueil du public,
- constituent des corridors boisés très intéressants à haute valeur écologique,
- présentent un fort intérêt paysager en créant des écrans végétaux ou des arrière-plans boisés.

La surface d'îlots de vieux bois (îlots de vieillissement) représente donc plus de 5 % de la surface boisée, ce qui est très largement supérieur aux engagements nationaux de l'ONF (INS-09-T-71) qui fixe ces engagements à 3 %, répartis sur 3 périodes d'aménagement.

4 – Lutte contre les espèces exotiques envahissantes

Bien que peu envahissant, le mimosa doit être éliminé dans les secteurs où il n'est pas paysagèrement intéressant.

Il se situe essentiellement aux abords de la voirie ou des bâtiments.

Les fiches actions liées au paysage n° 11 (Traitement de l'entrée de forêt) et n° 12 (Traitement des abords routiers) prévoient les opérations nécessaires à la gestion de cette espèce.

7 - Dispositions en faveur de la faune sauvage

Les mesures précisées ci-après permettront de protéger de manière satisfaisante les espèces animales présentes sur le site.

Ces actions porteront sur :

- des actes généraux de gestion :
 - . régénération par coupes rases permet de diversifier les milieux, la nature de la végétation et de créer des clairières propices à la nidification et au gagnage de certaines espèces,
 - . répartition spatiale de ces coupes en mosaïques permet une bonne répartition sur l'ensemble du territoire.
- la gestion spécifique de certains peuplements :
 - . conservation d'îlots de vieillissement et de réserves permet de conserver les sites refuges pour la faune. De plus, leur situation, en versant est de dune, permet de conserver des corridors boisés.Ces îlots sont particulièrement importants pour le cortège saproxylophage et la faune cavernicole.
- la conservation des feuillus :
 - . permet de diversifier les milieux et d'augmenter la capacité d'accueil pour la faune.
- les coupes d'amélioration :
 - . conservation des arbres avec nids lors des martelages, même si ces nids ne sont pas temporairement habités.
- les coupes de régénération :
 - . il est rappelé que les exploitations seront interdites du 1^{er} avril au 15 novembre. Cette période d'interdiction couvre la période de nidification de la plupart des espèces.
- les travaux :
 - . lorsqu'une zone de nidification d'une espèce patrimoniale est connue, interdiction de réaliser tous travaux entre le 1^{er} avril et le 31 juillet afin de préserver la tranquillité des sites,
 - . privilégier les débroussailllements des peuplements hors période de nidification (automne, hiver).

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

• Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable

Le site Natura 2000 FR 7200681 « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin » se situe en forêt domaniale pour 1,46 hectare.

Un habitat communautaire prioritaire concerne les berges du massif (parties domaniale et communale) : les Roselières à Marisque.

Il n'est pas prévu de travaux spécifiques de préservation ou de réhabilitation de cet habitat. Par contre, les travaux suivants permettront de le conforter :

- canalisation du public pour mieux protéger les berges érodées
 - stabilisation des berges en érosion grâce à des opérations de génie écologique détaillées au chapitre 2.5.5 « Protection contre les risques naturels »
 - gestion conservatoire de la pointe de Coben
- Sur ce site, la roselière est présente à sa pointe mais également dans la lagune interne. Le site étant propriété communale, il conviendra de signaler aux services municipaux qu'il mérite une gestion particulière :
- o limiter sa fréquentation ou bien la maîtriser grâce à des équipements innovants (cheminements en hauteur, belvédère d'observation)
 - o gérer l'envahissement des ligneux dans la partie lagune

Ces travaux de génie écologique ne sont pas pris en compte dans le programme d'action contractuelisable du Docob des lacs médocains.

De plus, une partie de la faune remarquable inféodée au milieu lacustre (mammifères, oiseaux) trouve refuge ponctuellement sur les berges ou dans la lisière forestière.

La fréquentation du domaine fait que les zones de quiétude sur le domaine sont rares. Néanmoins, il convient de signaler que les berges de Bombannes représentent moins de 7 % du linéaire de rive du lac de Carcans-Hourtin.

La grande majorité des rives étant très sauvage, la fréquentation des berges sur le domaine n'est pas de nature à remettre en cause la présence de ces espèces sur le lac.

Il conviendra tout de même de prendre en compte leur présence éventuelle en essayant de préserver la quiétude des sites suivants :

- à la pointe de Coben et notamment dans la zone humide interne à la pointe (propriété communale),
- au nord du village UCPA et de la pointe de Bombannes : recul du sentier littoral,
- au niveau des berges végétalisées en reculant tout accès pédestre,
- au niveau de la dune du belvédère en limitant les accès à la plage qui déstabilisent les berges.

La gestion de ces sites doit être intégrée au schéma d'accueil du public.

Les travaux de stabilisation des rives ne seront pas entrepris au nord du village UCPA afin de conserver des rives en érosion avec présence d'arbres couchés et de cavités pouvant servir de zones refuges.

La présence du grand capricorne et de nombreuses autres espèces patrimoniales sera favorisée par notamment le vieillissement des peuplements et la conservation accrue de sujets feuillus.

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

Les contraintes d'accueil du public et de préservation des paysages sont largement prises en compte :

- à travers les traitements sylvicoles retenus
- les techniques de régénération
- les itinéraires sylvicoles

A - Paysage

- **Valorisations esthétiques d'éléments remarquables ou susceptibles de le devenir**

Rivage lacustre et dune du belvédère

L'ensemble de la zone lacustre, du haut de plage au relief d'arrière-dune, constitue une zone de très forte sensibilité paysagère.

Cette zone, sensible à l'érosion, présente également une mosaïque de milieux à forte valeur patrimoniale. Ces milieux sont riches, fragiles et soumis à de fortes pressions d'érosion. Des mesures de préservation, voire de restauration sont à prévoir dans les actes de gestion.

L'analyse fait ressortir la nécessité d'une mise en valeur spécifique du principal point de vue sur le lac, celui du haut de la dune du « belvédère ».

Des actions doivent être entreprises ponctuellement afin de maintenir ce point de vue :

- déplacement du sentier d'accès au sud afin de limiter l'érosion du site,
- dégagement du point de vue au point haut, et enlèvement des arbres du sous-étage qui masquent la vue,
- mise en place d'une clôture de protection en haut de falaise de façon à interdire l'accès à la plage par ce secteur très sensible à l'érosion,
- exploitation des arbres renversés qui déstabilisent la falaise.

Plage centrale :

La plage centrale est le pôle attractif du domaine, par sa longueur et les nombreuses activités à proximité directe : baignade surveillée, accrobranche, restaurant, mur d'escalade... La frange forestière demande une attention particulière du fait de son rôle de transition très marqué à cet endroit, entre le lac et la forêt.

Cette lisière, trop clairsemée, permet depuis le lac de voir certains bâtiments.

Il sera donc entrepris la plantation de pins et de chênes sur le haut de la plage et en bordure de voirie afin :

- de constituer un masque paysager limitant la vision depuis le lac,
- de créer un ombrage proche de l'eau, ombrage recherché et apprécié des baigneurs.

Ces plantations seront réalisées conformément à la fiche action « plantation paysagère ».

Les pointes du domaine :

Ce sont les particularités emblématiques du paysage à Bombannes.

Elles sont en partie domaniales, en partie concédées et en partie communales (notamment la pointe de Coben).

Ces pointes sont les espaces naturels au plus fort intérêt paysager.

Le renouvellement des peuplements est à préconiser par bouquets ou grâce à des plantations paysagères.

La pointe de Coben, avec sa diversité de végétation et la présence de la lagune, est une zone à fort intérêt écologique également.

Les services communaux devront donc être sensibilisés aux enjeux particuliers de ce site : paysagers et environnementaux (cf chapitre précédent).

Suppression ou atténuation des points noirs paysagers

L'impact paysager de certains équipements peut être atténué grâce à des cloisonnements ou bardages en bois, intégrant au mieux les éléments dans le sous-bois. Des mesures sylvicoles doivent être mises en œuvre afin de limiter leur impact paysager négatif : conserver des îlots boisés à proximité des points noirs, éviter que ces éléments ne se situent au centre d'une trouée de régénération...

Architecture des bâtiments

Les « architectures remarquables » telles que la Pagode, les bâtiments d'inspiration marine ou navale sont des éléments identitaires à valoriser. Tout comme les gazebos, installations récentes sur la plage centrale, leur forme typique participe à l'identité architecturale du domaine.

Schéma de signalétique

La signalétique doit être revisitée pour une meilleure cohérence de l'ensemble.

Une analyse par thème doit :

- hiérarchiser toute information pertinente à communiquer,
- choisir les emplacements dans les zones centrales et d'accueil,
- homogénéiser le type de supports utilisés, le choix de matériaux modernes et naturels, les principes généraux et conditions d'implantation (facilité de lecture, de compréhension et d'attrait).

Les panneaux seront répartis selon le type d'information :

- panneaux de situation et d'accueil (cartes « Vous êtes ici » aux entrées de site, carrefours...),
- recommandations importantes liées à la pratique du site (voirie et cheminement, pistes cyclables...),
- balisage (balises de limite et panneaux directionnels),
- informations éducatives et de sensibilisation (exemple : sentier d'interprétation)...

Ces points seront traités par le « schéma d'accueil ».

• **Principes généraux concernant les coupes de régénération**

Au regard des spécificités de l'essence objectif (pin maritime), il conviendra de respecter, autant que possible, les principes suivants visant à atténuer ou à intégrer les actions forestières envisagées :

➤ **Adapter le mode de traitement** à l'impact paysager :

La régénération par parquets concernera la plus grande partie du massif. Ce traitement régulier permet :

- de conserver le paysage emblématique de la futaie de pin,
- de diversifier les ambiances forestières et de rompre la monotonie du couvert : alternance de peuplements différents : trouées de régénération, jeunes peuplements denses, futaies adultes,
- de dégager des points de vision internes sur les peuplements ou le lac.

Une régénération par bouquets, permettant d'irrégulariser les peuplements, sera mise en œuvre dans les zones d'accueil denses et sur les lisières du lac. Ce traitement permettra :

- de conserver l'aspect visuel de lisière continue depuis les plages, le lac ou les points de vision externes au massif,
- de régénérer les zones d'accueil dense en conservant une ambiance forestière.

➤ **Répartir les coupes de régénération** dans l'espace et dans le temps afin de créer une mosaïque harmonieuse de peuplements. Dans les 15 ans à venir, les parquets à régénérer ne seront pas contigus.

➤ **Adapter la surface et la forme de la trouée de régénération** aux perspectives de vue :

- Ouvrir des ponts de vision si le relief s'y prête
- Adapter la forme de la trouée au relief et aux peuplements environnants,
- Conserver une ambiance forestière aux abords des lieux résidentiels (ne pas ouvrir de points de vision sur des équipements lourds)

➤ **Favoriser le mélange d'essences**

➤ **Conserver des réserves** sur les parquets les plus importants et, si la configuration du site le nécessite : diversification du paysage, maintien de zones d'ombre...

- **Principes généraux concernant les coupes d'amélioration**

Il conviendra, le long des axes de circulation mais également à proximité immédiate des sites les plus fréquentés :

- d'atténuer la perception des limites de parcelles ou des types de peuplements,
- d'améliorer le confort visuel des usagers en favorisant une vision pénétrante à l'intérieur du peuplement.

Les prescriptions suivantes seront donc à mettre en œuvre :

- lors des éclaircies, abaisser de 30 % la densité des peuplements par rapport aux normes sur une profondeur d'environ 50 mètres de part et d'autre des voies de circulation les plus fréquentées ou des sites aménagés, et d'environ 20 mètres de part et d'autre des pistes cyclables,
- favoriser les feuillus de façon à hétérogénéiser le paysage.

- **Précautions nécessaires dans l'exécution des travaux**

Travaux sylvicoles :

Voir les fiches action

De manière générale :

- les exploitations seront réalisées à une époque de moindre fréquentation du domaine,
- le matériel de débardage sera adapté au site : engins légers en général, éventuellement débardage à cheval pour les zones les plus fréquentées,
- les rémanents des coupes de régénération seront broyés sur les secteurs à sensibilité paysagère forte ou intermédiaire,
- les cloisonnements des parquets seront implantés de façon à être les moins visibles possibles,
- l'évolution des tracteurs de débardage se fera dans des cloisonnements débroussaillés de façon à éviter la dégradation du sous-bois,
- la densité recherchée avant la première éclaircie sera de 950 tiges/ha. Cette densité faible permet de favoriser la vision dans les peuplements, la croissance des feuillus et la pénétrabilité pour les services de secours,
- pour les raisons citées au point précédent, un élagage à 2 mètres de tous les arbres sera réalisé après les dépressages.

Travaux DFCI

Ils seront réalisés sur une profondeur détaillée dans la fiche action.

Outre leur intérêt DFCI ils permettront :

- d'améliorer la visibilité dans les peuplements
- de favoriser le développement du peuplement d'accompagnement feuillu

- **Entrées de forêt**

Le traitement paysager de l'entrée principal est un enjeu important pour le site.

Le schéma d'accueil doit travailler sur une réorganisation du fonctionnement du site : accueil des visiteurs, gestion des équipements.

Le milieu naturel doit également évoluer :

La fiche action n° 11 TEF « Traitement entrée de forêt » détaille les opérations à mener :

- enlèvement des essences exogènes
- traitement du mimosa envahissant sur ce site
- mise en valeur du peuplement de vieux pins, conservation des pins situés en arrière-plan des bâtiments

- **Voirie**

L'entretien et la réfection de la voirie ouverte au public sont intégrées au schéma d'accueil.

Les abords de ces voies et notamment la végétation des terre-pleins centraux des carrefours mérite un traitement paysager particulier.

Les haies d'arbustes exotiques ne sont pas intégrées paysagèrement.

La naturalité du paysage doit là aussi être privilégiée.

Les essences exogènes doivent être enlevées et des plantations à bases de chênes, arbousiers et pins éventuellement réalisées.

Voir la fiche action n° 12 TPV « Traitement paysager des abords de la voirie ».

B – Accueil du public

- **Objectifs de l'accueil et organisation**

Forêt à très forts enjeux d'accueil du public, son espace doit être organisé de façon à :

- assurer la sécurité des usagers pratiquant leurs activités,
- concilier fréquentation et pérennité des formations naturelles,
- permettre le renouvellement de la forêt.

- **Schéma d'accueil du public**

Préalablement au renouvellement en cours des concessions, un schéma d'accueil du public a débuté en 2012.

Il ne concerne que les parties du domaine extérieures aux concessions.

Cette étude comprend les volets suivants :

- état des lieux détaillé de la zone d'étude
- projet d'aménagement global du site
- propositions de fonctionnement et de gestion du site
- élaboration d'un budget d'investissement et de fonctionnement en matière d'accueil du public

Le montant global de l'étude est chiffré à 50 525 €.

Son financement est assuré par l'ONF « Fonds Environnement Développement Durable » pour 80 % et le reste à la charge des concessionnaires.

Ce schéma d'accueil est réalisé par l'ONF « Bureau d'Etude Territorial ».

Points à prendre en compte

- L'espace doit être partagé entre les usagers ; l'organisation du site doit permettre la pratique des diverses activités en sécurité
- Les acteurs du domaine sont favorables à une organisation de la circulation des véhicules qui privilégierait :
 - l'accès, au sud, des véhicules venant sur le site pour la journée (baignade, promenade, activités sportives)
 - l'accès, au nord, des personnes se rendant aux hébergements (campings, village vacances)

- le stationnement des véhicules doit être réorganisé :
 - limiter le stationnement en bordure du lac, donc fermeture éventuelle au public de certaines voies : accès aux concessions CVB et SNCB
 - évaluer les incidences de l'éventuelle suppression du parking situé au nord de la forêt (parcelle 1a), ainsi que la possibilité de fermer la voie d'accès à ce parking et à la mise à l'eau communale.
- Les concessionnaires et notamment l'UCPA envisagent une réorganisation de leurs activités. Les nouveaux actes de concessions les prendront en compte. Le schéma d'accueil doit intégrer leur demande.
- L'entrée du site doit permettre aux usagers de découvrir les prestations offertes dans le domaine : destination des bâtiments, stationnement des véhicules.
- La nature des activités du domaine doit être conciliable avec son image et la tranquillité des lieux : impact de la fréquentation des campings-cars, de la pratique du jet ski.
- La préservation de la quiétude de plusieurs rives (extrémité de la Pointe de Coben, nord de la Pointe de Bombannes) permettrait de favoriser des espèces patrimoniales inféodées au milieu lacustre. L'organisation des activités sur ces sites doit donc être prise en compte
- Le réseau de pistes cyclables doit être complété :
 - le schéma directeur vélo aquitain prévoit que la piste stratégique nord-sud traverse le domaine de Bombannes
 - sa continuité doit donc être assurée sur le site en voie verte (pas de voie partagée avec des véhicules à moteur)
 - le tronçon reliant la forêt domaniale de Carcans doit également être en continuité avec cet axe
 - la carte 11 des équipements localise le projet d'implantation de ces voies
 - le problème posé par l'utilisation par un concessionnaire d'une voie cyclable doit également être résolu.
- Les sentiers piétonniers doivent être clairement identifiés, balisés et entretenus ; Il s'agit :
 - de sentiers du Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée du département de la Gironde, secteur des lacs médocains,
 - de sentiers locaux reliant les centres d'intérêt entre eux.
 La continuité d'un sentier « littoral » qui passerait en bordure du lac semble importante. Il conviendra néanmoins de prendre les mesures nécessaires pour que le public soit dissuadé d'accéder à certaines rives en érosion.
- Les équipements n'ayant plus ou peu d'usage actuellement (fronton, terrain de sport) doivent trouver une nouvelle vocation ou être démontés.
- Les projets d'accueil des cavaliers en lien avec des circuits équestres doivent être pris en compte.
- Les clôtures, mobilier d'accueil et toute la signalétique doivent être normalisés et homogénéisés.
- La voirie doit faire l'objet d'une étude détaillée ; en effet des travaux importants de rénovation seront nécessaires dans les années à venir.
- Dans toutes les zones où la fréquentation est organisée et aux abords des voies, routes, sentiers, pistes cyclables, les usagers doivent pouvoir évoluer en sécurité sous les peuplements forestiers. Des abattages et des élagages de sécurité sont donc à programmer dans ces espaces.
- L'accueil des personnes handicapées doit être pris en compte.
- La fréquentation des campings-cars doit également être intégrée.

- Le domaine dispose d'un plan de regroupement des usagers qui permet de mettre en sécurité le public présent sur le site. Son intégration à un schéma plus global d'évacuation du site doit être étudiée.

Financement des travaux liés à l'accueil du public

Il fera l'objet de négociations avec les différents partenaires lors de l'élaboration du schéma d'accueil.

Pour ce document de gestion, ces travaux ne sont pas chiffrés mais il est considéré que leur financement sera intégralement supporté par les partenaires.

A ce jour, les partenaires financiers envisageables sont les suivants :

- Europe, Etat, Région, Département
- La commune de Carcans et la Communauté de Communes Lacs Médocains
- Les concessionnaires, individuellement ou collectivement, sous forme d'association.

Jusqu'à ce jour, les concessionnaires supportaient collectivement tout ou partie, de :

- l'entretien et la maintenance de la voirie,
- l'entretien et la maintenance des barrières, panneaux
- l'entretien et la maintenance des parkings
- le ramassage des poubelles
- l'entretien et le nettoyage des sanitaires
- l'entretien du mobilier d'accueil
- la sécurisation des sites
- le débroussaillage DFCI des bords de routes

Aménagement forestier et schéma d'accueil

Cet aménagement ne propose donc pas de plan d'action précis concernant l'accueil du public.

Ceci sera fait par le schéma d'accueil négocié avec les partenaires.

Les mesures de gestion des peuplements et notamment les traitements sylvicoles et les techniques de régénération retenus sont compatibles et orientés pour un accueil du public de qualité.

Dans la mesure où le schéma d'accueil retiendrait des projets importants impactant la gestion forestière (déboisement liés à un équipement, contrainte particulière liée à une activité), les actions sylvicoles à mener seraient adaptées à ce projet, sous condition que la pérennité des boisements, dans leur ensemble, ne soit pas remise en cause.

- **Programme d'actions en faveur de l'accueil et du paysage**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quan- tité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
ACCUEIL DU PUBLIC							
ACC1	1	Réalisation du schéma d'accueil	Forêt	Financement FEDD non pris en compte			
ACC2	1	Création, réhabilitation et entre- tien des équipements	Forêt	Non chiffré Données du schéma d'accueil Financement envisagé : 100% externe			
PAYSAGE							
TEF	1	Traitement entrée de forêt	Parcelle 8	Voir fiche action		9 100	
TPV	2	Traitement paysager des abords de la voirie	Forêt	Voir fiche action		6 800	
	1	Mise en valeur du point de vue sur le lac	Parcelle 7i	Non chiffré Données du schéma d'accueil Financement envisagé : 100% externe			
PP et EPP	Plantations paysagères et leur entretien		Rappel car pris en compte dans les travaux fores- tiers : 56 000 € soit : 2 733 €/an				
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)						15 900	
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)						1 060	

C - Ressource en eau potable

Les coupes et travaux préconisés par cet aménagement ne remettent pas en cause la pérennité du forage de Bombannes.

Nos actions seront, si nécessaire, mises en cohérence avec l'arrêté préfectoral réglementant les périmètres de protection du captage dès que cet arrêté sera applicable.

D – Chasse – Pêche

- **Etat des lieux**

A ce jour, le domaine n'est pas chassé malgré :

- l'observation régulière de cervidés sur le domaine
- les nombreuses traces de sangliers qui dégradent localement le sous-bois

Cette forêt n'est pas une réserve de chasse, mais un secteur chassable dont le droit de chasser n'a pas été volontairement attribué.

- **Déséquilibre sylvo-cynégétique**

A ce jour, il n'est pas constaté de dégâts sur les peuplements dus aux grands animaux, mais les jeunes peuplements sont très rares.

L'impact des cervidés sur les régénérations à venir est donc difficilement appréhendable.

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

Il conviendrait donc :

- d'exercer une pression de chasse aux grands animaux sur le domaine,
- de réaliser des actions de chasse compatibles avec les particularités du domaine,
- de mettre en œuvre un plan de chasse chevreuil : 2 animaux par an les premières années, puis adaptation de ce plan de chasse à la pression des animaux sur les régénérations (rappel : 130 ha potentiellement chassables)
- de diminuer fortement la présence des sangliers sur le massif

Ce droit de chasser pourrait être attribué sous forme d'une licence collective de chasse qui serait annuelle afin :

- d'adapter la pression chasse à l'évolution des populations
- de changer facilement de bénéficiaire en cas de carence de ce dernier

Afin de mettre en place des actions de chasses cohérentes avec les contraintes du domaine, une expertise du site sera réalisée début 2013 par le responsable chasse de l'agence ONF qui précisera :

- la période de chasse : *a priori* du 15 novembre à fin février,
- les horaires journaliers, si nécessaire,
- le ou les modes de chasse (en battue, à l'approche, à l'affût, à l'arc) adaptés au site, mais également aux chasseurs locaux potentiels,
- les prescriptions techniques des actions de chasse : lignes de tir, sites propices à l'affût, zones de chasse à privilégier...

E - Richesses culturelles

Il n'est pas recensé de vestige archéologique par la DRAC sur le domaine de Bombannes.

Document

ONF

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Le chapitre 1.34 « Protection contre les risques naturels » détaille l'étude spécifique menée sur les rives du domaine :

- profils types,
- état de la végétation,
- contraintes anthropiques,
- indices d'érosion.

Voir l'annexe 5 et la carte n° 12.

Il apparaît donc que 870 mètres de rivage subissent un phénomène d'érosion. L'érosion éolienne et l'érosion due à la fréquentation humaine (piétinement en particulier) sont les deux principaux facteurs de dégradation.

L'érosion est avant tout naturelle. A certains endroits du rivage, les vents dominants du nord-ouest créent des vagues et clapots venant buter sur les berges, notamment celles qui constituent le nord des deux pointes.

Cela induit la création ou la disparition de plages de sable nu, avec déchaussement des racines des arbres en lisière.

Egalement, la gestion du niveau de l'eau du lac accentue ce phénomène : les contraintes hydrauliques sont parfois trop importantes pour que la végétation assure le maintien de la rive.

L'érosion est également due à la fréquentation humaine.

Les dégradations constatées sont

- du ravinement avec écoulement de sable sur les berges pentues et fréquentées
- des érosions dans les zones subissant un fort piétinement, aux abords des équipements (accostage de canoë, pédalo, bateau)...
- des érosions dues à certaines activités nautiques : le passage répété de bateaux à moteur à proximité du rivage provoque un batillage régulier qui remobilise le sable et altère l'installation des roselières le long de la berge.

Cette érosion est à prendre en compte dans le cadre :

- de la préservation des équipements touristiques du domaine : une zone est concernée face au bâtiment UCPA, au nord de la Pointe de Bombannes : environ 100 mètres à enjeux très forts,
- de la préservation des habitats communautaires du domaine : environ 190 mètres d'habitats communautaires sur des rives sont en érosion.

Il s'agit de 2 zones : au nord du domaine, au-dessus du centre nautique UCPA et au-dessus de l'embarcadère-accès ski nautique,

L'habitat concerné est « Herbier des eaux dystrophes peu profondes à *Chara fragifera* ».

Des actions suivantes devront donc être mises en œuvre :

- reculer la lisière
- mieux canaliser le public
- stabiliser et revégétaliser des berges

La gestion du niveau d'eau influence également la végétation des berges.

Cette gestion doit s'appuyer sur les travaux engagés dans le cadre du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) "Lacs médocains".

A - Actions relevant de la sylviculture

Cette érosion est relativement lente, si bien que le recul de la frange forestière peut être envisagé sur une faible profondeur sur les secteurs concernés.

B - Actions relevant de l'accueil du public :

Les itinéraires balisés des sentiers pédestres doivent s'écarter des berges actuellement en érosion (nord de Bombannes).

Des clôtures de guidage doivent interdire le passage dans les falaises les plus importantes (dune du Belvédère).

C - Actions relevant du génie biologique (hors récolte de bois et travaux sylvicoles)

Le traitement des berges en érosion aura pour objectif :

- de stabiliser les berges pour éviter les mouvements de sable
- de favoriser l'installation d'une végétation sur les zones stabilisées
- de limiter l'accostage éventuel des bateaux

Les travaux à entreprendre peuvent être les suivants :

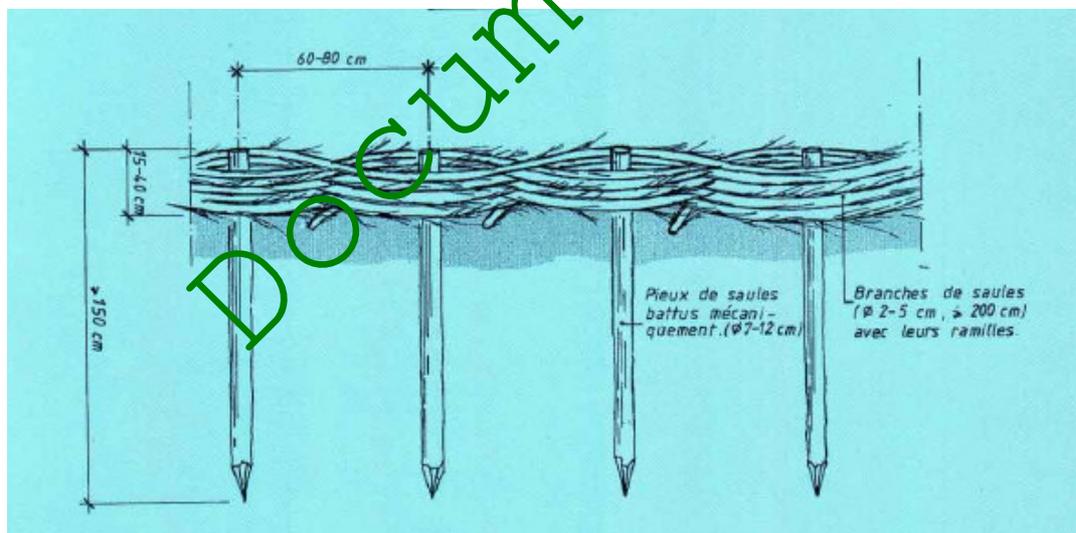
- recul de la lisière forestière, si nécessaire
- clôture du site afin de limiter le piétinement de la zone
- talutage en pente douce de la falaise si sa hauteur le permet (inférieure à 1,5 mètre)
- stabilisation de la berge par une technique de génie écologique
- enherbement de la berge avec des espèces herbacées semi-ligneuses

La zone prioritaire à traiter se situe au nord de la pointe de Bombannes, face aux bâtiments UCPA.

Techniques de génie écologique

Clayonnage ou tressage

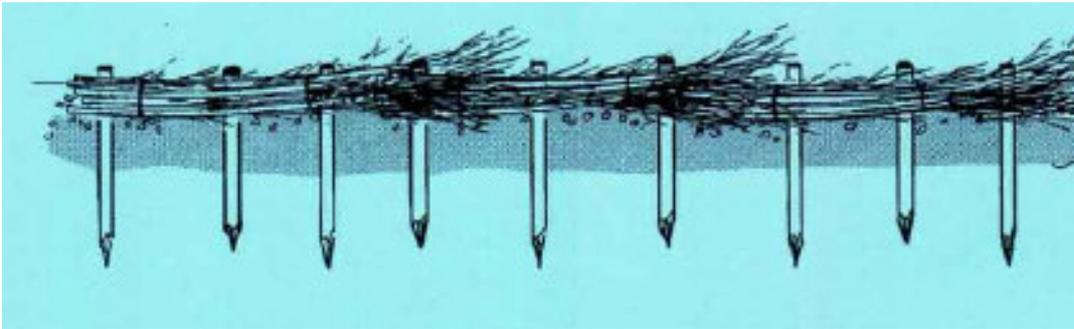
Cela consiste à entrelacer des branches autour de pieux



(B. LACHAT - 1994/1999)

Fascinés

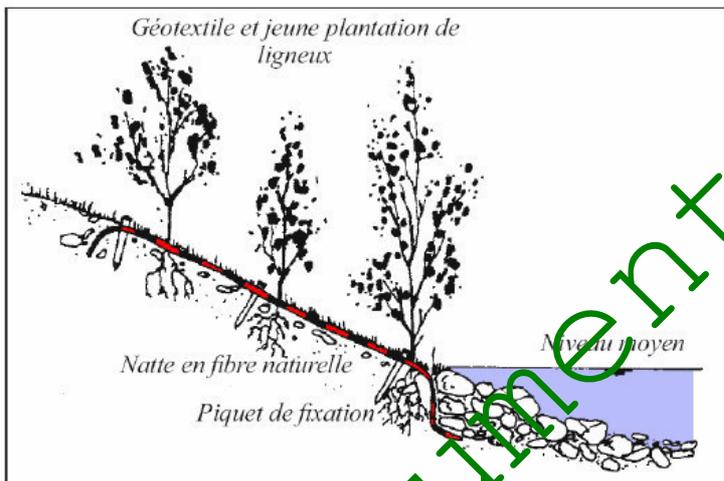
Le fascinage consiste à positionner en bas de berge des fagots de branches vivantes maintenus par des pieux.



(B. LACHAT- 1994/1999)

Géotextile en fibres naturelles

Il permet de fixer les matériaux tout en permettant à la végétation de s'installer. Il peut s'installer suivant le profil de la berge ou en boudins parallèles à la rive.

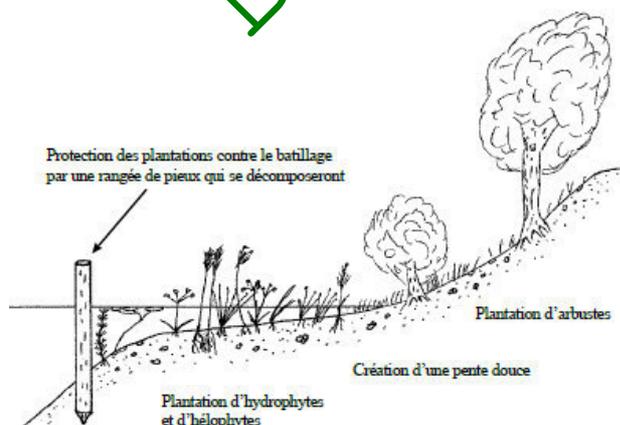


(DARMOUL – PESNEL ENSAINTY - 2007/2008)

Pieux à l'avant de la rive

Ces pieux permettront :

- de préserver le rivage et la végétation en cassant la houle
- de limiter l'accostage et le stationnement des bateaux



(BEYELER/Syndicat Marne Vive – 2012)

La mise en œuvre de ces travaux demandera une étude préalable détaillée permettant :

- de bien délimiter les secteurs à traiter
- de préciser les techniques à employer

Dans le cadre de cet aménagement, il est proposé :

- de traiter 150 ml de berges sur les 15 ans à venir
- de chiffrer ces travaux à 150 € du mètre linéaire incluant : le talutage, la stabilisation de la rive et la revégétalisation

Numéro	Priorité	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
PRO1	1	Restauration par génie biologique des berges		150 ml		22 500 €	
Coût total PROTECTION (€)						22 500 €	
Coût moyen annuel PROTECTION (€/an)						1 500 €	

C - Documents techniques de référence

Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales.
Par B Lachat - Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement.

Document

ONEF

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A – Incendies de forêts

• Contraintes réglementaires

L'ensemble du massif aquitain est classé en « zone à haut risque d'incendie de forêt » par l'Union Européenne et par la loi d'Orientation Forestière de 2001. La forêt littorale s'inscrit dans le dispositif général de prévention et de lutte du massif landais.

Différents documents réglementaires et de prévention sont en vigueur, dont :

- un plan de protection des forêts contre l'incendie Aquitaine (2008)
- l'atlas départemental des risques d'incendie de forêts de Gironde 2009
- le règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies, du 11 juillet 2005
- le plan de prévention des risques « feux de forêt » de la commune de Carcans, approuvé par arrêté préfectoral du 30 mars 2010

La lutte active est dévolue aux pompiers professionnels et volontaires organisés en Services Départementaux d'Incendie et de Secours (SDIS).

La garde au feu (surveillance après incendie) relève par contre de la responsabilité du propriétaire, donc de l'ONF sur ce massif.

o Etat des lieux

Le risque incendie est particulièrement important à deux périodes de l'année : au printemps (surtout dans la première quinzaine d'avril) et en été. Cela correspond à deux états différents de la végétation et de la météorologie.

Les particularités de la Base font que :

- le domaine est protégé par le lac des incendies les plus importants qui se développent par vent d'est,
- la forte fréquentation du site peut être une cause de départ d'incendie,
- cette fréquentation, les nombreuses voies d'accès permettent un repérage rapide d'un départ d'incendie et une intervention rapide des services de secours.

Le Plan de Prévention du Risque Feu de Forêt (PPRIFF) a été validé par arrêté préfectoral le 30 mars 2010.

Le domaine de Bombannes est en zone bleue du PPRIFF, dénommée « zone de danger d'aléa faible ou d'aléa moyen avec une bonne défendabilité ».

Equipements structurants dédiés à la défense des forêts contre l'incendie (DFCI)

Type d'équipement DFCI structurant	Quantités suffisantes (oui / non)	Etat général	Points noirs existants
Pare-feu	OUI	BON	
Pistes revêtues empierrées et chemins de pénétration	OUI	BON	
Point d'eau	OUI	Bornes incendies sur le réseau d'eau potable Présence du lac	

La desserte du massif est très bonne grâce aux nombreuses voies dédiées aux accès aux équipements.

Ces voies sont en général en bon état et permettent aux services de secours d'accéder aux zones urbanisées avec des engins de lutte urbaine.

Les secteurs forestiers sont également très accessibles aux engins de lutte contre les feux de forêt.

L'entretien des voies de circulation dans le domaine n'est pas traité dans ce chapitre, vu que leur fonction première est l'accueil du public.

- **Procédure du regroupement des usagers du site**

Un procédure de regroupement du public présent sur la base de Bombannes a été validée par M. le Maire de Carcans le 24 février 2012.

Cette procédure détaille :

- le système d'alerte,
- les lieux de regroupement,
- les attributions de chaque service et de chaque concessionnaire.

Cette procédure permet de regrouper le public sur des sites dégagés, faciles à protéger lors d'un feu important.

Par contre, il n'existe pas de plan d'évacuation de la base concerté entre les services de gendarmerie, les services de secours, les services municipaux, l'ONF et les concessionnaires.

La mise au point d'un tel plan sera abordée lors des phases de concertation du schéma d'accueil.

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

La principale action à mettre en œuvre consiste à réaliser les débroussailllements de sous-bois à proximité des équipements (voir fiche action n° 10 « DFCI »).

Ces débroussailllements sont de deux ordres :

- réglementaires :
 - . 50 mètres autour des bâtiments
 - . 50 mètres autour des campings
- liés au plan de gestion du domaine :
 - . 20 mètres de part et d'autre des voies ouvertes à la circulation publique
 - . 10 mètres autour des aires sportives et de jeux.
 - . 2,5 mètres de part et d'autre de la chaussée des pistes cyclables

Financements :

Chaque concessionnaire assurera le débroussailllement réglementaire des parties internes à sa concession.

De plus, il assurera :

- individuellement, le financement ou la réalisation des débroussailllements des parties communes liées à ses équipements : abords des campings, bâtiments, aires sportives concédées
- collectivement avec les autres concessionnaires, le financement du débroussailllement des parties communes autour de la voirie ouverte au public et des autres équipements collectifs.

La carte n° 14 est le plan de débroussailllement du site.

Cette carte localise les zones à débroussailller suivant les emprises détaillées ci-avant.

Ce n'est pas la carte des travaux annuels à réaliser dans le cadre des travaux DFCI, vu qu'une partie de ces emprises ne mérite pas de débroussailllement annuel : végétation peu vigoureuse ou espace très fréquenté entretenu régulièrement.

A titre indicatif, les surfaces concernées par ce débroussailllement sont les suivantes :

- Débroussailllement interne aux concessions :
 - o UCPA 23 ha
 - o VPTI 19 ha
 - o SNCB 1 ha
 - o CVB 0,5 ha
- Débroussailllement des parties communes à la charge de :
 - o UCPA : 12 ha
 - o VPTI : 9 ha
 - o SNCB : 0,3 ha
 - o CVB 0,3 ha
 - o Supérette Damian 1 ha
 - o Collectif des concessionnaires 15,5 ha

Vu l'état actuel de la végétation en place, la surface à débroussailler annuellement sur les parties communes est d'environ 30 ha.

Précautions à prendre dans l'exécution des travaux de débroussaillage.

Ces débroussaillages doivent être compatibles avec :

- les enjeux paysagers du site : maintien d'un sous-étage de chêne et arbousier permettant de conserver une diversité paysagère et de créer une transition entre les parties débroussaillées et celles qui ne le sont pas
- la nécessité de conduire les régénérations dans de bonnes conditions : la densité des semis sera abaissée de 30 % par rapport aux normes dans les secteurs à débroussailler

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation ou n° UG linéaire	Quantités	Observations Priorités	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
Travaux spécifiques (débroussaillage...)							
INC 1	1	Débroussaillage des parties communes relevant d'un concessionnaire	Forêt	300	20 ha par an	90 000	
INC 2	1	Débroussaillage des parties communes relevant d'un collectif des concessionnaires	Forêt	150	10 ha par an	45 000	
Coût total DFCI (€)						135 000	
Coût moyen annuel DFCI (€/an)						9 000	

- **Documents techniques de référence**

- un plan de protection des forêts contre l'incendie Aquitaine (2008),
- l'atlas départemental des risques d'incendie de forêts de Gironde 2009
- règlement départemental de protection de la forêt contre les incendies, du 11 juillet 2005
- le plan de prévention des risques « feux de forêt » de la commune de Carcans

B – Déséquilibre sylvo-cynégétique

A ce jour, il n'est pas constaté de dégâts aux peuplements provoqués par les grands animaux.

Néanmoins, un plan de chasse doit être mis en œuvre sur ce domaine afin de réguler les populations :

- de chevreuils qui pourraient causer des dommages aux futures régénérations
- de sangliers qui dégradent régulièrement les abords des équipements

C – Crises sanitaires

- **Crises sanitaires subies par la forêt**

Cette forêt n'a pas subi de crise sanitaire grave ces dernières années.

Toutefois, les pathogènes suivants doivent être pris en compte :

Le phellin du pin (*Phellinus pini*)

Le phellin du pin est un champignon lignivore qui provoque la formation d'une pourriture de cœur de type alvéolaire. Le développement de ce champignon se traduit par la présence de fructifications de couleur brun foncé, couramment appelées épaulettes. La progression de la pourriture se fait à la fois dans les sens radial et longitudinal ; les colonnes de pourriture peuvent atteindre plus de 10 mètres.

Ce champignon provoque une forte altération de la qualité du bois. Les arbres infectés peuvent vivre longtemps, **mais la pourriture de cœur augmente significativement le risque de cassure, ce qui pose d'importants problèmes de sécurité dans des lieux accueillant du public.**

Les arbres âgés et blessés sont particulièrement sensibles au développement de ce champignon.

Le phellin est présent à Bombannes et la gestion forestière doit le prendre en compte.

La seule méthode de lutte curative consiste à exploiter les arbres contaminés susceptibles de présenter d'importantes pourritures. De façon préventive, il est conseillé de limiter les blessures et de rajeunir le plus rapidement les arbres et les peuplements les plus âgés.

L'armillaire des résineux (*Armillaria ostoyae*)

Il fait partie des agents de pourridié. C'est un parasite primaire sur le pin maritime, essence sur laquelle il est responsable de la « maladie du rond ». Le champignon se propage dans le sol par l'intermédiaire de ses rhizomorphes ou par contact racinaire d'arbre en arbre. Le rôle de la sporée dans la dissémination du champignon est mal connu. Après pénétration des rhizomorphes dans les racines, le champignon envahit l'arbre par l'intermédiaire de son mycélium sous-cortical.

L'armillaire est facilement détectable grâce à la présence d'un mycélium sous-cortical blanc, « peau de chamois » en forme de palmettes. Les fructifications en touffes sont généralement visibles en novembre – décembre sur les souches et à la base des arbres contaminés.

Les dommages provoqués par ce pathogène sont détectés de façon ponctuelle dans l'ensemble du massif landais. Les dégâts sont, par endroits, importants en forêt littorale.

Ce pathogène ne provoque pas, pour l'instant, de dégâts. Néanmoins, le risque de développement de l'armillaire à Bombannes augmentera avec le vieillissement des peuplements.

La lutte préventive consiste à :

- **maintenir les peuplements dans de bonnes conditions de développement**
- **régénérer les peuplements présentant des signes de dépérissement**
- **favoriser les peuplements mélangés et la présence de feuillus dans le sous-étage**

La processionnaire du pin (*Thaumetopoea pityocampa*)

Ce lépidoptère connaît des développements cycliques tous les 5 à 7 ans. Les conditions climatiques défavorables (forte pluviométrie), le manque de nourriture et le développement des ennemis naturels sont les principaux facteurs de régulation.

Les chenilles, qui se développent de la fin de l'été jusqu'au mois de février, construisent progressivement un nid soyeux blanc très caractéristique. En fin de développement larvaire, elles quittent leur nid en procession pour s'enfouir dans le sol où elles réalisent leur chrysalide.

Les défoliations importantes provoquent une réduction de la croissance et entraînent parfois des affaiblissements qui fragilisent les arbres aux attaques de ravageurs secondaires. Des cas de mortalités directes sont parfois observés sur de jeunes arbres soumis à des défoliations répétées. **Enfin, les poils des chenilles sont très urticants : ils génèrent des irritations de la peau et des muqueuses, et parfois des réactions allergiques violentes chez l'homme et les mammifères.**

Dans le massif landais, les gradations évoluent d'ouest en est : des dunes littorales vers les zones les plus continentales du massif. **Les arbres isolés, les peuplements ouverts et les lisières de parcelles sont les zones les plus sensibles, ce qui rend les peuplements interstitiels particulièrement attractifs pour cet insecte défoliateur.**

De façon préventive, il conviendra de favoriser le mélange pin chêne, puisque les feuillus ne sont pas défoliés par la chenille processionnaire.

La lutte curative, de préférence par l'application d'insecticides à base de *Bacillus thuringiensis*, doit être mise en œuvre dans un cadre raisonné, après évaluation objective des risques à l'aide d'un comptage de pré-nids.

Le traitement en phase de développement de l'insecte doit être envisagé dans les parcelles de pin maritime destinées à l'accueil du public.

Le coût de ces traitements est pris en compte dans l'entretien des peuplements de la façon suivante : traitement envisagé deux années consécutives par période de 6 ans, soit une moyenne annuelle de 60 ha à traiter et une dépense moyenne annuelle de 3 000 €.

Le sténographe (*Ips sexdentatus*)

Il s'agit d'un insecte coléoptère de la famille des scolytidés ; il a pour hôte préférentiel les pins autochtones.

Le sténographe est un ravageur secondaire qui attaque des sujets affaiblis ou dépérissants.

Lors de ses attaques, on constate des écoulements de résine le long du tronc, puis un jaunissement du houppier et enfin le décollement de l'écorce.

La prolifération de cet insecte étant étroitement liée à l'état sanitaire des boisements, il conviendra de manière préventive d'exploiter rapidement les arbres dépérissants.

De plus, en période de pullulation, comme cela fut le cas en 2010-2011 dans certains secteurs du massif aquitain, il convient :

- de repousser les interventions d'élagages, dépressages et éclaircies à l'année suivante et, de toute façon, hors saison de végétation,
- de ne pas laisser de piles de bois en forêt ou de les traiter,
- de broyer les jeunes peuplements infectés,
- d'exploiter, dès les premiers symptômes, les arbres colonisés, de sortir les bois rapidement et, si les rémanents sont importants, de les broyer.

• Documents de référence

- Fiches techniques du CEMAGREF
- Avertissements du Département Santé des Forêts

D - Tassement des sols

En forêt dunaire, les sols sont très peu sensibles au tassement.

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A – Certification PEFC

L'ONF adhère au système de certification PEFC pour les forêts d'Aquitaine ; il souscrit donc aux obligations du référentiel technique régional en tant que gestionnaire des forêts, mais également en tant qu'entrepreneur de travaux.

La forêt domaniale de Bombannes, comme l'ensemble des forêts domaniales, est certifiée PEFC sous le n° **10-21-07/0015**.

B – Communication

Les interventions faites sur les peuplements du domaine doivent être expliquées aux concessionnaires et au grand public.

Plusieurs actions de communication sont donc envisagées :

Information aux concessionnaires

Cette information devra être :

- globale, en présentant le document de gestion aux concessionnaires préalablement à sa mise en œuvre
- périodique, au fur et à mesure de la réalisation des actions

Sensibilisation du public par panneaux d'information

Il est prévu, lors de la réalisation des opérations de régénération, la pose d'un panneau d'information pour chaque parquet ou bouquet situé en zone de fréquentation.

Ces panneaux devront expliquer la nécessité de couper des arbres et de régénérer les peuplements, mais également de sensibiliser le public au respect des zones ouvertes

Animations à travers les actions forestières

Certains travaux forestiers peuvent servir de support d'animation pour le grand public ou le public scolaire : débardage à cheval, élagage à grande hauteur, plantations...

2.5.8 Tableau de recueil des éléments d'appréciation de la dispense de l'évaluation des incidences Natura 2000

La forêt domaniale de Bombannes est concernée sur 1,46 ha par le site Natura 2000 FR 7200681 « Zones humides de l'arrière-dune du littoral girondin » ;

Les autres berges du domaine concernées par ce site sont propriété communale.

Le chapitre 2.5.3, lié au plan d'action concernant la biodiversité remarquable, détaille les interventions qui seront menées afin de préserver les habitats et espèces communautaires terrestres et lacustres rencontrés :

- canalisation du public,
- stabilisation de certaines berges en érosion grâce à des opérations de génie écologique,
- préservation des rives non équipées pour la quiétude des espèces
- sylviculture basée sur des âges d'exploitabilité élevés, avec préservation accrue des essences feuillues

Le tableau ci-dessous synthétise donc les effets (positifs ou négatifs) des décisions de l'aménagement forestier sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de ce site Natura 2000.

Document

ONF

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Roselière à Marisque Autres habitats aquatiques	Fréquentation du site et piétinement des milieux	Canalisation du public Stabilisation des berges par génie écologique	<i>Positif</i>
Loutre d'Europe	Fréquentation des berges et dérangement de l'espèce Enlèvement des arbres de rives couchés, recul de lisière forestière	Canalisation du public Restauration de berges Maintien de zone de quiétude	<i>Neutre</i>
Grand Capricorne	Exploitation sylvicole et naturalité : diminution des vieux peuplements sur les berges du lac	Âges d'exploitabilité élevés du pin, conservation de réserves, mise en place d'îlots de vieillissement garantissent sur le massif la présence d'arbres potentiellement hôtes	<i>Positif</i>
Oiseaux inféodés au lac	Fréquentation des berges et dérangement de l'espèce Enlèvement des arbres de rives couchés, recul de lisière forestière	Canalisation du public Restauration de berges Maintien de zones de quiétude avec arbres.	<i>Neutre</i>
Oiseaux inféodés aux rives et au massif	Coupes rases : trop favoriser le Pin maritime aux dépens du chêne-vert, disparition des vieux arbres	Âges d'exploitabilité élevés (80 et 120 ans) Régénération par parquets ou trouées Conservation du chêne vert dans l'étage dominant (30 % maximum du couvert) Conservation des feuillus dans le sous-étage	<i>Positif</i>

Bilan général	L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000	NON
	L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB	OUI

A la lecture du tableau ci-dessus, nous pouvons conclure que les interventions programmées dans le cadre du présent aménagement forestier n'ont pas vocation à engendrer d'effets notables dommageables pour les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents sur le site.

2.5.9 Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Site inscrit (195 ha)	Aucun	Régénération par petite unités surfaciques (parquets ou bouquets) Ages d'exploitabilité élevée (80 à 120 ans) Maintien possible de sur réserves pour assurer un continuum du couvert forestier	Positif

Document ONF

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
	Hêtre	40 et +			
		30 - 35			
		25 et -			
		Total	0	0	0
Total Feuillus			0	0	0
Résineux <i>Volume tiges sur écorce</i> <i>(hors houppiers)</i>	Sapin	25 et +			
		20 et -			
	Pin maritime	25 et +	265		
		20 et -	90		
	Total Résineux			355	0
Global	Total tiges		355	0	0
	Taillis				
	Houppiers Fs				
	Houppiers Rx				
	Total général		355	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	1,8	0,0	0,0
- sur surface en sylviculture	2,8	0,0	0,0

m³/an

Récolte annuelle non mobilisée sur les surfaces en réserves (RBI, RBD, RN) *	0
---	---

* Estimer à ce stade les volumes prévisibles soustraits à la mobilisation de bois du fait d'un statut (existant ou projeté) de RBI, RBD ou RN.

La récolte annuelle est faible mais cohérente avec les objectifs de gestion retenus : traitements et sylviculture orientés vers l'accueil du public et la protection des paysages.

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	Cible future	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)	32,6 ha	Bilan tous les cinq ans
		Surface en régénération à terminer (St)	32,6 ha	Bilan tous les cinq ans
RECOLTE	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture	Volume total bois fort sur écorce à récolter durant l'aménagement (m ³). Tiges précomptables et non précompt.	5 342 m ³	Bilan tous les cinq ans

Document

Signatures et mention des consultations réglementaires

Etude terrain réalisée par : **Cyril Bissierier (1996)**
Jean-Marie Labadie

Etude accueil, paysage, rives
réalisée par : **Emilie Sautret**
Philippe Fougeras

Cartographie réalisée par : **René Bedecarrax**
Fabrice Jolly

Document

Rédigé **le 04 mars 2013** par Le chef de projet
aménagement,
A La Teste de Buch **Jean-Pierre SULPY**

Vérifié **le 11 mars 2013** par Le responsable du Service
aménagement,
A Mont de Marsan Agence Landes Nord-
Aquitaine
François RETEAU

Présenté à
l'approbation **le** par Le Directeur Forêt,
A Toulouse Direction Territoriale
Sud-Ouest
Jacques MIRAULT



Consultation des usagers et collectivités locales

Cette consultation s'est faite en plusieurs temps :

- Au commencement de l'étude, les services suivants sont informés des programmes en cours : Conseil Régional d'Aquitaine, DRAC Aquitaine, DREAL Aquitaine, DRAAF Aquitaine, DDTM, Conseil Général des Landes.
- Lors de la phase d'analyse, la commune concernée territorialement par l'aménagement ainsi que les communes voisines sont consultées afin d'intégrer leurs éventuelles demandes.

Lors de cette phase de consultation préalable à l'élaboration de l'aménagement, aucune demande particulière ne nous a été transmise.

- Le 28 février 2013, furent invités à une réunion de présentation du présent document de gestion :
- Monsieur le Maire de Carcans,
 - Monsieur le Maire de Lacanau
 - Monsieur le Maire de Hourtin
 - Monsieur le Président de la Communauté de communes des Lacs Médocains
 - GIP littoral
 - Conseil Général de la Gironde
 - Conseil Régional d'Aquitaine
 - Madame l'Inspectrice des Sites - DREAL
 - Monsieur l'Architecte des Bâtiments de France - DRAC
 - Les concessionnaires : UCPA, VPTI, SNCB, CVBCM, Damian

Etaient présents :

- Messieurs les représentants des communes de Carcans et Lacanau
- Madame l'Inspectrice des Sites
- Messieurs les représentants des concessionnaires

Etaient excusés :

- Monsieur l'Architecte des Bâtiments de France
- Monsieur le représentant du Conseil Général de la Gironde

Dans un premier temps, furent présentés les enjeux et caractéristiques du massif, les objectifs de gestion retenus et les actions programmées.

Il fut notamment détaillé aux participants les différences entre les modes de gestion traditionnelle appliqués en forêt domaniale littorale et la sylviculture particulière retenue sur ce massif permettant une meilleure prise en compte des enjeux paysagers et d'accueil du public.

L'ensemble des participants à la réunion reconnut la nécessité d'amplifier les opérations de régénération sur le site.

Madame l'Inspectrice des Sites a fait part de ses avis positifs sur ce document d'aménagement.

Elle a sollicité que le document de gestion fasse l'objet, en 2013, d'une présentation en Commission Départementale des Sites et des Paysages même si le classement en Site « Classé » n'est pas encore finalisé.

Messieurs les concessionnaires :

- sollicitent plus de renseignements sur le coût des opérations de gestion (plan de gestion, mise en œuvre des travaux),
- sont dans l'attente des conclusions du schéma d'accueil afin de mieux appréhender l'évolution organisationnelle du site mais également l'impact financier des travaux qui seront à leur charge.

**FORÊT DOMANIALE
DE BOMBANNES**

CARTE DE SITUATION

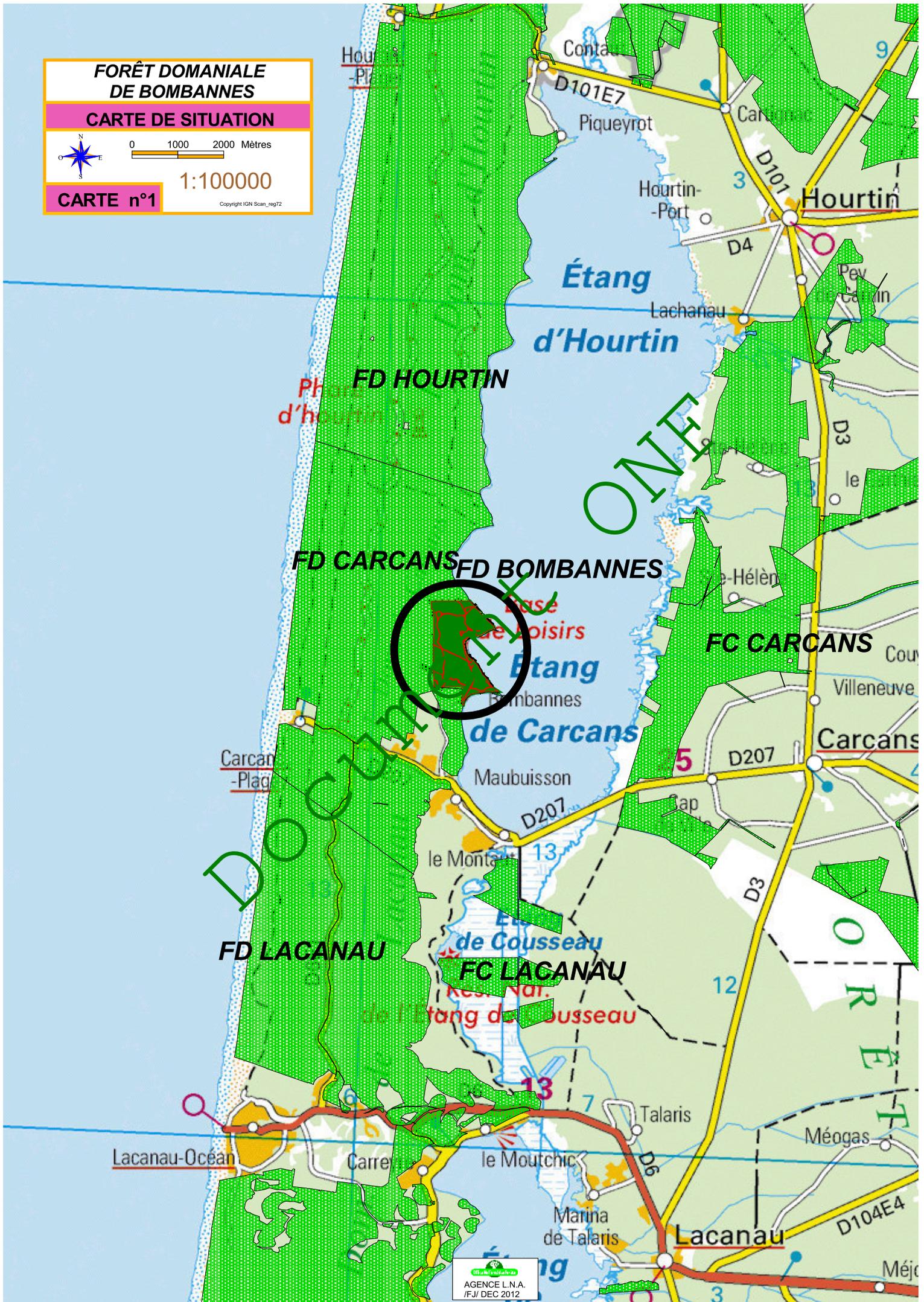


0 1000 2000 Mètres

1:100000

CARTE n°1

Copyright IGN_Scan_reg72



FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES

CARTE DU PARCELLAIRE CADASTRAL

N 0 100 200 Mètres



1:10000

CARTE 2

Copyright IGN BDOrtho

BT

1

BV

1

6

4

5

PARCELLES CADASTRALES DOMANIALES

SECTION BT

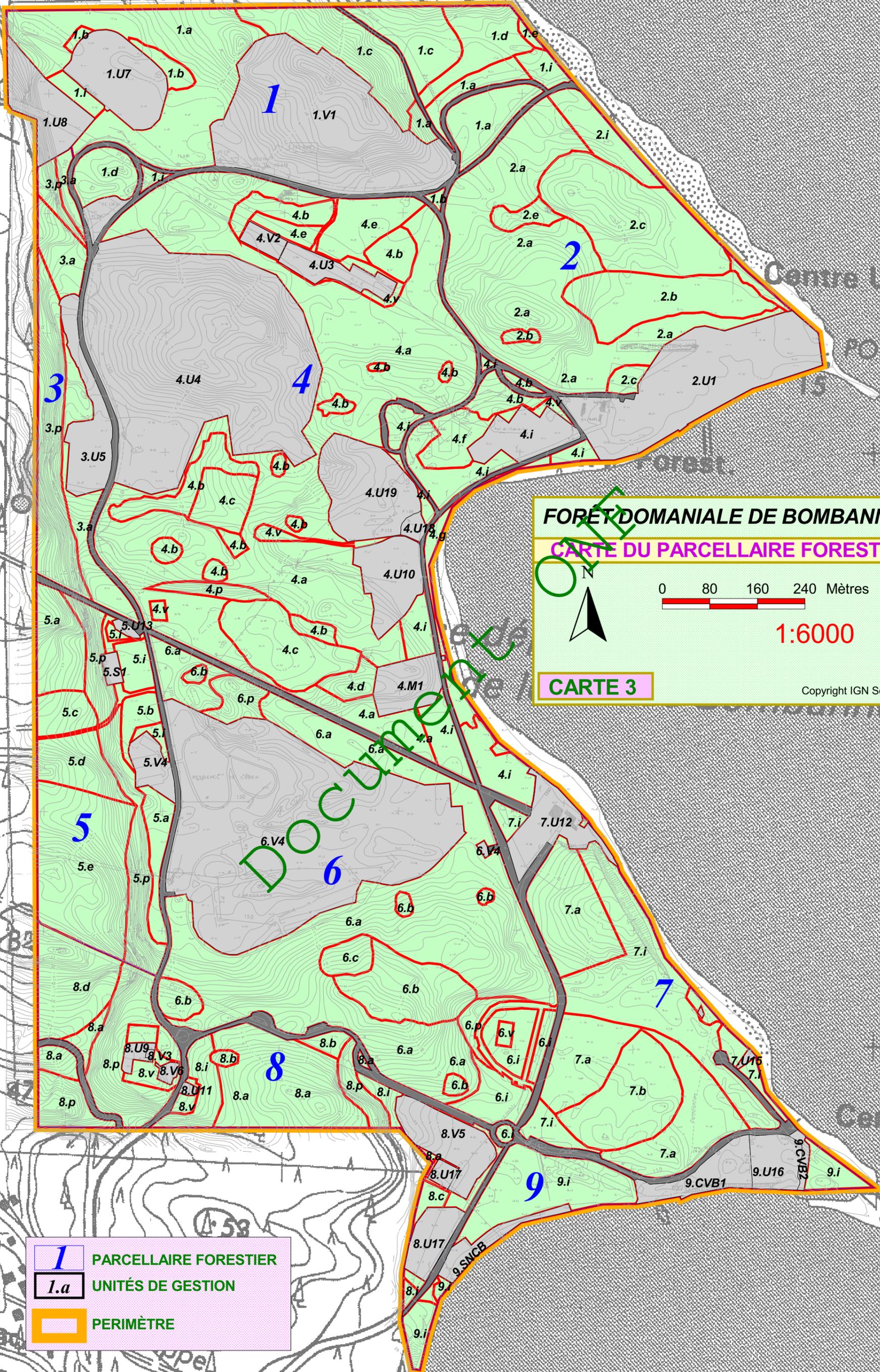
SECTION BV

PARCELLES CADASTRALES COMMUNALES

SECTION BT

SECTION BV

• BORNE DE LA PROPRIÉTÉ DOMANIALE



FORET DOMANIALE DE BOMBANNES
CARTE DU PARCELLAIRE FORESTIER

0 80 160 240 Mètres

1:6000

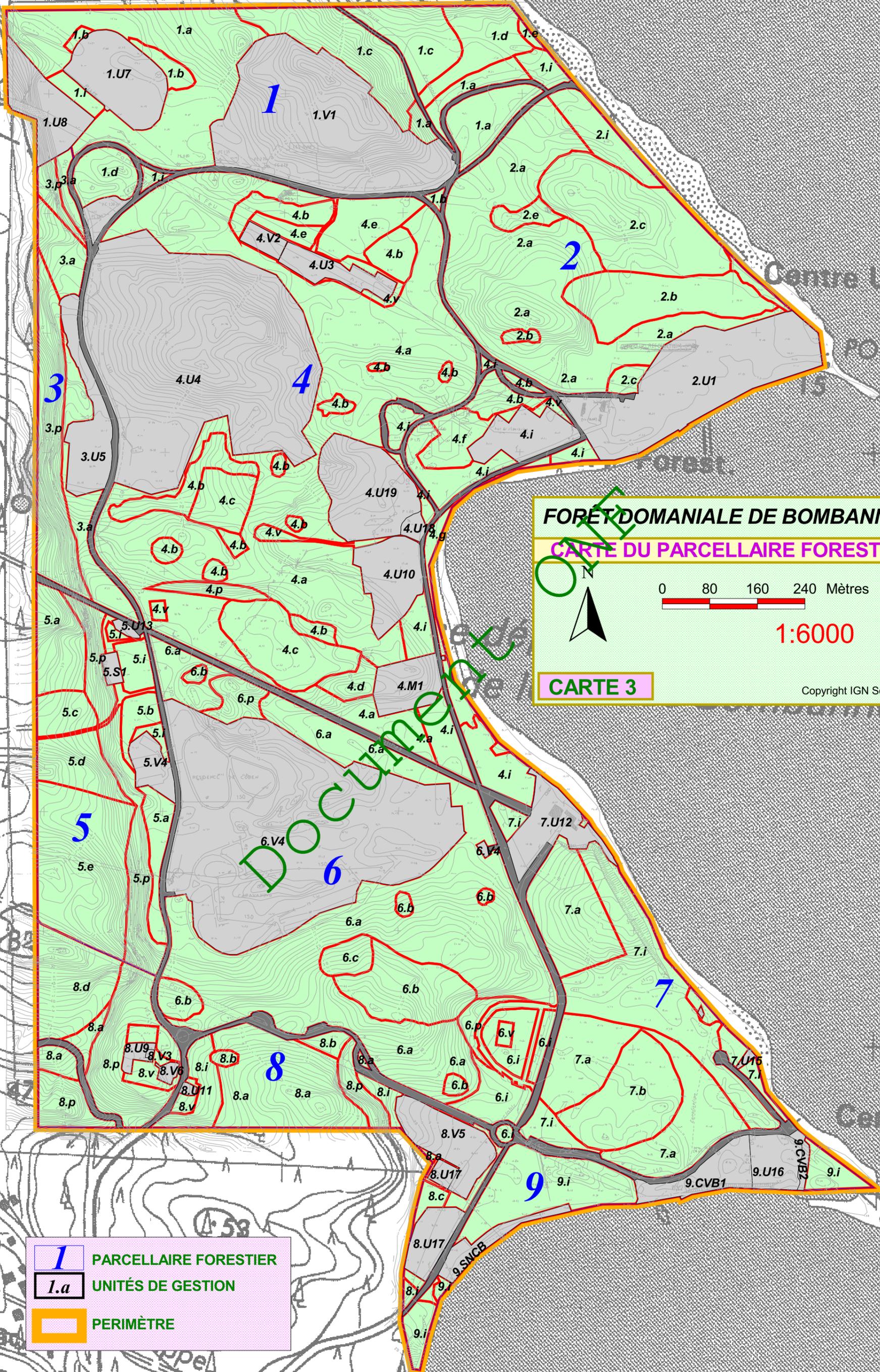
CARTE 3

Copyright IGN Scan25

1 PARCELLAIRE FORESTIER

1.a UNITÉS DE GESTION

PERIMÈTRE



FORET DOMANIALE DE BOMBANNES
CARTE DU PARCELLAIRE FORESTIER

0 80 160 240 Mètres

1:6000

CARTE 3

Copyright IGN Scan25

1 PARCELLAIRE FORESTIER

1.a UNITÉS DE GESTION

PERIMÈTRE

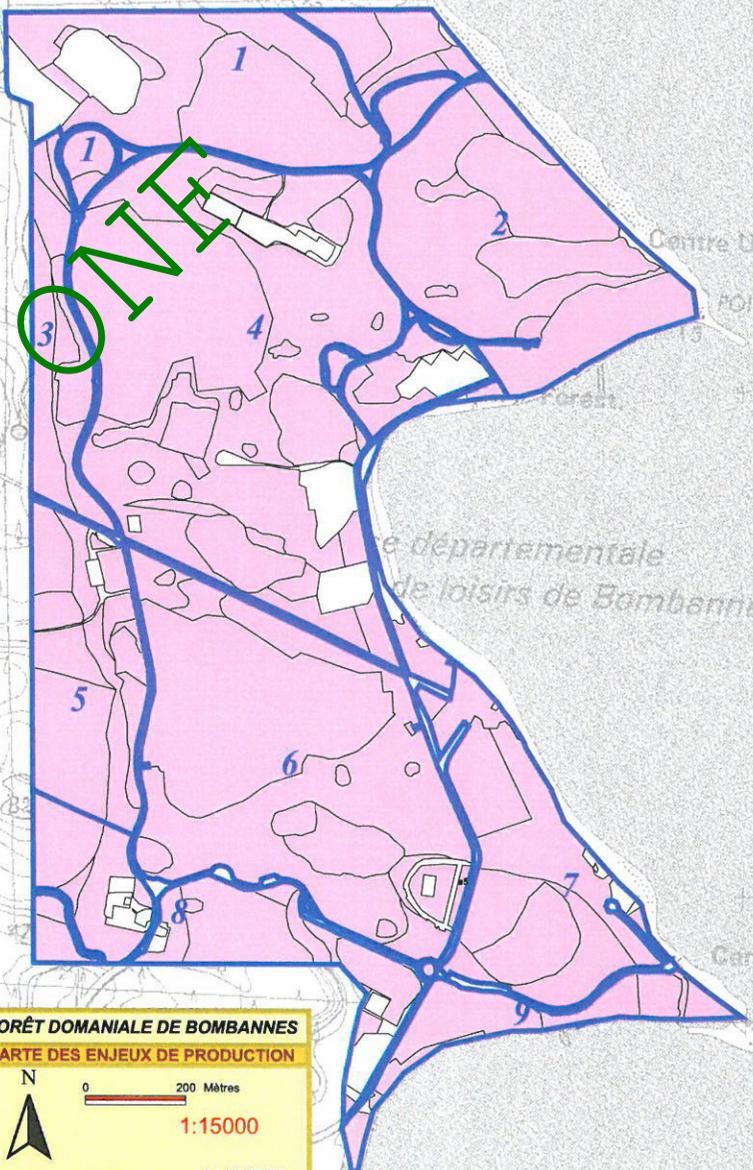
CARTE 4.1



FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES
CARTE DES ENJEUX DE PROTECTION



- ENJEUX DE PROTECTION**
- FORT
 - MOYEN
 - SANS OBJET

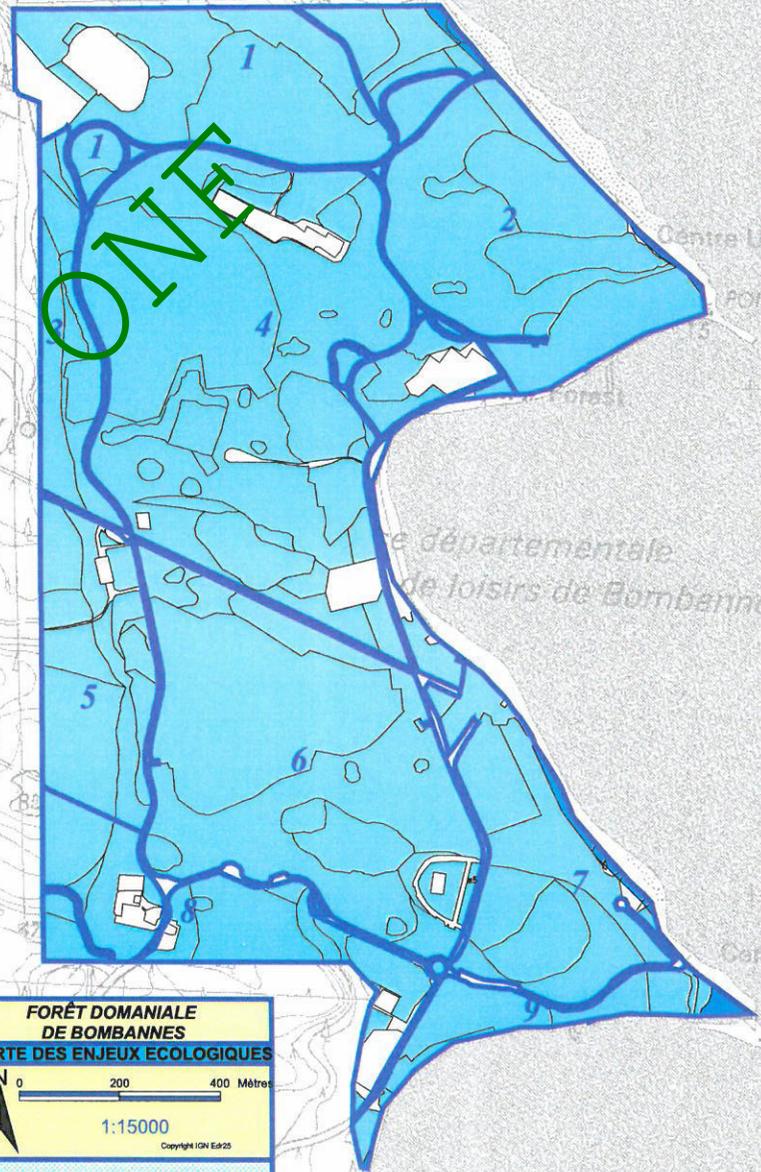
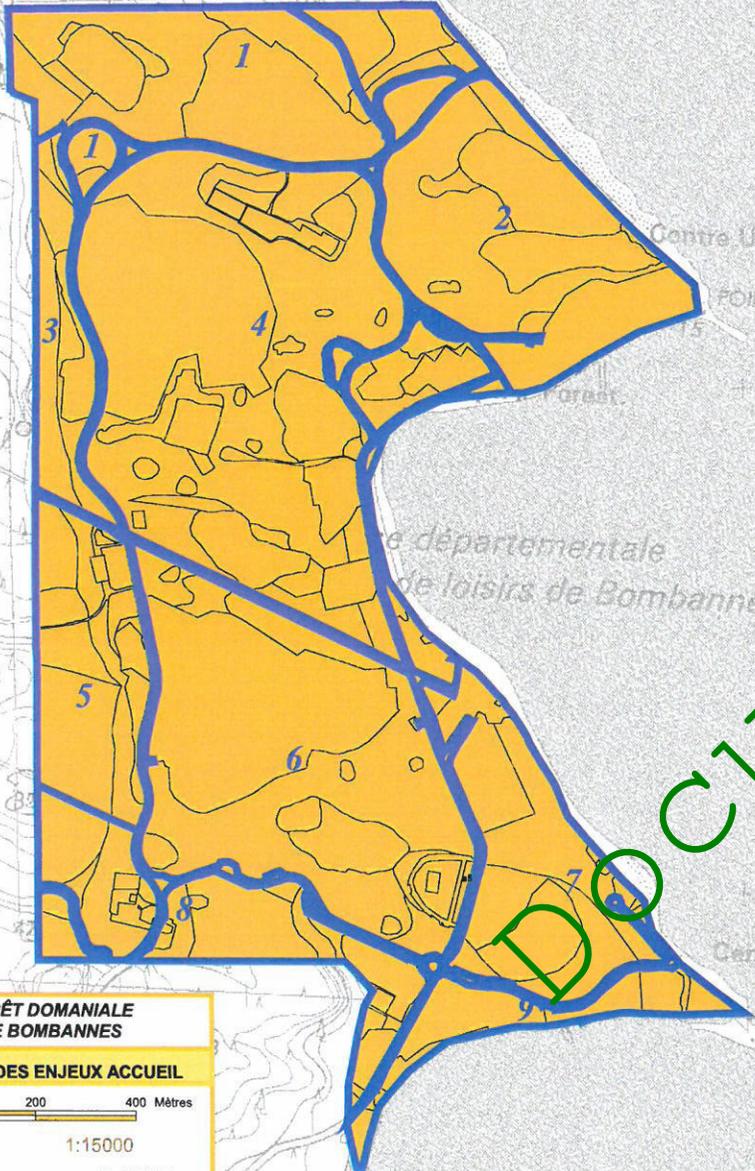


FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES
CARTE DES ENJEUX DE PRODUCTION



- ENJEUX DE PRODUCTION**
- FORT
 - MOYEN
 - FAIBLE
 - SANS OBJET
 - 14 PARCELLAIRE FORESTIER

CARTE 4.2



FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES
CARTE DES TYPES PEUPEMENTS



0 100 200 Mètres

1:6000

CARTE 5

Copyright IGN Edr25

**PEUPEMENTS RÉGULIERS
 DE PIN MARITIME**

CLASSES D'ÂGES

- 1-10
- 11-20
- 21-30
- 31-40
- 41-50
- 71-80
- 80 et +

**AUTRES PEUPEMENTS
 DE PIN MARITIME**

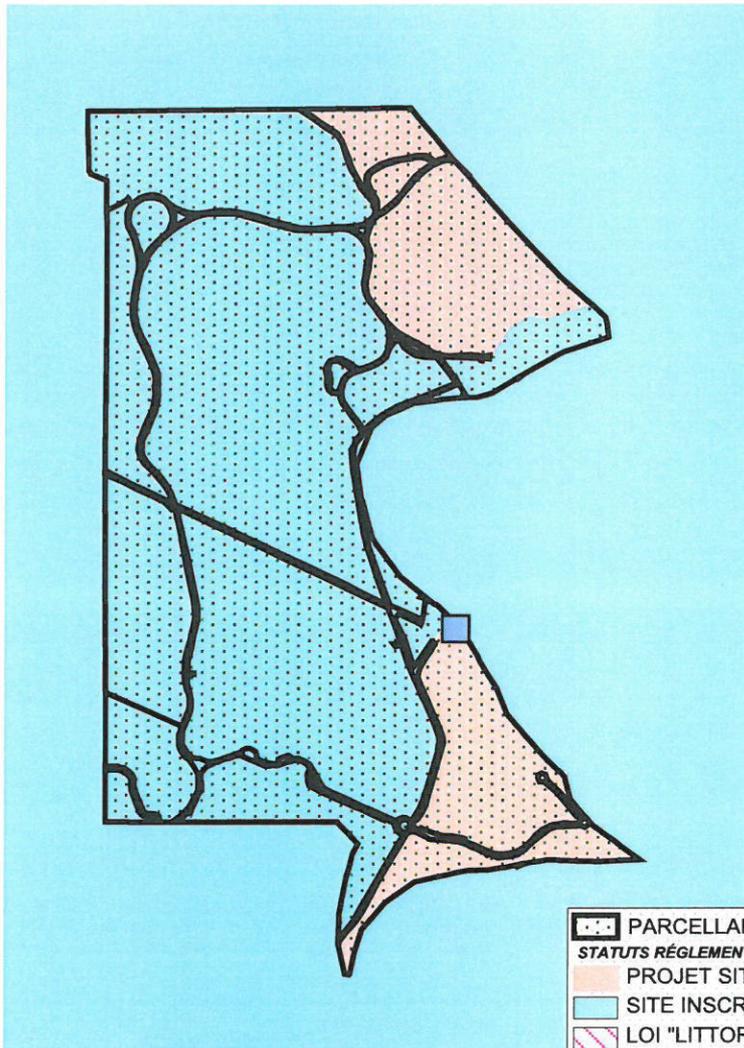
- PEUPEMENT IRRÉGULIER
- PEUPEMENT DE PIN MARITIME SUR VERSANT EST
- PEUPEMENT MIXTE PIN/CHÊNE SUR VERSANT EST

OCCUPATION DU SOL

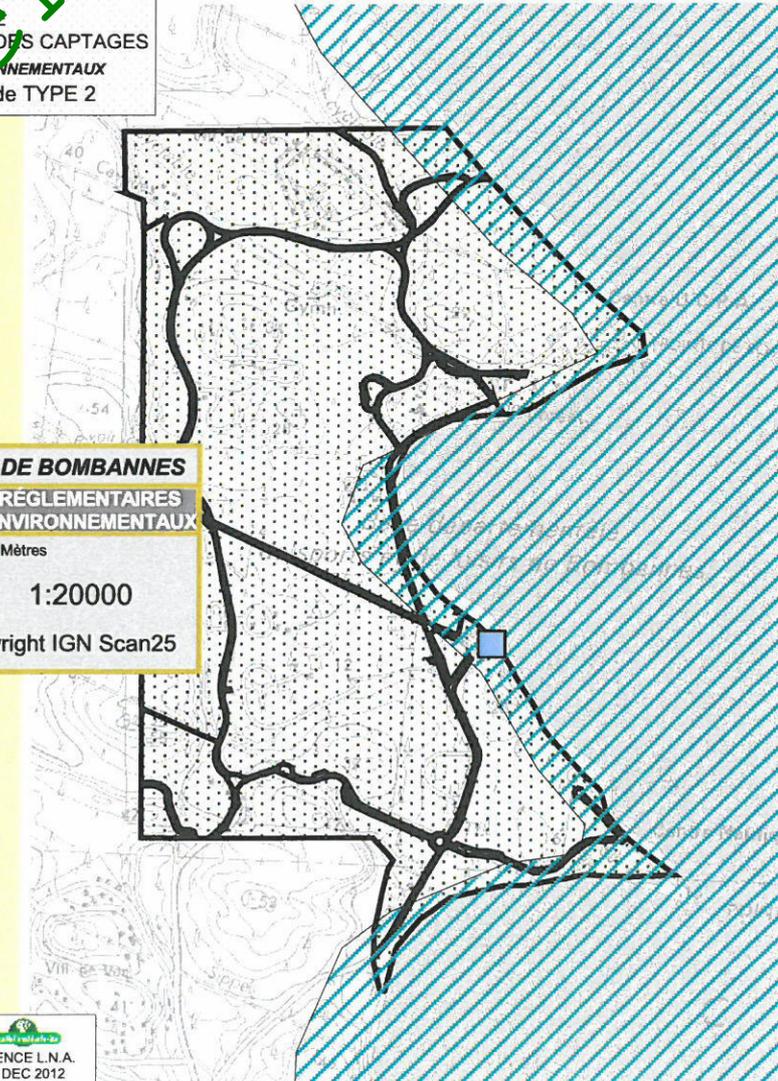
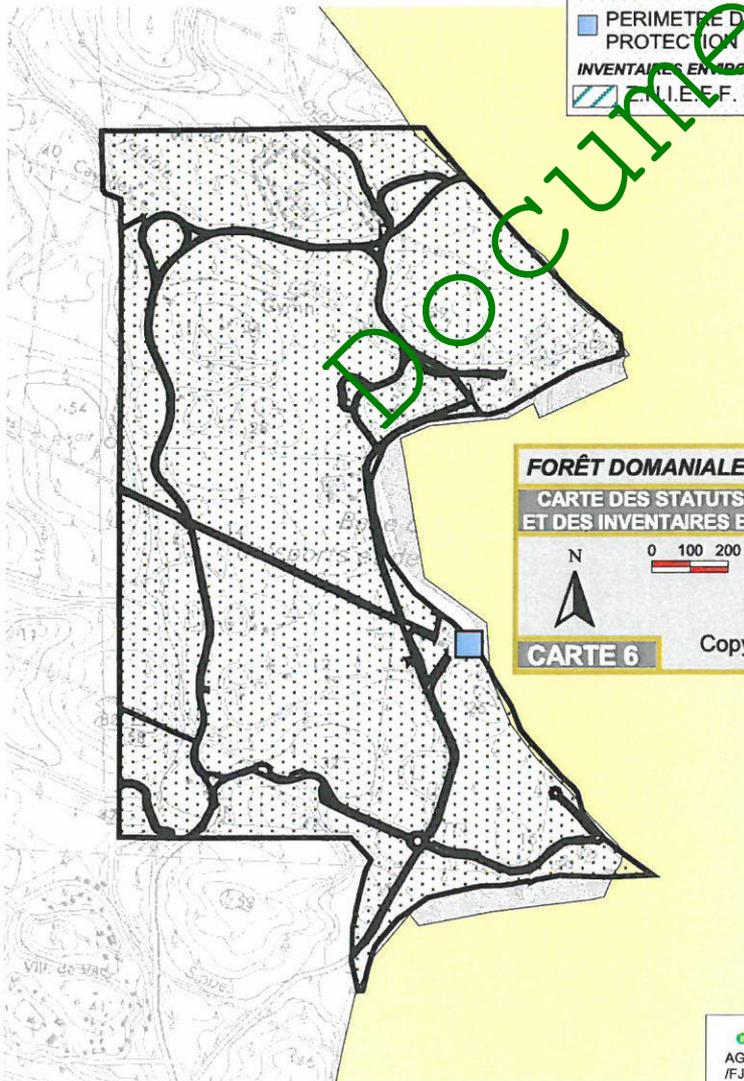
- CAMPING
- AIRE DE STATIONNEMENT
- INFRASTRUCTURE ET EQUIPEMENTS SPORTIFS

DIVERS

- PLAGES ET BERGES DU LAC



-  PARCELLAIRE
- STATUTS RÉGLEMENTAIRES**
-  PROJET SITE CLASSÉ
-  SITE INSCRIT
-  LOI "LITTORAL"
-  SITE NATURA 2000
-  PERIMETRE DE PROTECTION DES CAPTAGES
- INVENTAIRES ENVIRONNEMENTAUX**
-  C.I.L.E.E.F. de TYPE 2



FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES

**CARTE DES STATUTS RÉGLEMENTAIRES
ET DES INVENTAIRES ENVIRONNEMENTAUX**

N 0 100 200 Mètres

1:20000

Copyright IGN Scan25

CARTE 6

FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES

CARTE DES HABITATS DU SITE NATURA 2000



0 200 400 Mètres

1:10000

CARTE 7

Copyright IGN bdortho

HABITAT DES RIVES LACUSTRES DU SITE NATURA 2000

-  ROSELIÈRE À MARISQUE
-  GAZON AMPHIBIE SUBAQUATIQUE
DES EAUX MOYENNEMENT
PROFONDES DES RIVES DES ÉTANGS
À SCIRPE PIQUANT ET
LOBÉLIE DE DORTMANN
-  HERBIER DES EAUX DYSTROPHES
PEU PROFONDES À
CHARA FRAGIFERA
-  HABITAT NON COMMUNAUTAIRE

MASSIF FORESTIER
DE CARCANS



**FORÊT DOMANIALE
DE BOMBANNES**

CARTE DES UNITÉS PAYSAGÈRES



0 100 200 Mètres

1:10000

CARTE 8

Copyright IGN-bdortho

FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES

CARTE DE LA SENSIBILITÉ PAYSAGÈRE

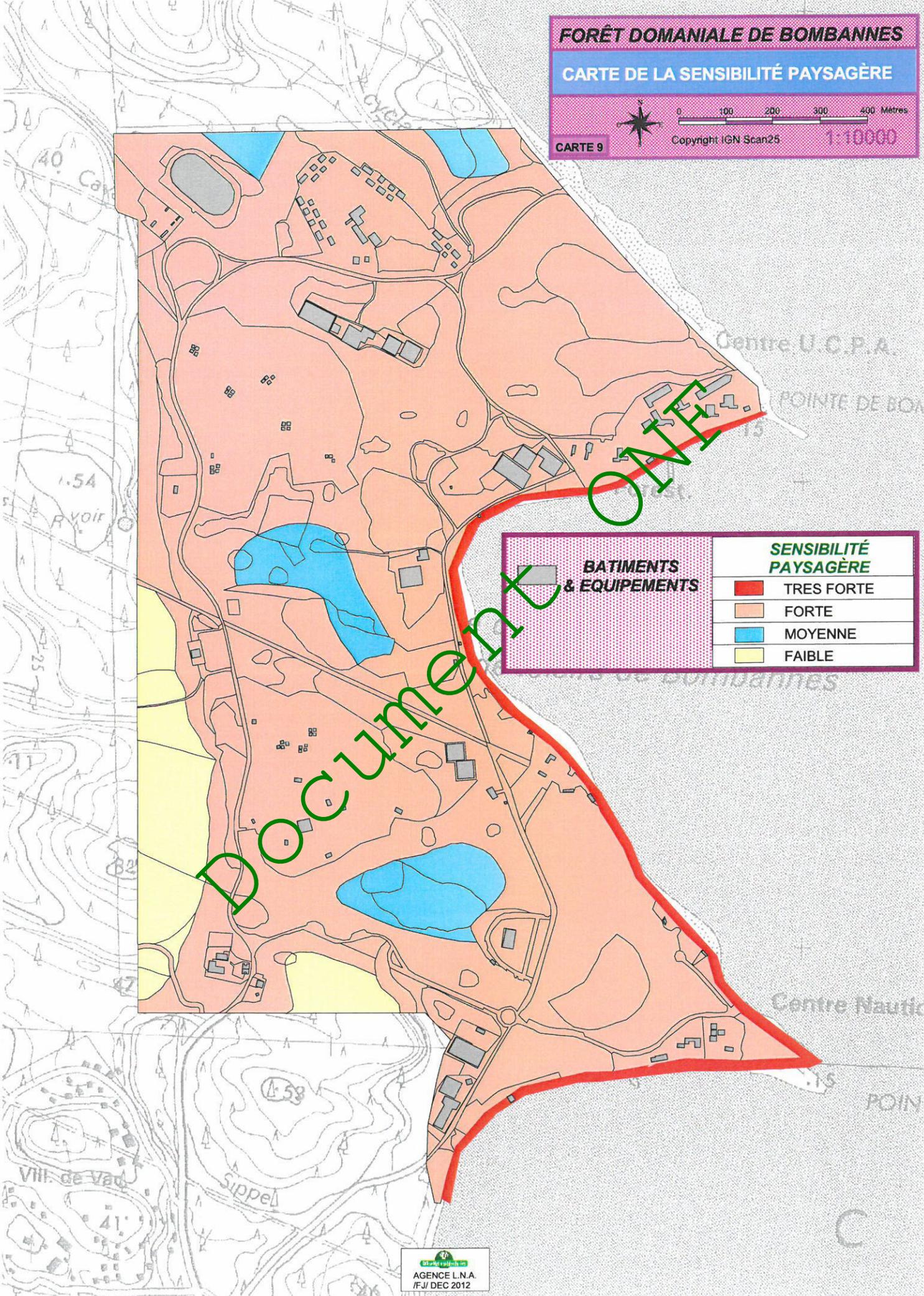
CARTE 9



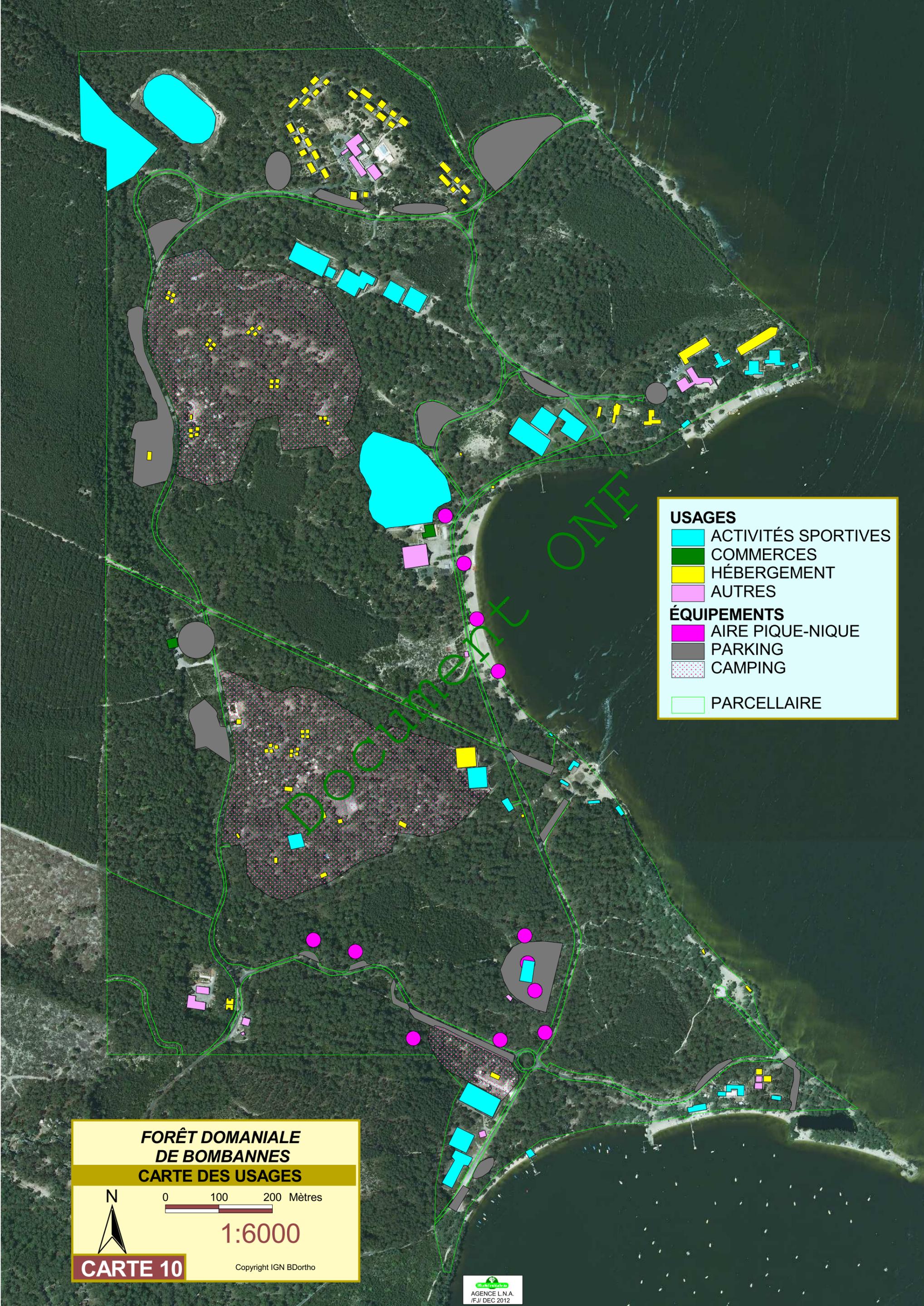
0 100 200 300 400 Mètres

Copyright IGN Scan25

1:10000



	BATIMENTS & EQUIPEMENTS
	TRES FORTE
	FORTE
	MOYENNE
	FAIBLE



USAGES

- ACTIVITÉS SPORTIVES
- COMMERCES
- HÉBERGEMENT
- AUTRES

ÉQUIPEMENTS

- AIRE PIQUE-NIQUE
- PARKING
- CAMPING

PARCELLAIRE

**FORÊT DOMANIALE
DE BOMBANNES
CARTE DES USAGES**

N
0 100 200 Mètres

1:6000

CARTE 10 Copyright IGN BDortho

FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES

CARTE DES INFRASTRUCTURES ET ÉQUIPEMENTS TOURISTIQUES LINÉAIRES



0 100 200 Mètres

1:6000

CARTE 11

Copyright IGN Edr25

DESSERTE

-  ROUTE OUVERTE A LA CIRCULATION PUBLIQUE
-  PISTES CYCLABLES EXISTANTES ET A CRÉER
-  PISTES CYCLABLES : LA VELODYSSÉE FUTURE
-  ITINÉRAIRE PARTAGÉ PEDESTRE ET CYCLABLE
-  SENTIER PEDESTRE DÉPARTEMENTAL
-  SENTIER PEDESTRE LOCAL
-  STRUCTURANT EXISTANT OU A CRÉER
-  SENTIER D'INTERPRÉTATION HANDICAPÉS
-  PAREFEU

 CONCESSIONS

 SANITAIRE

FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES

TYPOLOGIE DES RIVES



0 200 400 Mètres

1:10000

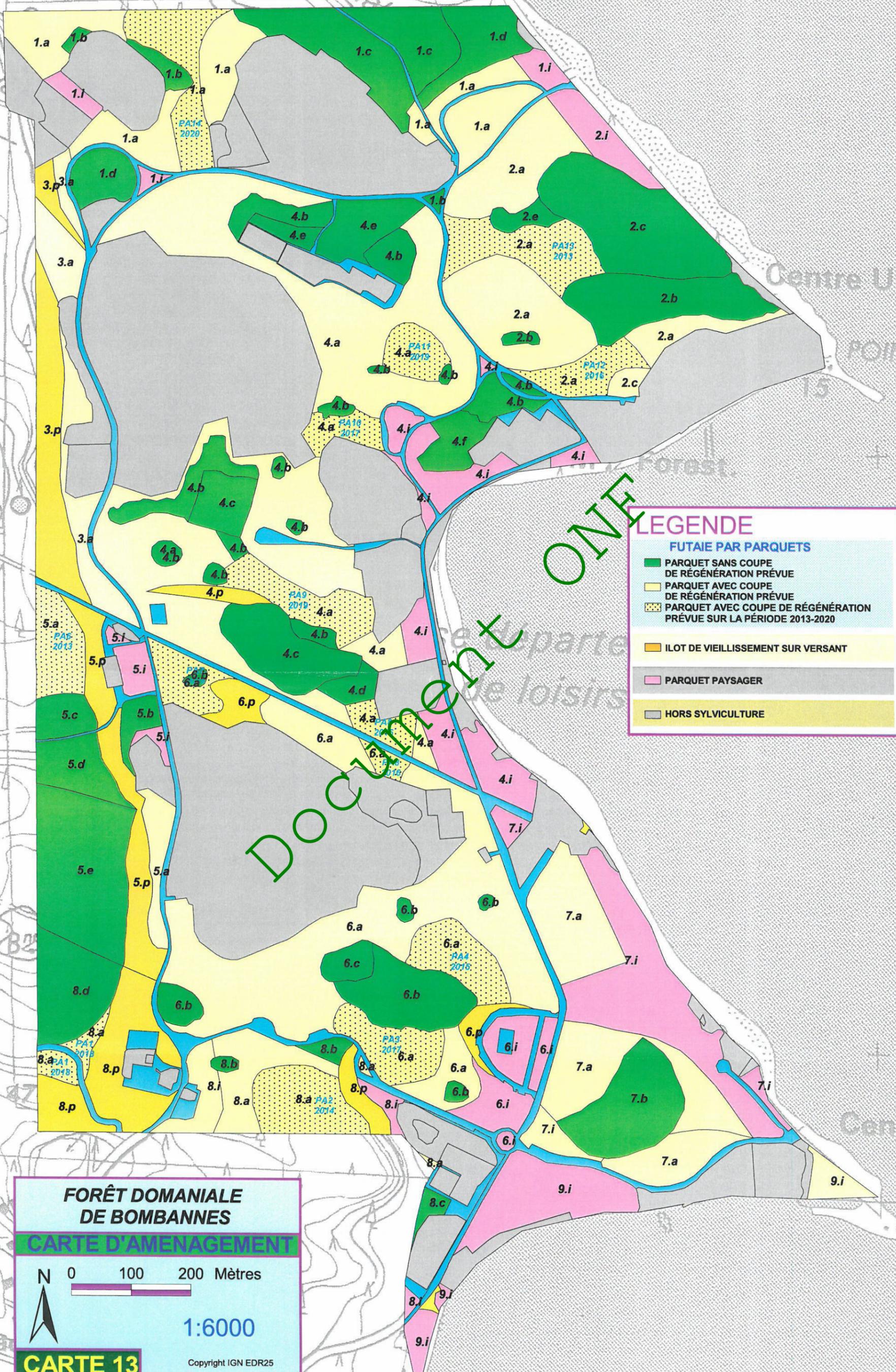
CARTE 12

Copyright IGN BDortho

TYPOLOGIE DES RIVES LACUSTRES

-  PROFIL DE TYPE "A"
-  PROFIL DE TYPE "B"
-  PROFIL DE TYPE "C"
-  PROFIL DE TYPE "D"
-  PROFIL DE TYPE "E"

△ SECTEUR EN ÉROSION



LEGENDE

FUTAIE PAR PARQUETS

- PARQUET SANS COUPE DE RÉGÉNÉRATION PRÉVUE
- PARQUET AVEC COUPE DE RÉGÉNÉRATION PRÉVUE
- PARQUET AVEC COUPE DE RÉGÉNÉRATION PRÉVUE SUR LA PÉRIODE 2013-2020
- ILOT DE VIEILLESSEMENT SUR VERSANT
- PARQUET PAYSAGER
- HORS SYLVICULTURE

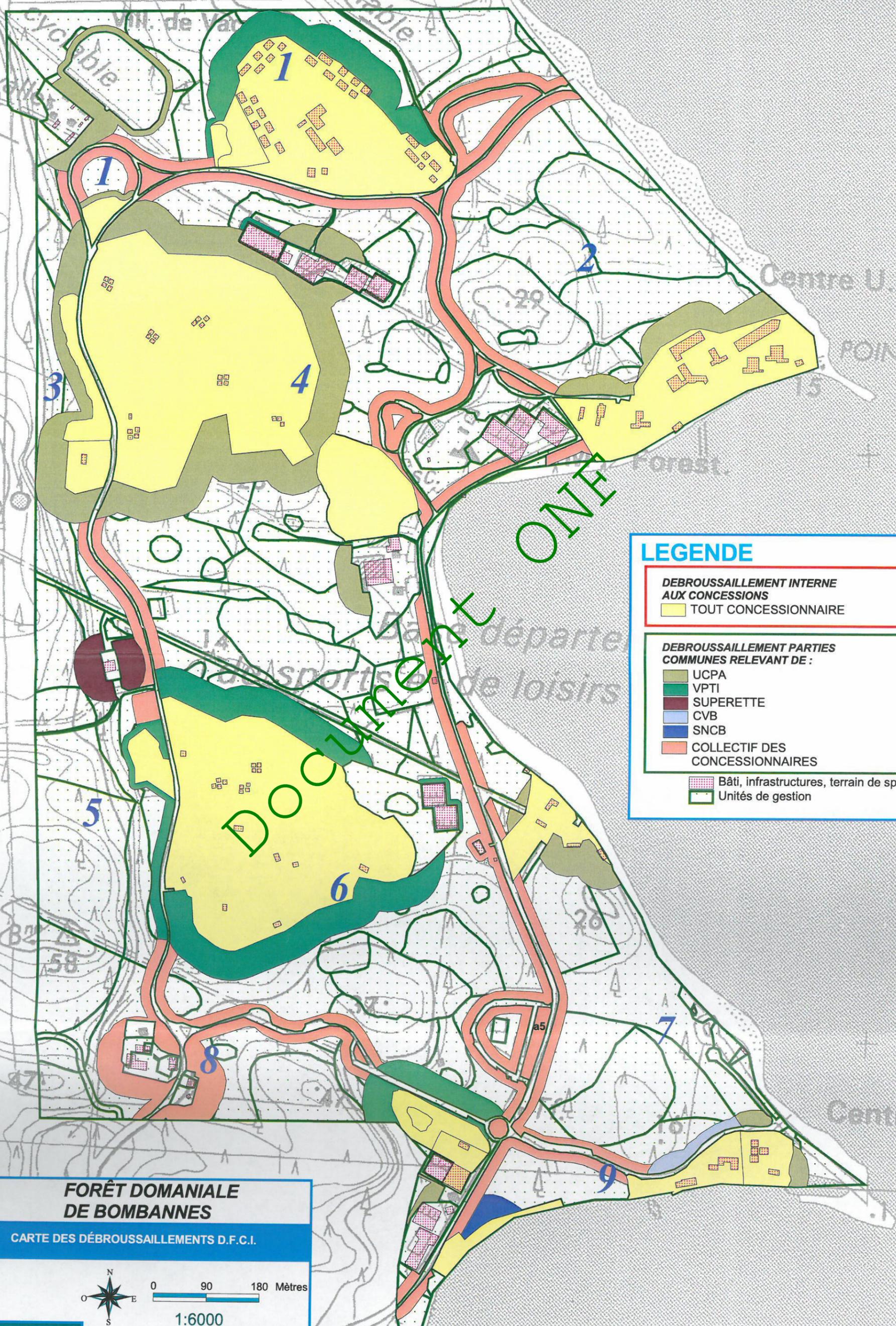
FORÊT DOMANIALE DE BOMBANNES

CARTE D'AMENAGEMENT

N 0 100 200 Mètres

1:6000

CARTE 13 Copyright IGN EDR25



LEGENDE

**DEBROUSSILLEMENT INTERNE
AUX CONCESSIONS**
 ■ TOUT CONCESSIONNAIRE

**DEBROUSSILLEMENT PARTIES
COMMUNES RELEVANT DE :**

- UCPA
- VPTI
- SUPERETTE
- CVB
- SNCB
- COLLECTIF DES CONCESSIONNAIRES

■ Bâti, infrastructures, terrain de sport
 ■ Unités de gestion

**FORÊT DOMANIALE
DE BOMBANNES**

CARTE DES DÉBROUSSILLEMENTS D.F.C.I.

0 90 180 Mètres

1:6000

Copyright IGN EDR25

CARTE 14

Régénération naturelle assistée par parquet

Peuplement concerné

Futaie par parquet : peuplement adulte de pin maritime situé hors des zones de forte fréquentation
 Priorité donnée aux peuplements à état sanitaire peu satisfaisant (présence de vides, de régénération préexistante)

Objectif

Régénérer de manière traditionnelle et à coût raisonné les vieux peuplements
 Poursuivre un traitement de futaie régulière et assurer un suivi surfacique

Surface du parquet :

De 0,5 ha à 2 ha en fonction :

- de la proximité des zones de fréquentation
- de la proximité des rives du lac
- de l'impact paysager

Maintien de surréserves

Possible, à la densité de 20 à 30 tiges/ha

Des arbres avec :

- un bon état sanitaire
- un houppier bien équilibré
- un port « majestueux »

Maintien de la régénération préexistante si elle est viable (arbres vigoureux)

Intérêt paysager

Créer des ouvertures dans les peuplements adultes aujourd'hui très fermés
 Ouvrir des points de vue
 Diversifier l'ambiance forestière
 Créer des peuplements réguliers propices à l'accueil du public lorsqu'ils sont adultes (zone de pique-nique, d'éventuels équipements)



Peuplement clair avec sous-étage dense



Peuplement avec vide important



Régénération avec surréserves

Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût/ha
Broyage du sous-étage	Broyage sélectif en conservant les chênes verts et des bouquets d'arbousiers Recouvrement maximal des houppiers : 30 % du parquet	300 € (gyrobroyage léger à roto broyeur lourd)
Travail superficiel du sol	Passage croisé de la landaise	150 €
Semis de sécurité	Fourniture de 3 kg/ha de graines Semis à la volée	200 €
Exploitation et débardage des pins	Coupe soignée des arbres Débardage avec un engin forestier adapté	Bois commercialisables
Broyage des rémanents	Au broyeur lourd	400 €
Information du public	Fourniture et pose d'un panneau d'information	150 €
	Total/ha :	1 200 €

Document

ONEF

Régénération naturelle assistée par bouquet

Peuplement concerné

Parquets paysagers : peuplement adulte de pin maritime située en zone très équipée ou en bordure de lac.

S'appuyer sur des trouées existantes pour les étendre et les régénérer

Si présence de chênes verts en sous-étage pouvant devenir le peuplement principal : pas de mise en régénération

Objectif

Renouveler les peuplements dans un traitement irrégulier

Surface du bouquet

De 4 à 10 ares

Installation de la régénération

Il sera tenté l'installation de semis naturel après travail superficiel du sol et semis de sécurité.

Si cette technique s'avérait peu satisfaisante sur ces faibles surfaces, la plantation de pin serait envisagée.

Maintien de surréserves

NON

Clôtures

A base de ganivelles de 1,2 m

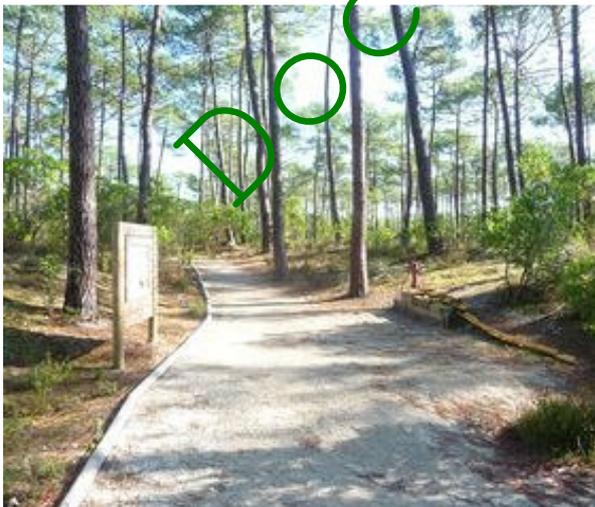
Enrichissement en feuillus

Si absence de feuillus, plantations de chênes verts ou bouleaux à grand écartement (6m x 6m)

Intérêt paysager

Faible impact des trouées d'exploitation

Préservation de l'ambiance forestière
Diversification du paysage



Peuplement sur site équipé et très fréquenté



Trouée interne à un parking

Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût pour une trouée moyenne de 6 ares (30 x 20 mètres)
Débroussaillage du sous-étage	Si nécessaire, manuel ou mécanique Conservation de quelques sujets feuillus	50 €
Travail superficiel du sol	Passage croisé de la landaise	50 €
Semis de sécurité	Semis à la volée de 3 kg/ha de graines	20 €
Exploitation et débardage des pins	Exploitation directionnelle des pins Débardage par cheval	Solde nul entre les coûts d'exploitation et la vente des bois
Evacuation ou broyage des rémanents	Broyage des rémanents en plaquettes pour une valorisation potentielle comme mulch de plantations	180 €
Plantation de feuillus en enrichissement	A base de chênes verts et bouleaux Plants de type « forestier » Avec protection individuelle de type filet plastique en 1,20 m si absence de ganivelles	En moyenne 5 sujets/trouée 50 €
Pose de ganivelles	Fourniture et pose de ganivelles 120 cm en châtaignier refendu (dans 50 % des cas : zone très fréquentée)	En moyenne 100 mètres par trouée 1400 € Soit pour 1 bouquet sur 2 : 700 €
Information du public	Fourniture et pose d'un panneau d'information	150 €
	Total bouquet :	1 200€

Document ONF

Plantations paysagères

Peuplement concerné

Parquet paysager : peuplements de pins adultes fréquentés

Zones hors sylviculture : vides divers, bord de plage, délaissés

Objectif

Reconstituer un couvert dans des zones non boisées et très fréquentées

Implanter un sous-étage feuillu sous des peuplements clairs ou dans des trouées de faible surface.

Types de plants

En godet de grande capacité (400 cc)

Clôtures

Individuelles

Profiter de l'existence de zones protégées (enclos UCPA) pour les regarnir

Essences

Pin maritime, pin parasol

Chêne vert, chêne-liège

Arbousier

Intérêt paysager

Recréer un couvert (plage centrale) de façon diffuse (conservation de vision sur le lac)

Anticiper le dépérissement de peuplements résineux dans des zones très fréquentées, par la mise en place de feuillus ou de résineux, aptes à occuper les vides



Plantation avec protection individuelle bois et protection rongeurs en filet plastique



Aire de pique-nique en zone très fréquentée, propice à la plantation de chênes verts et pins dans les trouées



Bord de plage lacustre propice à la plantation

Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût unitaire
Fourniture et plantation de pin maritime ou pin parasol	Plants 1-0G Godets de 400 cc	5 €
Fourniture et plantation de feuillus	Plants 1-0G Godets de 400 cc Plantation en potet travaillé (0,3 x 0,3 x 0,3 m)	5 €
Fourniture et pose de protections individuelles en zone très fréquentée	Protection bois de 1,5 m de hauteur et 50 cm de côté Paillage interne à la protection Pose d'une protection lapin en filet plastique	65 €
	Total /plant :	70 €

Document ONF

ACTION : ERP	4
Entretien des régénérations par parquet	

Peuplement concerné

Régénération naturelle des parquets

Principales caractéristiques de la norme

Dégager les plants de la concurrence de la végétation adventice

Conserver des feuillus dans une proportion acceptable (30 % maxi du couvert avec, si possible, une majorité de chênes)

Effectuer un dépressage unique de façon à obtenir une densité de 850 tiges/ha

Réaliser les cloisonnements sylvicoles

Réaliser un élagage de pénétration (à 2 mètres) si on se trouve dans un périmètre de débroussaillage DFCI (voir fiche action DFCI)

Entretien des cloisonnements d'exploitation avant chaque exploitation



Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût par ha
Dégagement de semis	Année n+3 Si nécessaire	600 €
Ouverture de cloisonnement et dépressage unique	Hauteur semis 2 à 4 mètres (5 à 7 ans)	1 000 €
Elagage de pénétration	Elagage à 2 mètres sur toutes les tiges lorsque la hauteur totale est de 6 à 8 mètres	650 €
Entretien des cloisonnements avant éclaircie	Au broyeur lourd	150 €

Entretien des régénérations par bouquet

Peuplement concerné

Régénération naturelle des bouquets

Principales caractéristiques de la norme

Dégager les plants de la concurrence de la végétation adventice

Conserver des feuillus dans une proportion acceptable

Effectuer un ou deux dépressages de façon à obtenir une densité de 600 tiges/ha permettant un entretien facile du sous-bois

Entretenir les clôtures jusqu'à ce que le peuplement fasse 2 mètres (8 ans), puis démontage

Elagage de pénétration

Débroussaillage périodique manuel des bouquets

**Descriptif des travaux**

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût pour une trouée moyenne de 6 ares (30 x 20 mètres)
Dégagement de semis		50 €
Dégagement de semis et dépressage unique		100 €
Entretien clôtures	Tous les 2 ans, soit 3 passages	120 ml soit 100 € par passage dans 50 % des bouquets, soit 150 €/bouquet
Démontage clôtures	Vers 8 ans	120 ml soit 600 € dans 50 % des bouquets, soit 300 €/bouquet
Elagage à 2 mètres		100 €
	Total par bouquet :	700 €

ACTION : EPP	6
Entretien des plantations paysagères	

Peuplement concerné

Plantations en zones fréquentées

Principales caractéristiques de la norme

Entretien des protections individuelles

Elagage des pins à 2 m, 4 m puis 6 m

Taille des feuillus



Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût pour une trouée moyenne de 6 ares (30 x 20 mètres)
Regarnis	Un plant sur 3	10 €
Entretien arbres et protections taille de formation des feuillus Repli des protections	6 passages entre 1 et 12 ans	5 € par passage, soit 30 €
Elagage à 2 mètres	Sur les pins	10 €
Elagage à 4 et 6 mètres	Sur les pins	Non chiffré car hors période d'aménagement
	Total /plant :	50 €

Itinéraires sylvicoles des parquets

Enjeux principaux pris en compte

Accueil du public
Préservation des paysages

Principales caractéristiques de la norme

Issue de Guide des sylvicultures des forêts littorales atlantiques dunaires
Référentiel pour un objectif de protection – accueil du public

Âges d'exploitabilité de 80 ans

Peuplement final de faible densité (170 à 200 tiges/ha)

Limiter le nombre d'éclaircies à 5 (voire 4 si la proportion de feuillus permet de limiter la place du pin)

Les rémanents seront broyés dans les zones soumises à l'obligation de débroussaillage DFCI

Enlever les surréserves lors de E1

**Norme tout peuplement en parquet (fertilité 3 retenue pour tout le domaine)**

Type de coupe	Age	Rotation	Densité avant coupe *	Prélèvement en tiges par ha **	Prélèvement en m ³ /ha (norme – 20 %) **
E1	21	6	900	300	20
E2	27	9	600	180	25
E3	36	12	420	12	35
E4	48	12	300	80	45
E5	60	20	220	50	40
Régénération	80		170	170	240

* Les densités et prélèvements doivent être diminués de 20 % afin de tenir compte de la présence des feuillus qui seront généralement présents sur la plupart des parquets

** Ces prélèvements en m³ retenus sont donc ceux du guide de sylviculture moins 20 %

Itinéraires sylvicoles des bouquets

Enjeux principaux pris en compte

Accueil du public
Préservation des paysages

Principales caractéristiques de l'itinéraire

Les interventions s'adapteront à l'évolution du peuplement en place et dépendront de la croissance et de la densité de départ

Âges d'exploitabilité de 80 ans

Peuplement final de faible densité (170 à 200 tiges/ha)

Les coupes ne bénéficieront pas de programmation mais seront, si possible, couplées à des interventions menées dans des parquets voisins

Les rémanents seront systématiquement broyés

**Descriptif des travaux**

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût pour une trouée moyenne de 6 ares (30 x 20 mètres)
Exploitation des arbres	Exploitation	Non pris en compte car pas de travaux dans les 20 ans à venir
Débardage à cheval		

Sécurisation des espaces naturels

Enjeux principaux pris en compte

Accueil du public
Préservation des paysages

Principales caractéristiques de l'itinéraire

Mise en sécurité des espaces non aménagés

Exploitation des arbres morts

Exploitation des arbres menaçant de tomber sur
les rives du lac

**Descriptif des travaux**

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût annuel
Exploitation des arbres	Exploitation Vidange Si nécessaire : broyage ou mise en plaquettes des rémanents	10 arbres/an 50 €/arbre, soit 500 €/an

Débroussaillage obligatoire DFCI

Principales caractéristiques de l'itinéraire

PPR Incendie de forêt approuvé le 30 mars 2010

Bombannes est en zone d'aléa faible (zone bleue).
En effet, la bonne défendabilité du site justifie ce classement.

Le PPRIF ne prévoit pas de disposition particulière concernant les obligations de débroussaillage.

En application des prescriptions du code forestier article L 163.5, le débroussaillage obligatoire est donc de 50 mètres autour des bâtiments et des campings.

Vu les conditions particulières de fréquentation du site, les zones à débroussailler sont définies au tableau suivant.

Le débroussaillage doit être fait dans les conditions suivantes :

- conservation d'un sous-étage feuillu compatible avec la pénétrabilité de la forêt
- dans les régénérations, maintien d'une densité de pins conforme aux normes moins 30 %



Débroussaillage des bords de route sur 20 m



Débroussaillage des bords de camping sur 50 m

Descriptif des travaux

Nature des ouvrages	Emprise à débroussailler (mécaniquement avec finitions manuelles)	Coût	Statut du débroussaillage
Bâtiments	50 mètres autour du bâtiment	300 €/ha	Réglementaire
Camping	Emprise + 50 mètres autour de l'emprise du camping	300 €/ha	Réglementaire
Aires de jeux	10 mètres autour	300 €/ha	Décision interne au domaine
Voierie principale	20 mètres de part et d'autre de la voie	1 200 €/km	Décision interne au domaine
Piste cyclable	2,5 mètres de part et d'autre de la chaussée	Pris en compte dans l'entretien des pistes cyclables	
Sentier balisé	Intégré à l'entretien des sentiers	Pris en compte dans l'entretien des sentiers	

Document ONE

Traitement entrée de forêt

Enjeux principaux pris en compte

Valorisation paysagère de l'entrée principale du domaine

Traitement du bâti et du mobilier urbain

Suite à l'ouverture gratuite du domaine au public, les négociations qui seront menées avec les concessionnaires dans le cadre de la renégociation des concessions et du schéma d'accueil permettront de réorganiser le site : vocation des bâtiments, point d'information...

Un projet de requalification du site serait intéressant (rénovation des équipements et du bâti)

Traitement paysager des peuplements

L'aspect naturel et indigène de la végétation doit être privilégié

Les espèces exotiques et envahissantes doivent être éliminées en partie

Les vieux peuplements doivent être valorisés

Travaux sur les abords immédiats

Enlèvement des exogènes arbustifs

Enlèvement des pins de l'îlot central

Enlèvement des mimosas sur l'accotement de la route forestière et les talus (en garder dans un premier temps à proximité de la maison du gardien et sur le rond-point)

Plantation d'essences indigènes

Conservation des mimosas situés sur le rond-point

Travaux sur le peuplement adulte de pin maritime

Renforcer la perception de futaie adulte

Conservé le plus longtemps possible les pins adultes situés à l'arrière de la zone construite

Ouvrir le sous-étage grâce à un débroussaillage

DFCI de façon à améliorer la perception du peuplement



Arbustes exotiques à enlever et sous-bois à débroussailler



Mimosa envahissant à extraire

Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût
Enlèvement des arbustes exotiques et des mimosas	Arrachage mécanique, recépage manuel	Forfait : 2 500 €
Plantations à l'ouest de la route (pin maritime, chêne vert, arbousier)	Fourniture et plantation suivant la fiche action PP : 20 unités	1 400 €
Plantations aux abords des bâtiments	Fourniture et plantation suivant la norme PP : 10 unités	700 €
Débroussaillage du sous-étage sous les pins adultes	Débroussaillage avec maintien d'un sous-étage clair	Pris en compte dans l'entretien DFCI
Suivi des arrachages des mimosas	Suivi annuel	600 € pendant 5 ans, soit 3 000 €
Suivi des plantations	Suivi suivant la fiche action EPP	1 500 €
	Total action :	9 100 €

Document

ONE

ACTION : TPV	12
---------------------	-----------

Traitement paysager des abords de la voirie

Enjeux principaux pris en compte

Renforcer la naturalité du site

Principales caractéristiques de l'action

Enlèvement des végétaux exotiques et de la végétation envahissante

Quelques cépées de mimosas seront conservées dans la mesure où elles ne sont pas envahissantes et si elles sont dispersées dans le domaine

Plantations, si nécessaire, de pin maritime, chêne et arbousier



Rond point avec végétation exogène



Délaissé de voirie avec arbustes exotiques

Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Coût
Enlèvement des arbustes exotiques et des mimosas	Arrachage mécanique, recépage manuel	Forfait : 2 000 €
Plantations paysagères (pin maritime, chêne vert, arbousier)	Fourniture et plantation suivant la fiche action PP PP : 40 unités	2 800 €
Suivi des plantations	Suivi suivant la fiche action EPP	2 000 €
	Total action :	6 800€

Gestion des Campings

Enjeux principaux pris en compte

Sécuriser les sites
Renouveler le couvert forestier

Plan de gestion

Les campings doivent respecter le cahier des charges du label « Camping ONF » qui prévoit la réalisation d'un plan de gestion.

Ces documents comprendront :

- un état des lieux détaillé du site : peuplements, équipements, cartographie
- des principes de renouvellement et d'entretien des peuplements (essence, technique)
- le cahier des charges de réalisation des travaux
- un programme d'intervention
- un chiffrage des travaux

Les documents actuels seront à renouveler en 2014, pour une période de 10 ans.

Tous les trois ans, l'ONF réalisera un bilan des opérations de renouvellement.

Les actes de concessions prévoient que si les opérations nécessaires à la pérennisation des boisements ne sont pas effectuées, elles le seront par l'ONF à la charge des concessionnaires.

Principes de renouvellement

Régénération par plantation de petits parquets, ou bouquets des zones non équipées ou rendues libres par un déplacement des équipements

Plantations paysagères dans les vides bénéficiant de puits de lumière

Essence

Les essences suivantes seront privilégiées :

- pin maritime, pin parasol
- arbousier
- chênes vert, liège et pédonculé

A proximité des bâtiments, des essences exotiques pourront être exceptionnellement installées. Les plans de gestion de ces espaces préciseront ces essences

Effort de régénération

La quasi-totalité des campings sont encore sous un peuplement de pin maritime de 85 ans
L'effort de régénération devra être tel que la majorité de ces peuplements sera renouvelée dans les 45 ans.

Suivi des jeunes peuplements

Réalisation des travaux d'entretien nécessaires

Suivi des peuplements adultes

Un diagnostic visuel des peuplements doit être réalisé annuellement afin de mettre en sécurité tous les arbres : élagage des branches mortes et abattage des arbres dangereux

Marquage et propriété des bois

Sauf caractère d'urgence, l'ONF procédera au marquage et au dénombrement des arbres à abattre.

L'ONF reste propriétaire des bois, mais pourra les laisser à disposition des concessionnaires si leur valorisation économique n'est pas possible

Financement des travaux

L'intégralité des dépenses liées aux travaux et à la réalisation du plan de gestion est à la charge du concessionnaire



Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Caractéristiques
Réalisation d'un plan de gestion	Etat des lieux, principes de gestion, programme opérationnel, cahier des charges, budget prévisionnel	Durée de 10 ans Validation ONF
Programme annuel des travaux	Détail annuel des interventions à mener	Validation ONF
Bilan de la gestion	Evaluation des mesures mises en œuvre par le concessionnaire pour assurer la pérennité des boisements	Tous les trois ans Réalisation ONF
Régénération par parquet	Déplacement éventuel des équipements Exploitation des arbres Rémanents évacués ou transformés en plaquettes Clôtures de protection Information du public	Parquet de 20 à 30 ares Semis de sécurité de pin maritime Plantation de feuillus indigènes Dégagements de semis puis dépressages
Régénération par bouquet	Exploitation des arbres Rémanents évacués ou transformés en plaquettes Mise en place de protections individuelles	Bouquets de 5 à 10 arbres Plantation d'essences indigènes Entretien périodique des plants et protections
Plantation paysagère	Avec protections individuelles	Aux abords des bâtiments Sous forme de haies Introduction d'essence exotique possible Entretien périodique des plants et protections
Sécurisation des sites	Diagnostic visuel Abattage des arbres dangereux Elagage de sécurité	Passage annuel

DOCUMENT

Gestion des zones concédées hors camping

Enjeux principaux pris en compte

Sécuriser les sites
Renouveler le couvert forestier

Plan de gestion

A réaliser pour une période 10 ans à partir de 2014

Ces documents comprendront :

- un état des lieux détaillé du site : peuplements, équipements, cartographie
- des principes de renouvellement et d'entretien des peuplements (essence, technique)
- un programme d'intervention
- le cahier des charges de réalisation des travaux
- un chiffrage des travaux

Tous les trois ans, l'ONF réalisera un bilan des opérations de renouvellement.

Les actes de concessions prévoient que si les opérations nécessaires à la pérennisation des boisements ne sont pas effectuées, elles le seront par l'ONF à la charge des concessionnaires

Principes de renouvellement

Régénération par plantation en bouquets
Plantations paysagères dans les vides bénéficiant de puits de lumière

Essence

Les essences suivantes seront privilégiées :

- pin maritime, pin parasol
- arbousier
- chênes vert, liège et pédonculé

A proximité des bâtiments, des essences exotiques pourront être exceptionnellement installées. Les plans de gestion de ces espaces préciseront ces essences

Suivi des peuplements adultes

Un diagnostic visuel des peuplements doit être réalisé annuellement afin de mettre en sécurité tous les arbres : élagage des branches mortes et abattage des arbres dangereux

Marquage et propriété des bois

Sauf caractère d'urgence, l'ONF procédera au marquage et au dénombrement des arbres à abattre. L'ONF reste propriétaire des bois mais pourra les laisser à disposition des concessionnaires si leur valorisation économique n'est pas possible

Financement des travaux

L'intégralité des dépenses liées aux travaux et à la réalisation du plan de gestion est à la charge du concessionnaire



Talus à replanter dans le périmètre d'une concession



Vide à boiser à proximité de bâtiments

Descriptif des travaux

Nature des travaux	Descriptif des travaux	Caractéristiques
Réalisation d'un plan de gestion	Etat des lieux, principes de gestion, programme opérationnel, cahier des charges, budget prévisionnel	Durée de 10 ans Validation ONF
Programme annuel des travaux	Détail annuel des interventions à mener	Validation ONF
Bilan de la gestion	Evaluation des mesures mises en œuvre par le concessionnaire pour assurer la pérennité des boisements	Tous les trois ans Réalisation ONF
Régénération par bouquet	Exploitation des arbres Rémanents évacués ou transformés en plaquettes Mise en place de protections individuelles	Bouquets de 5 à 10 arbres Plantation d'essences indigènes Entretien périodique des plants et protections
Plantation paysagère	Avec protections individuelles	Aux abords des bâtiments Sous forme de haies Introduction d'essence exotique possible Entretien périodique des plants et protections
Sécurisation des sites	Diagnostic visuel Abattage des arbres dangereux Elagage de sécurité	Passage annuel

Document

PARQUET 1	Unité de gestion : 8a	Surface estimée: 0,6 ha	Année de régénération : 2018
<p>Limite nord : Peuplements de 39 ans : 8d</p> <p>Limite est : A déterminer en partie haute de la pente</p> <p>Limite sud : A déterminer en partie basse de la pente</p> <p>Limite ouest : Forêt domaniale de Carcans</p>			
Sensibilité paysagère : FAIBLE			
Perception	<p>Interne De la piste forestière reliant la FD de Carcans, voie non ouverte au public</p>	<p>Externe Non visible</p>	
Mise en œuvre			
<p>Peuplement Clair Sous-étage dense avec chênes verts Absence de régénération naturelle</p>		<p>Gestion du sous-étage Chênes verts à conserver Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD</p>	
<p>Conservation de surréserves NON</p>	<p>Broyage des rémanents NON</p>	<p>Gestion des lisières NEANT</p>	
<p>Débroussaillage DFCI NON concerné</p>		<p>Equipements touristiques Absents du parquet</p>	

PARQUET 2	Unité de gestion : 8.a	Surface estimée: 1,8 ha	Année de régénération : 2014
<p>Limite nord : A définir : en limite du plateau</p> <p>Limite est : Pente est marquée</p> <p>Limite sud : FD de Carcans Attention : pas de limite ouverte et peuplement voisin d'âge identique</p> <p>Limite ouest : A définir : en limite de la zone claire à régénérer</p>			
Sensibilité paysagère : FAIBLE			
Perception	Interne Potentielle depuis une voie routière, mais le peuplement conservé sur le versant de pente masque le parquet	Externe Potentielle depuis le sentier pédestre longeant le lac en FD de Carcans, mais les peuplements voisins en place masquent le parquet	
	Mise en œuvre		
Peuplement Hétérogène avec des zones de forte sous-densité Sous-étage très dense Présence de bouquets de régénération naturelle de 10- 15 ans bien venants		Gestion du sous-étage Conservation des chênes verts Conservation des bouquets de régénération naturelle s'ils sont viables Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD	
Conservation de surréserves NON	Broyage des rémanents NON	Gestion des lisières NEANT	
Débroussaillage DFCI NON concerné		Equipements touristiques Absents du parquet	

PARQUET 3	Unité de gestion : 6.a	Surface estimée: 1,4 ha	Année de régénération : 2017
<p>Limite nord : Peuplements de 19 ans : 6b</p> <p>Limite est : A définir : en limite de la zone claire</p> <p>Limite sud : Voie de circulation</p> <p>Limite ouest : A définir : en courbe Plateau et haut de pente à inclure</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	Interne Voie routière Camping VPTI	Externe Potentielle depuis le lac, mais les peuplements situés à l'est masquent le parquet	
Mise en œuvre			
Peuplement Clair avec zones de vide dans la zone est Sous-étage localement dense Absence de régénération naturelle Chênes verts en lisière de la route		Gestion du sous-étage Conservation des chênes verts Quelques cépées d'arbousiers à conserver Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD	
Conservation de sursèves OUI, à l'ouest et en bordure des vieux peuplements conservés	Broyage des rémanents OUI	Gestion des lisières Conserver les jeunes pins en bouquets et les chênes verts le long de la voie de circulation Enlever les jeunes pins isolés mal venants situés sur le talus	
Débroussaillage DFCI OUI, le long de la voie de circulation		Equipements touristiques Absents du parquet Attention : proximité immédiate de zones très fréquentées Clôture existant le long de la voie de circulation à conserver Condamner les escaliers et ouvertures dans la clôture qui ne desservent plus de sentier	

PARQUET 4	Unité de gestion : 6a	Surface estimée: 1,4 ha	Année de régénération : 2015
<p>Limite nord : A définir : inclure au parquet une zone de forte sous-densité</p> <p>Limite est : A définir suivant le plan</p> <p>Limite sud : Peuplements de 19 ans : 6b En retrait du haut de pente</p> <p>Limite ouest : A définir : rester en retrait (au moins 80 mètres) de la voie de circulation</p>			
Sensibilité paysagère : MOYENNE			
Perception	<p>Interne Sentier aménagé Discernable depuis une voie routière et un parking</p>	<p>Externe Négligeable depuis le lac car le parquet sera masqué par un microrelief de dunes et aussi par les peuplements en place conservés</p>	
Mise en œuvre			
<p>Peuplement Clair avec zones de vide dans les parties ouest et nord Sous-étage localement dense Présence de régénération naturelle</p>		<p>Gestion du sous-étage Conservation des chênes verts Quelques cépées d'arbousiers à conserver Conserver les semis naturels Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD</p>	
<p>Conservation de surréserves OUI en retrait du sentier</p>	<p>Broyage des rémanents OUI</p>	<p>Gestion des lisières NEANT</p>	
<p>Débroussaillage DFCI OUI, le long du sentier</p>		<p>Equipements touristiques Sentier aménagé Pas de prescription particulière</p>	

PARQUET 5	Unité de gestion : 7.a	Surface estimée: 1,2 ha	Année de régénération : 2015
<p>Limite nord : Peuplements de 27 ans du 7b A définir : de la sortie du sentier 7b à la limite des concessions CVB1 et U16</p> <p>Limite est : Voie de circulation</p> <p>Limite sud : Voie de circulation</p> <p>Limite ouest : Zone étroite entre 7b et voie de circulation</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	<p>Interne Bâtiments CVB et UCPA Voie de circulation Sentier aménagé</p>	<p>Externe Parquet peu visible depuis le lac : - les peuplements de berge (bien qu'il n'y ait pas de sous-étage) limitent la vision - la conservation de surréserves permettra, au niveau des houppiers, de conserver en vision lointaine l'aspect de continuum forestier</p>	
Mise en œuvre			
<p>Peuplement Clair avec zones de vide dans la partie sud Sous-étage peu dense Quelques semis naturels en lisière sud</p>		<p>Gestion du sous-étage Absence de chêne vert Conserver les cépées d'arbousier Conserver les semis naturels Débroussaillage préalable à la coupe : LEGER</p>	
<p>Conservation de surréserves OUI, en retrait des voies fréquentées</p>	<p>Broyage des rémanents OUI</p>	<p>Gestion des lisières Conserver les jeunes pins le long de la voie de circulation Eclaircir fortement la lisière de l'UG 7b</p>	
<p>Débroussaillage DFCI OUI, en bordure de la voie de circulation</p>		<p>Equipements touristiques Absents du parquet Attention : proximité immédiate de zones très fréquentées Si un piétinement du parquet est constaté, envisager la pose d'une clôture le long de la voie de circulation.</p>	

PARQUET 6	Unité de gestion : 5.a	Surface estimée: 1,3 ha	Année de régénération : 2013
<p>Limite nord : Garde-feu</p> <p>Limite est : A définir : haut de pente</p> <p>Limite sud : Peuplement de 29 ans : 5e</p> <p>Limite ouest : FD Carcans</p>			
Sensibilité paysagère : FAIBLE			
Perception	Interne NEANT, plateau masqué par un versant est abrupt	Externe Non visible	
Mise en œuvre			
Peuplement Peuplement très clair Nombreux chênes verts Régénération naturelle très présente à l'est du parquet		Gestion du sous-étage Débroussaillage préalable à la coupe : uniquement partie ouest Conserver tous les semis naturels et chênes verts Evaluer, après exploitation, la viabilité des semis naturels conservés	
Conservation de surréserves NON	Broyage des rémanents NON	Gestion des lisières NEANT	
Débroussaillage DFCI NON concerné		Equipements touristiques Absents du parquet	

PARQUET 7	Unité de gestion : 6.a	Surface estimée: 0,9 ha	Année de régénération : 2018
<p>Limite nord : Garde-feu</p> <p>Limite est : A définir, bas de pente</p> <p>Limite sud : Camping VPTI</p> <p>Limite ouest : Voie de circulation</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	<p>Interne Voie de circulation Camping VPTI Piste cyclable Sentier aménagé Supérette</p>	<p>Externe NON visible : versant ouest</p>	
Mise en œuvre			
Peuplement		Gestion du sous-étage	
Sous-étage localement dense Un bouquet de régénération naturelle Microdune		Chênes verts, semis naturels de pins et quelques cépées d'arbousiers à conserver Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD et manuel	
Conservation de surréserves	Broyage des rémanents	Gestion des lisières	
OUI	OUI	Conserver des réserves à proximité immédiate de la limite du camping	
Débroussaillage DFCI		Equipements touristiques	
OUI, en bordure des voies de circulation et du camping		Piste cyclable et sentier pédestre traversent ou longent le parquet Camping et voie de circulation en bordure	

PARQUET 8	Unités de gestion : 4.a et 6.a	Surface estimée: 0,9 ha	Année de régénération : 2016
<p>Limite nord : Héliport</p> <p>Limite est : A définir : rester en retrait de la voie de circulation</p> <p>Limite sud : Concession VPTI</p> <p>Limite ouest : A définir : voir plan</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	<p>Interne Piste cyclable Sentier aménagé Voie de circulation Camping VPTI</p>	<p>Externe Potentielle depuis le lac, mais les peuplements situés à l'est masquent le parquet</p>	
Mise en œuvre			
<p>Peuplement Clair avec zones de vide dans la partie sud Sous-étage localement dense Quelques semis naturels</p>		<p>Gestion du sous-étage Chênes verts, semis naturels de pins et quelques cépées d'arbousiers à conserver Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD</p>	
<p>Conservation de surréserves OUI, surtout en partie sud</p>	<p>Broyage des rémanents OUI</p>	<p>Gestion des lisières Conserver les jeunes pins en bordure de l'héliport</p>	
<p>Débroussaillage DFCI OUI, en bordure des voies de circulation</p>		<p>Equipements touristiques Piste cyclable et sentier pédestre traversent ou longent le parquet</p>	

PARQUET 9	Unité de gestion : 4.a	Surface estimée: 1,5 ha	Année de régénération : 2019
<p>Limite nord : A définir : dans la partie supérieure de la pente, en prenant en compte l'état sanitaire du peuplement</p> <p>Limite est : En limite de peuplements plus jeunes : 4b</p> <p>Limite sud : Pente est (4p) et jeunes pins (4b et 4c)</p> <p>Limite ouest : A définir : en limite du plateau</p>			
Sensibilité paysagère : MOYENNE (localement forte)			
Perception	Interne Discernable depuis la pagode et la plage centrale, mais les peuplements conservés masqueront le parquet	Externe Potentielle depuis le lac, mais les peuplements conservés masqueront le parquet	
	Mise en œuvre		
Peuplement Clair Sous-étage dense Bouquets de régénération naturelle	Gestion du sous-étage Chênes verts, semis naturels de pins en bouquets à conserver Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD		
Conservation de surséserves OUI, lisières est et sud	Broyage des rémanents OUI	Gestion des lisières	
Débroussaillage DFCl OUI, partie est	Equipements touristiques NEANT		

PARQUET 10	Unité de gestion : 4a	Surface estimée: 0,6 ha	Année de régénération : 2017
<p>Limite nord : Peuplement plus jeune (4b) et à définir (voir plan)</p> <p>Limite est : Voie de parking</p> <p>Limite sud : Parc " Accro-branche " UCPA</p> <p>Limite ouest : Camping UCPA</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	Interne Camping Sentier aménagé Parc " Accro-branche " UCPA Parking Parquet qui permettra d'ouvrir un point de vision sur le lac à partir du sentier d'accès au camping	Externe Potentielle depuis le lac, mais les peuplements conservés masqueront le parquet	
	Mise en œuvre		
Peuplement Assez dense Sous-étage dense Absence de régénération naturelle		Gestion du sous-étage Conserver une strate arbustive assez dense : 30 % du couvert (chênes verts, arbousiers) Débroussaillage préalable à la coupe : LOURD	
Conservation de surréserves NON	Broyage des rémanents OUI	Gestion des lisières Conserver des réserves à proximité immédiate de la limite du camping	
Débroussaillage DFCI OUI en bordure du camping et du sentier		Equipements touristiques Parquet situé à proximité de zones très fréquentées (parking, aire de pique-nique) et situé sur un sentier reliant le camping UCPA à la plage centrale Risque de piétinement du parquet Envisager la nécessité de mettre en place des clôtures de protection	

PARQUET 11	Unité de gestion : 4a	Surface estimée: 0,8 ha	Année de régénération : 2019
<p>Limite nord : Garde-feu</p> <p>Limite est : A définir : voir plan</p> <p>Limite sud : A définir en s'appuyant sur des peuplements plus jeunes (4b)</p> <p>Limite ouest : A définir : rester en retrait de la voie de circulation</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	<p>Interne Sentier aménagé Voie de circulation Village des dunes Terrains de tennis</p>	<p>Externe Non visible, terrain plat en retrait du lac</p>	
Mise en œuvre			
<p>Peuplement Clair Sous-étage très peu dense Absence de régénération naturelle</p>		<p>Gestion du sous-étage Conserver le sous-étage existant Débroussaillage préalable à la coupe : LEGER</p>	
<p>Conservation de surréserves OUI, en retrait des voies fréquentées</p>	<p>Broyage des rémanents OUI</p>	<p>Gestion des lisières Pare-feu à boiser dans le cadre de la régénération du parquet afin de limiter l'axe de vision rectiligne route/garde-feu</p>	
<p>Débroussaillage DFCI OUI, en bordure des voies de circulation</p>		<p>Equipements touristiques Un sentier longe le parquet</p>	

PARQUET 12	Unité de gestion : 2a	Surface estimée: 1 ha	Année de régénération : 2016
<p>Limite nord : Jeune peuplement 2.b A définir en bas de pente</p> <p>Limite est : Voie de circulation</p> <p>Limite sud : Voie de circulation</p> <p>Limite ouest : A définir : voir plan</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	<p>Interne Voie de circulation Bâtiments UCPA Projet de piste cyclable</p>	<p>Externe Potentielle depuis le lac, mais les peuplements conservés masqueront le parquet</p>	
Mise en œuvre			
<p>Peuplement Très clair Sous-étage quasi absent Présence de régénération naturelle</p>		<p>Gestion du sous-étage Conserver le sous-étage et les semis naturels en bouquets de pin Débroussaillage préalable à la coupe : LEGER</p>	
<p>Conservation de surréserves NON car l'arrière-plan est rapproché sur le relief est</p>	<p>Broyage des rémanents OUI</p>	<p>Gestion des lisières Conserver les jeunes pins en bordure de l'héliport Conserver 3 ou 4 gros pins au sud-est, à proximité de la route d'accès UCPA</p>	
<p>Débroussaillage DFCI OUI, en bordure des voies de circulation</p>		<p>Equipements touristiques Un projet de piste cyclable traverserait le parquet Projet compatible avec la mise en régénération, vu le faible linéaire concerné</p>	

PARQUET 13	Unité de gestion : 2a	Surface estimée: 2 ha	Année de régénération : 2013
<p>Limite nord : Jeunes peuplements 2c, 2f A définir : rester dans la zone de forte sous-densité</p> <p>Limite est : Jeunes peuplements 2b et 2c</p> <p>Limite sud : A définir : voir plan</p> <p>Limite ouest : Voie de circulation</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	<p>Interne Voie de circulation Projet de piste cyclable Terrain de tennis Village des dunes</p>	<p>Externe Non visible depuis le lac, parquet masqué par un microrelief de dunes</p>	
Mise en œuvre			
<p>Peuplement Clair avec trouées Sous-étage quasi absent Présence de régénération naturelle qui semble peu viable</p>		<p>Gestion du sous-étage Conservé le sous-étage ainsi que les semis naturels de pins les plus vigoureux Débroussaillage préalable à la coupe : LÉGER</p>	
<p>Conservation de surréserves OUI, en retrait des voies fréquentées Sur le versant ouest</p>	<p>Broyage des rémanents OUI</p>	<p>Gestion des lisières NEANT</p>	
<p>Débroussaillage DFCI OUI, en bordure des voies de circulation</p>		<p>Equipements touristiques NEANT</p>	

PARQUET 14	Unité de gestion : 1a	Surface estimée: 1,8 ha	Année de régénération : 2020
<p>Limite nord : FD Carcans</p> <p>Limite est : A définir : rester en retrait du village des Dunes (voir plan)</p> <p>Limite sud : Voie de circulation</p> <p>Limite ouest : Jeunes peuplements (1b) A définir : conserver un masque végétal entre la trouée et le stade</p>			
Sensibilité paysagère : FORTE			
Perception	<p>Interne Village de Dunes Parking Voie de circulation Piste cyclable La faible largeur du parquet en face de 1b, masquera l'emprise exact de la coupe</p>	<p>Externe Non visible depuis le lac et ses rives : parquet très en retrait</p>	
	Mise en œuvre		
<p>Peuplement Clair Sous-étage peu dense Bouquet de régénération naturelle à conserver</p>		<p>Gestion du sous-étage Chênes verts, semis naturels de pins et quelques cépées d'arbousiers à conserver Débroussaillage préalable à la coupe : LEGER</p>	
<p>Conservation de surréserves OUI au sud</p>	<p>Broyage des rémanents OUI</p>	<p>Gestion des lisières Conserver des réserves à proximité immédiate de la limite du parking</p>	
<p>Débroussaillage DFCI OUI, en bordure du parking</p>		<p>Equipements touristiques Un parking longe le parquet : pas de mesure particulière</p>	

Annexe 1
Forêt domaniale de Bombannes
Concordance parcellaire forestier et cadastral

Numéro Parcelle	Surface totale en ha parcelle	Références unité de gestion	Numérotation cadastrale		Surface totale en ha des unités de gestion	Surface boisée en sylviculture	Surfaces boisées hors sylvicultures		Surfaces non boisées	
			Section/N°				Nature	Surface en ha	Nature	Surface en ha
1	24,57	a	BT 1		7,3	7,3				
		b	BT 1		0,47	0,47				
		c	BT 1		3,58	3,58				
		d	BT 1		2,2	2,2				
		e	BT 1		0,08				Plage	0,08
		i	BT 1		0,76	0,76				
		U6	BT 1		0,29		Concession	0,29		
		U7	BT 1		1,79				Concession	1,79
		U8	BT 1		1,35		Concession	0,82	Concession	0,53
V1	BT 1		6,75		Concession	6,75				
2	22,20	a	BT 1		9,18	9,18				
		b	BT 1		2,63	2,63				
		c	BT 1		4,12	4,12				
		d	BT 1		0,18				Plage	0,18
		e	BT 1		0,37	0,37				
		i	BT 1		0,98	0,98				
U1	BT 1		4,74			0,74				
3	6,80	a	BT 1		2,55	2,55				
		p	BT 1		2,9	2,9				
		U5	BT 1		1,35		Concession	0,35		
4	52,39	a	BT 1		18,91	18,91				
		b	BT 1		3,67	3,67				
		c	BT 1		2,86	2,86				
		d	BT 1		0,42	0,42				
		e	BT 1		1,5	1,5				
		f	BT 1		0,79	0,79				
		g	BT 1		0,67				Plage	0,67
		i	BT 1		3,63	3,63				
		M1	BT 1		0,88				Concession	0,88
		p	BT 1		0,38	0,38				
		U18	BT 1		0,14		Concession	0,14		
		U19	BT 1		2,17		Concession	2,17		
		U3	BT 1		0,7				Concession	0,7
		U10	BT 1		1,18				Concession	1,28
U2	BT 1		1,04				Concession	1,04		
U4	BT 1		12,26		Concession	12,26				
v	BT 1		0,84				Infrastructure	0,84		
V2	BT 1		0,25				Concession	0,25		
5	26,75	a	BV 1		2,06	2,06				
		b	BV 1		0,44	0,44				
		c	BV 1		0,66	0,66				
		d	BV 1		1,13	1,13				
		e	BV 1 BV 4		3,89	3,89				
		i	BV 1		0,67	0,67				
		p	BV 1 BV 4		2,33	2,33				
			BV 1		0,25				Infrastructure	0,25
		S1	BV 1		0,14				Concession	0,14
		U13	BV 1		0,07				Concession	0,07
		V4	BV 1		0,53		Concession	0,53		
6	19,48	a	BV 1 BV 4 BV 6		14,58	14,58				
		b	BV 1 BV 4 BV 6		2,72	2,72				
		c	BV 1		0,47	0,47				
		i	BV 1		1,79	1,79				
		p	BV 1		0,9	0,9				
		v	BV 1		0,52				Infrastructure	0,52
V4	BV 1		13,08		Concession	12,7	Concession	0,38		
7	15,10	a	BV 1		6,06	6,06				
		b	BV 1		2,41	2,41				
		c	BV 1		0,32				Plage	0,32
		U12	BT 1, BV 4, BV 1		1,17		Concession	1,17		
		U14	BV 1		0,05				Concession	0,05
		i	BV 1		5,07	5,07				
v	BV 1		0,02				Infrastructure	0,02		

8	14,31	a	BV 5 BV 6	3,85	3,85				
		b	BV 1 BV4 BV 5 BV 6	0,33	0,33				
		d	BV6	1,94	1,94				
		c	BV5	0,22	0,22				
		i	BV6	1,11	1,11				
		p	BV 5 BV6	3,41	3,41				
		U11	BV6	0,04				Concession	0,04
		U17	BV5	0,83				Concession	0,83
		U9	BV 6	0,16				Concession	0,16
		v	BV5 BV6	1,02				Infrastructure	1,02
		V3	BV6	0,02				Concession	0,02
		V5	BV5	1,29		Concession	0,83	Concession	0,46
		V6	BV6	0,09				Concession	0,09
9	5,78	i	BV1 BV4 BV5	3,41	3,41				
		CVB1	BV1 BV4 BV5	0,95		Concession	0,95		
		CVB2	BV2	0,13		Concession	0,13		
		SNCB	BV5	0,49		Concession	0,49		
		U16	BV 5	0,74		Concession	0,74		
		v	Toutes	0,06				Infrastructure	0,06
INFRA	7,77			7,77				Infrastructure	7,77
TOTAUX	195,15			195,15	128,65		46,06		20,44

Document ONE

Annexe 2
Forêt domaniale de Bombannes
Détail des unités concédées fin 2012

Union des Centres de Plein Air - UCPA				
Parcelle forestière	Unité de localisation	Occupation du sol	Surface	Parcelle cadastrale
2	U1	Bâti ou terrain de sport sous couvert forestier	4,7421	BT 1
4	U2	Bâti ou terrain de sport	1,0412	BT 1
4	U3	Bâti ou terrain de sport	0,6964	BT 1
4	U4	Camping sous couvert forestier	12,2570	BT 1
3	U5	Parking sous couvert forestier	0,7588	BT 1
3	U5	Camping sous couvert forestier	0,5900	BT 1
1	U6	Parking sous couvert forestier	0,2885	BT 1
1	U7	Bâti ou terrain de sport	1,7885	BT 1
1	U8	Bâti ou terrain de sport	0,5265	BT 1
1	U8p	Terrain boisé	0,8194	BT 1
8	U9	Bâti ou terrain de sport	0,1560	BV 6
4	U10	Bâti ou terrain de sport	1,2789	BT 1
8	U11	Bâti ou terrain de sport	0,0448	BV 6
7	U12	Bâti ou terrain de sport sous couvert forestier	1,1690	BT 1, BV 4, BV 1
5	U13	Bâti ou terrain de sport	0,0688	BV 1
7	U14	Bâti ou terrain de sport	0,0000	BV 1
7	U15	Bâti ou terrain de sport	0,0387	BV 1
9	U16	Bâti ou terrain de sport sous couvert forestier	0,7397	BV 5
8	U17	Bâti ou terrain de sport	0,1428	BV 5
8	U17	Bâti ou terrain de sport	0,6905	BV 5
4	U18	Terrain boisé	0,1413	BT 1
4	U19	Bâti ou terrain de sport sous couvert forestier	2,1690	BT 1
TOTAL			30,1568	

Vacances Pour Tous International - VPTI				
Parcelle forestière	Unité de localisation	Occupation du sol	Surface	Parcelle cadastrale
1	V1	Terrain boisé	0,5401	BT 1
1	V1	Parking sous couvert forestier	0,1622	BT 1
1	V1	Bâti ou terrain de sport sous couvert forestier	6,0492	BT 1
4	V2	Bâti ou terrain de sport	0,2529	BT 1
8	V3	Bâti ou terrain de sport	0,0175	BV 6
5	V4	Parking sous couvert forestier	0,5277	BV 1
6	V4	Camping sous couvert forestier	11,2755	BV 1
6	V4	Terrain boisé	0,1440	BV 1
6	V4	Terrain boisé	1,2690	BV 1
6	V4	Bâti ou terrain de sport	0,3813	BV 1
8	V5	Camping sous couvert forestier	0,1045	BV 5
8	V5	Bâti ou terrain de sport	0,4643	BV 5
8	V5	Camping sous couvert forestier	0,7323	BV5
8	V6	Bâti ou terrain de sport	0,0926	BV 6
TOTAL			22,0131	

Cercle de Voile de Bordeaux - CVB				
Parcelle forestière	Unité de localisation	Occupation du sol	Surface	Parcelle cadastrale
9	CVB1	Bâti ou terrain de sport sous couvert forestier	0,9504	BV 1
9	CVB2	Parking sous couvert forestier	0,1326	BV 1
TOTAL			1,0830	

Ski Nautique Club de Bombannes - SNCB				
Parcelle forestière	Unité de localisation	Occupation du sol	Surface	Parcelle cadastrale
9	SNCB	Bâti ou terrain de sport sous couvert forestier	0,4875	BV 5

Superette DAMIAN				
Parcelle forestière	Unité de localisation	Occupation du sol	Surface	Parcelle cadastrale
5	S1	Bâti ou terrain de sport	0,1398	BV 1

Mairie de Carcans				
Parcelle forestière	Unité de localisation	Occupation du sol	Surface	Parcelle cadastrale
4	M1	Poste de secours et DZ	0,8835	BT 1

Document ONF

Annexe 3
Forêt domaniale de Bombannes
Données descriptives des peuplements - Janvier 2013

Parcelle	Unité de gestion	Surface aménagement	Surface boisée	Surface en sylviculture	Année de création du peuplement	Age au 01/01/2013	Classe d'âge	Concessionnaire	Paramètre descriptif supplémentaire	Structure	Essence ou composition	Densité/ha	Volume unitaire	Groupe Sous-groupe
1	a	7,3	7,3	7,3	1927	86	80 et +			F	P.M	140	1,1	PAR REG
1	b	0,47	0,47	0,47	1984	29	21-30			F	P.M	1300	0,2	PAR AME
1	c	3,58	3,58	3,58	1974	39	31-40			F	P.M	500	0,4	PAR AME
1	d	2,2	2,2	2,2	1994	19	11-20			F	P.M	1500		PAR AME
1	e	0,08								V	PL			HSY
1	i	0,76	0,76	0,76	1927	86	80 et +			F	P.M			PAR PAY
1	U6	0,29	0,29		1927	86	80 et +	UCPA	CON - PK	F	P.M			HSY
1	U7	1,79						UCPA	CON	V	HUM			HSY
1	U8	0,53						UCPA	CON	V	HUM			HSY
1	U8	0,82	0,82		1927	86	80 et +	UCPA	P	F	P.M			HSY
1	V1	0,54	0,54		1927	86	80 et +	VPTI	CON	F	P.M			HSY
1	V1	0,16	0,16		1927	86	80 et +	VPTI	CON - PK	F	P.M			HSY
1	V1	6,05	6,05					VPTI	CON - B	I	P.M			HSY
2	a	9,18	9,18	9,18	1927	86	80 et +			F	P.M	140	1,1	PAR REG
2	b	2,63	2,63	2,63	1994	19	11-20			F	P.M	1500		PAR AME
2	c	4,12	4,12	4,12	1984	29	21-30			F	P.M	1000	0,2	PAR AME
2	d	0,18								V	PL			HSY
2	e	0,37	0,37	0,37	2000	13	11-20			F	P.M			PAR AME
2	i	0,98	0,98	0,98	1927	86	80 et +			F	P.M			PAR PAY
2	U1	4,74	4,74					UCPA	CON - B	I	HSY			HSY
3	a	2,55	2,55	2,55	1927	86	80 et +			F	P.M	140	1,1	PAR REG
3	p	2,9	2,9	2,9	1927	86	80 et +		P	F	P.M			PAR ILV
3	U5	0,76	0,76		1927	86	80 et +	UCPA	CON - PK	F	P.M			HSY
3	U5	0,59	0,59		1927	86	80 et +	UCPA	CON - C	F	P.M			HSY
4	a	18,91	18,91	18,91	1927	86	80 et +			F	P.M	140	1,0	PAR REG
4	b	3,67	3,67	3,67	1994	19	11-20			F	P.M	1500		PAR AME
4	c	2,86	2,86	2,86	1984	29	21-30			F	P.M	1200	0,2	PAR AME
4	d	0,42	0,42	0,42						I	P.M			PAR AME
4	e	1,5	1,5	1,5	2004	9	1-10			F	P.M			PAR AME
4	f	0,79	0,79	0,79	2004	9	1-10			F	P.M			PAR AME
4	g	0,67								V	PL			HSY
4	i	3,63	3,63	3,63	1927	86	80 et +			F	P.M			PAR PAY
4	M1	0,88						MC	CON	V	HUM			HSY
4	p	0,38	0,38	0,38	1927	86	80 et +		P	F	P.M			PAR ILV
4	U18	0,14	0,14		1927	86	80 et +	UCPA	CON	F	P.M			HSY
4	U19	2,17	2,17		1927	86	80 et +	UCPA	CON - B	F	P.M			HSY
4	U3	0,7						VHUM	CON					HSY
4	U10	1,28						UCPA	CON					HSY
4	U2	1,04						UCPA	CON	V	HUM			HSY
4	U4	12,26	12,26		1927	86	80 et +	UCPA	CON - C	F	P.M			HSY
4	v	0,84						VEMP		V	EMP			HSY
4	V2	0,25						VPTI	CON	V	HUM			HSY
5	a	2,06	2,06	2,06	1927	86	80 et +			F	P.M	140	1,1	PAR REG
5	b	0,44	0,44	0,44	1994	19	11-20			F	P.M	1500		PAR AME
5	c	0,66	0,66	0,66	1984	29	21-30			F	P.M	800	0,2	PAR AME
5	d	1,13	1,13	1,13	1969	44	41-50			F	P.M	330	0,5	PAR AME
5	e	3,89	3,89	3,89	1971	42	41-50			F	P.M	260	0,7	PAR AME
5	i	0,67	0,67	0,67	1927	86	80 et +			F	P.M			PAR PAY
5	p	2,33	2,33	2,33					P	I	PMM			PAR ILV

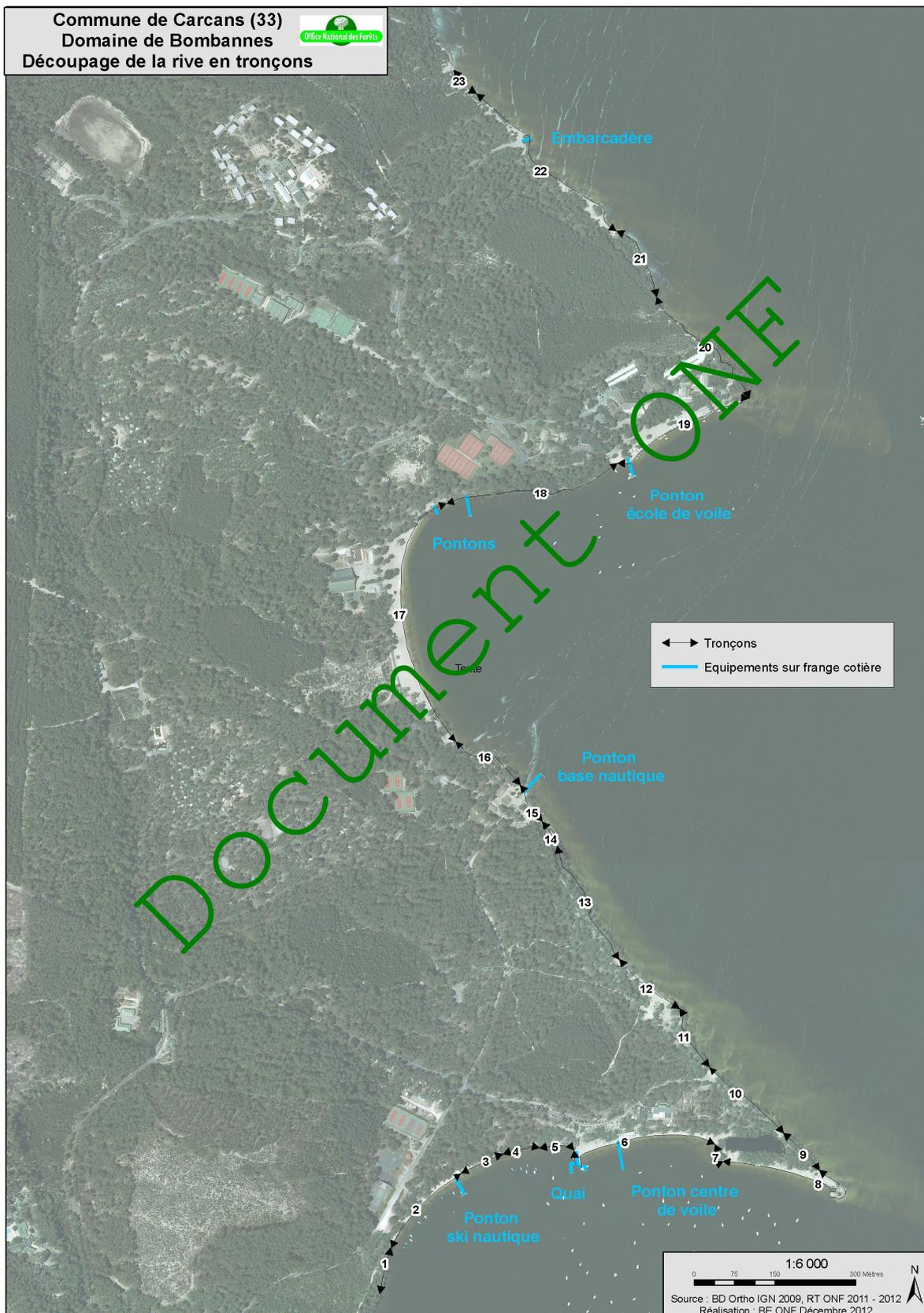
Annexe 4
Forêt domaniale de Bombannes
Planning annuel des coupes et travaux

R	Régénération d'un parquet	DEP	Dépressage	E1	Première éclaircie
R(PA6)	Régénération du parquet N° 6		Entretien des régénérations par parquet	E2	Seconde éclaircie

Parcelle	Unité de gestion	Age au 01/01/2013	Surface en sylviculture	Groupe Sous-groupe	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
1	a	86	7,3	PAR REG								R(PA14)				R			R
1	b	29	0,47	PAR AME	E1									E2					
1	c	39	3,58	PAR AME	E3									E4					
1	d	19	2,2	PAR AME				E1						E2					
1	i	86	0,76	PAR PAY															
2	a	86	9,18	PAR REG	R(PA13)			R(PA12)							R				
2	b	19	2,63	PAR AME	DEP			E1						E1					
2	c	29	4,12	PAR AME	E2							E3							
2	e	13	0,37	PAR AME			DEP							E1					
2	i	86	0,98	PAR PAY	Régénération bouquets paysagers														
3	a	86	2,55	PAR REG									R						
3	p	86	2,9	PAR ILV	Coupes sanitaires														
4	a	86	18,91	PAR REG				R(PA8)	R(PA10)		R(PA 9 et 11)			R					R
4	b	19	3,67	PAR AME	E1							E2							
4	c	29	2,86	PAR AME	E2							E3							
4	d	0,42	PAR AME	Travaux à prévoir suivant les contraintes aériennes de l'héliport voisin															
4	e	9	1,5	PAR AME													E1		
4	f	9	0,79	PAR AME													E1		
4	i	86	3,63	PAR PAY	Régénération bouquets paysagers														
4	p	86	0,38	PAR ILV	Coupes sanitaires														
5	a	86	2,06	PAR REG	R(PA6)														
5	b	19	0,44	PAR AME				E1						E2					
5	c	29	0,66	PAR AME		E2								E3					
5	d	44	1,13	PAR AME		E4													E5
5	e	42	3,89	PAR AME															E5
5	i	86	0,67	PAR PAY	Régénération bouquets paysagers														
5	p	2,33	PAR ILV	Coupes sanitaires															
6	a	86	14,58	PAR REG			R(PA4)	R(PA8)	R(PA3)	R(PA7)					R		R		
6	b	19	2,72	PAR AME		E1								E2					
6	c	29	0,47	PAR AME		E2								E3					
6	i	86	1,79	PAR PAY	Régénération bouquets paysagers														
6	p	86	0,9	PAR ILV	Coupes sanitaires														
7	a	86	6,06	PAR REG			R(PA5)						R						R
7	b	24	2,41	PAR AME		E1							E2						
7	i	86	5,07	PAR PAY	Régénération bouquets paysagers														
8	a	86	3,85	PAR REG						R(PA1)									
8	b	19	0,33	PAR AME				E1						E2					
8	d	39	1,94	PAR AME		E4													
8	c	16	0,22	PAR AME				E1						E2					
8	i	86	1,11	PAR PAY	Régénération bouquets paysagers														
8	p	86	3,41	PAR ILV	Coupes sanitaires														
9	i	86	3,41	PAR PAY	Régénération bouquets paysagers														

Forêt domaniale de Bombannes
Description des rives lacustres du domaine de Bombannes (été 2012)
Annexe 5

Localisation des tronçons



Profils types

Schéma profil A : pas ou peu de relief, largeur de plage > 3 mètres, pas d'indices d'érosion

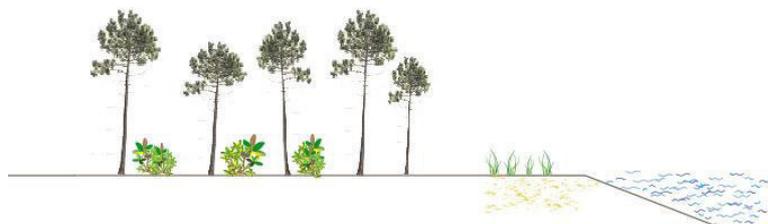


Schéma profil B : pas ou peu de relief, largeur de plage < 3 mètres, pas d'indices d'érosion



Schéma profil C : pas ou peu de relief, indices d'érosion sur la berge

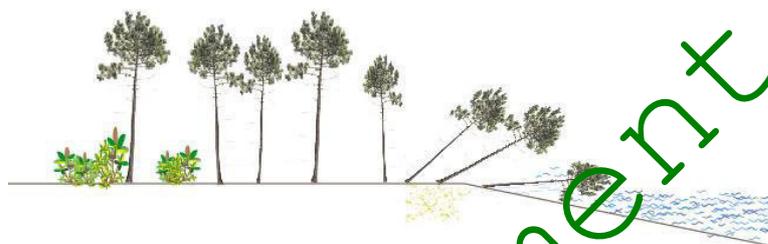


Schéma profil D : berge présentant une pente importante, pas d'indices d'érosion

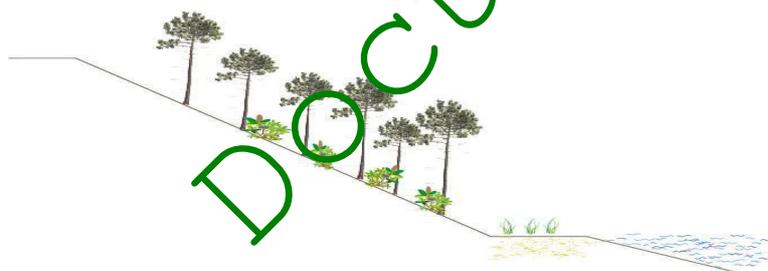


Schéma profil E : berge présentant une pente importante, indices d'érosion sur la berge



Tableau descriptif

Tronçons de rives	RIVES										PROFIL
	Longueur de rive (m)	Pressions anthropiques	BERGE				PLAGE				
			Hauteur de pente (m)	Impacts humains visibles	Indices d'érosion	Végétation dominante	Largeur (m)	Impacts humains visibles	Substrat dominant	Végétation dominante	
1	88	/	10 à 15	non	non	herbacée	2	non	Sable	aquatique	D
						arbustive			DV	herbacée	
						arborée				arbustive	
2	193	1-4-5-6-7-8-10	<1	oui	non	herbacée	5 à 8	oui	Sable		A
						arborée			DV		
3	87	1-5-10	<1	oui	non	herbacée	1 à 3	oui	Sable	herbacée	B
						arbustive			DV		
						arborée			RN		
4	70	1-5-8	<1	oui	non	arbustive	< 2	oui	Sable	arbustive	B
						arborée			RN	arborée	
5	68	1-3-10	<1	oui	oui	arborée	< 1	oui	Sable	aquatique	B
									RN	herbacée	
6	320	1-3-4-7-8-9	3	oui	non	arborée	5 à 10	oui	sable		A
7	46	1-8	<1	oui	non	herbacée	< 1	oui	sable	herbacée	B
						arbustive				arbustive	
						arborée					
8	348	8	<1	oui	non	herbacée	1 à 5	oui	sable	aquatique	A
						arbustive			DV	herbacée	
						arborée				arbustive	
9	98	8-9	<1	oui	oui	herbacée	< 1	oui	sable	aquatique	C
						arbustive			RN	herbacée	
						arborée				arborée	

Tronçons de rives	RIVES										
	Longueur de rive (m)	Pressions anthropiques	BERGÉ				PLAGE				PROFIL
			Hauteur de pente (m)	Impacts humains visibles	Indices d'érosion	Végétation dominante	Largeur (m)	Impacts humains visibles	Substrat dominant	Végétation dominante	
10	186	3-7	<1	oui	oui	herbacée	<1 à 5	oui	sable	herbacée	A
						arborée			DV	arborée	
11	129	8-9	<1	oui	oui	herbacée	<1	oui	Sable	herbacée	C
						arborée			RN	arborée	
12	148	1-6-7-8-10	2	oui	oui	herbacée	5 à 10	oui	sable	herbacée	A
						arborée			DV	arborée	
13	251	5-7-9	>30	oui	oui	herbacée	<1	oui	sable	aquatique	E
						arborée			RN	arborée	
14	54	4-5-9	5 à 10	oui	oui	herbacée	<1 à 2	oui	sable	aquatique	E
						arborescente			RN	herbacée	
15	82	1-3-4-6-10	<1	oui	non	herbacée	20	oui	sable	aquatique	A
						arborescente			DV	herbacée	
16	165	10	<1	non	oui	herbacée	<1	non	sable	herbacée	B
						arborée			RN	arborée	
17	508	4-6-7-10	<2	oui	non	herbacée	>20	oui	sable	aquatique	A
						arborescente				arborée	
18	285	7-10	<1	oui	non	herbacée	<1	oui	sable	aquatique	B
						arborescente				arborée	
19	339	1-3-4-5-6-7-8-10	<1	oui	oui	herbacée	>15	oui	sable	herbacée	A
						arborée					

Tronçons de rives	RIVES										PROFIL
	Longueur de rive (m)	Pressions anthropiques	BERGÉ				PLAGE				
			Hauteur de pente (m)	Impacts humains visibles	Indices d'érosion	Végétation dominante	Largeur (m)	Impacts humains visibles	Substrat dominant	Végétation dominante	
20	278	3-4-8-9	1 à 5	oui	oui	herbacée	2	oui	sable	E	
						arbustive			DV		
						arborée			RN		
21	153	/	<1	oui	non	herbacée	2	non	sable	aquatique	
						arbustive			DV	herbacée	
						arborée					
22	390	3-5-7-10	<2	oui	non	herbacée	5 à 10	non	sable	aquatique	
						arbustive				herbacée	
						arborée					
23	62	9	>15	non	oui	herbacée	1 à 3	non	sable	aquatique	
						arbustive			RN	arbustive	
						arborée			Arb D		

Légende du tableau

Pressions anthropiques :

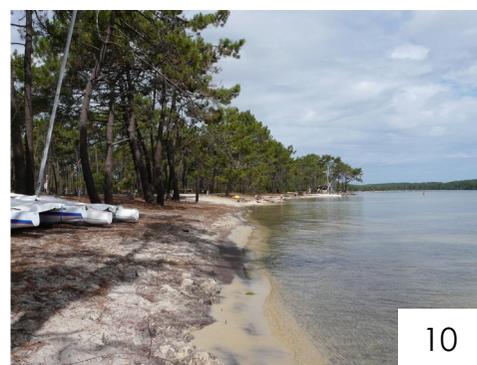
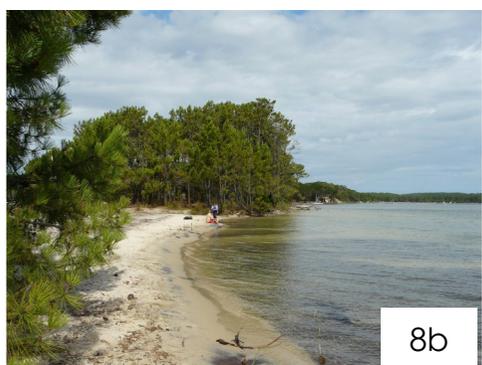
- 1 : Présence de port, nautisme
- 2 : Zone de mouillage
- 3 : Jetée, mise en eau (bétonnée/bitumes)
- 4 : Bâtiments sur berge
- 5 : Enrochements, pieux
- 6 : Plage aménagée, zone de baignade
- 7 : Chemin, route, parking
- 8 : Piétinement
- 9 : Erosion importante de la berge
- 10 : Autres (Caillebotis, pontons, emplacement vélos...)

Substrat dominant :

- DV : Débris Végétaux
- RN : Racines à Nu
- Arb D : Arbres Déchaussés

Profils des rives A, B, C, D et E : voir description page 19

Planches photographiques de tronçons de rives du domaine de Bombannes (été 2012)



ONE

Document



Document ONE



Document ONE

Références des études et documents réalisés en forêt domaniale de Bombannes Annexe 6

- ARECHABAleta ROCA Teresa, DAVID Guillaume, FRANCESCHINI Tony, LAMURE Myriam, VOLKERT Bjorn, Projet de reboisement Camping de la Dune Bleue, Centre de Bombannes-Gironde (33), ONF - Avril 2006, 65 pages.
- BISSERIER, Etude préalable à la réalisation du plan d'aménagement du domaine de Bombannes, 2007, 30 pages.
- BLAISE Samia, Etude préalable à la renégociation de la concession de la base de plain air et de loisirs de Bombannes, entre l'Etat-ONF et le département de la Gironde, Bordeaux, Centre d'Etudes Supérieures d'Aménagement, Juin 1999, 101 pages.
- CHATENET Claire, Rapport de stage Bombannes, 1998-1999, 31 pages.
- CONSEIL GENERAL DE LA GIRONDE, Plan d'aménagement de la base de loisirs de Bombannes, Décembre 1988, 15 pages.
- DEMANGEAT Pierre, FAVAND Guillaume, FEUILLY Hélène, KAUPÉ Sonia, WILMSMEIER Eike, Etude préalable au reboisement du camping de Cohen Les Pins, Carcans – Gironde, ENGREF - Avril 2006, 48 pages.
- DEPRez Raphaël, Diagnostic paysager et fonctionnel du domaine de Bombannes, 2010-2011, 36 pages.
- ONF, REGION AQUITAINE, CENTRE DE BORDEAUX, SUBDIVISION DE BORDEAUX MEDOC, DEPARTEMENT DE LA GIRONDE, Aménagement de la forêt domaniale de Bombannes (195ha 14a), 1985-1994, 33 pages.
- ONF, BUREAU ETUDE LITTORAL, Etude préalable o=à l'aménagement forestier du domaine de Bombannes, 2012, 50 pages.
- PLANCHE Caroline, LUCHINI Elodie, MAHE Fabien, Diagnostic paysager et orientations de projet, Août 2007, 49 pages
- SEPANSO, Contribution à l'inventaire de la biodiversité DOCOB des lacs médocains, Décembre 2011, 45pages