

Aménagement forestier

Forêt Domaniale de CHANDELAIS

Département: du Maine-et-Loire

2015 - 2034

Surface cadastrale : 1040,2566 ha
Surface retenue pour la gestion : 1048,34 ha

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

Altitudes extrêmes : 65 m – 102 m

Révision d'aménagement

DRA : Bassin Ligérien

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

**MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

**Direction Générale de la Performance Économique et
Environnementale des Entreprises**

Département : MAINE-ET-LOIRE (49)

Forêt domaniale de CHANDELAIS

Contenance cadastrale : 1 040,2566 ha

Surface de gestion : 1 048,34 ha

Révision d'aménagement

2015-2034

ARRÊTÉ D'AMÉNAGEMENT
portant approbation du document d'aménagement
de la forêt domaniale de CHANDELAIS
pour la période 2015 - 2034

**LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'ALIMENTATION**

- VU** les articles L124-1,1°, L212-1,1°, L212-2, L212-3, D212-1, D212-2, R212-3, D212-5,1°, R213-19, et R213-20 du code forestier ;
- VU** la directive régionale d'aménagement de la région des Pays de la Loire - bassin ligérien, arrêtée en date du 5 août 2011 ;
- VU** l'arrêté ministériel en date du 28 juin 2001, réglant l'aménagement de la forêt domaniale de CHANDELAIS (MAINE-ET-LOIRE) pour la période 1995 - 2014 ;
- SUR** la proposition du Directeur général de l'Office national des forêts ;

- A R R Ê T É -

Article 1^{er} : La forêt domaniale de CHANDELAIS (MAINE-ET-LOIRE), d'une contenance de 1 048,34 ha, est affectée prioritairement à la fonction de production ligneuse et à la fonction écologique, tout en assurant sa fonction sociale et de protection physique, dans le cadre d'une gestion durable multifonctionnelle.

Article 2 : Cette forêt comprend une partie boisée de 1 044,66 ha, actuellement composée de chêne sessile (73 %), châtaignier (1 %), autres feuillus (1 %), pin maritime (13 %), pin Laricio (7 %), pin sylvestre (3 %) et autres résineux (2 %). Le reste, soit 3,68 ha, est constitué de l'emprise d'un étang et d'un parc à grumes.

Les peuplements susceptibles de production ligneuse seront traités en conversion en futaie régulière sur 1 033,16 ha.

Les essences principales objectif qui déterminent sur le long terme les grands choix de gestion de ces peuplements seront le pin Laricio de Corse (74,83 ha), le chêne sessile (735,56 ha), le pin maritime (136,16 ha), le pin sylvestre (29,19 ha), le chêne sessile (22,20 ha), les autres résineux (16,70 ha), et le châtaignier (12,51 ha) et d'autres feuillus (6,01 ha). Les autres essences seront maintenues comme essences objectif associées ou comme essences d'accompagnement.

Article 3 : Pendant une durée de 20 ans (2015 – 2034) :

- La forêt sera divisée en onze groupes de gestion :
 - Un groupe de régénération, d'une contenance de 209,00 ha, au sein duquel 176,00 ha seront nouvellement ouverts en régénération, 143,00 ha seront parcourus par une coupe définitive au cours de la période et 1,92 ha feront l'objet de travaux de plantation ;
 - Deux groupes de jeunesse, d'une contenance totale de 63,86 ha, qui feront l'objet des travaux nécessaires à l'éducation des peuplements et dont 6,64 ha seront parcourus par une première coupe d'éclaircie au cours de la période ;
 - Cinq groupes d'amélioration, d'une contenance totale de 745,64 ha, qui seront parcourus par des coupes selon une rotation variant de 8 à 11 ans en fonction de la croissance des peuplements;
 - Un groupe d'îlots de vieillissement traité en futaie régulière, d'une contenance de 14,97 ha, qui fera l'objet d'une gestion spécifique, au profit de la biodiversité ;
 - Un groupe d'îlots de sénescence, d'une contenance de 11,50 ha, qui sera laissé à son évolution naturelle, au profit de la biodiversité ;
 - Un groupe constitué des emprises de l'étang et du parc à grume, d'une contenance de 3,68 ha, dont la vocation sera maintenue.
- Des travaux de création de 1 km de route empierrée et de 4 places de dépôt de bois seront réalisés afin d'améliorer la desserte du massif ;
- Toutes les mesures contribuant au maintien de l'équilibre sylvo-cynégétique seront systématiquement mises en œuvre, et les demandes de plans de chasse seront réévaluées chaque année au regard des observations sur l'évolution des populations de grand gibier et des dégâts constatés sur les peuplements ;
- Les mesures définies par les consignes nationales de gestion visant à la préservation de la biodiversité courante (notamment la conservation d'arbres isolés à cavités, morts, ou sénescents) ainsi qu'à la préservation des sols et des eaux de surface, seront systématiquement mises en œuvre.

Article 4 : Le Directeur général de la direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises et le Directeur général de l'Office national des forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Bulletin officiel* du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

20 JUIN 2017

Fait le

Pour le Ministre et par délégation,

Pour le Ministre et par délégation,
L'ingénierie en chef des ponts,
des eaux et des forêts

Véronique BORZEIX

SOMMAIRE

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DE CHANDELAIS (Maine et Loire) ... 3

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN..... 5

1.1	Présentation générale de l'aménagement	5
1.1.1	Désignation, situation et période d'aménagement	5
1.1.2	Foncier – Surfaces – Concessions.....	6
1.1.3	La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces	7
1.2	Conditions naturelles et peuplements forestiers.....	8
1.2.1	Description du milieu naturel	8
1.2.2	Description des peuplements forestiers.....	10
1.3	Analyse des fonctions principales de la forêt	18
1.3.1	Production ligneuse	18
1.3.2	Fonction écologique.....	21
1.3.3	Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)	23
1.3.4	Protection contre les risques naturels	24

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS25

2.1	Synthèse et définition des objectifs de gestion.....	25
2.2	Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité	26
2.2.1	Traitements retenus	26
2.2.2	Essences objectifs et critères d'exploitabilité	27
2.3	Objectifs de renouvellement	28
2.3.1	Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	28
2.4	Classement des unités de gestion.....	31
2.4.1	Classement des unités de gestion surfaciques	31
2.4.2	Classement des unités de gestion linéaires	38
2.4.3	Classement des unités de gestion ponctuelles	38
2.5	Programme d'actions pour la période 2015 - 2034	39
2.5.1	Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS.....	39
2.5.2	Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE	39
2.5.3	Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE	50
2.5.4	Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	52
2.5.5	Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	55
2.5.6	Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET.....	55
2.5.7	Programme d'actions ACTIONS DIVERSES	57
2.5.8	Analyse Natura 2000 et compatibilité de l'aménagement avec le DOCOB	58
2.5.9	Compatibilité avec les autres réglementations visées par les art L. 122-7 (§ 2°) et L. 122-8 du code forestier ..	58

TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI.....59

3.1	RECAPITULATIFS	59
3.1.1	Volumes de bois à récolter	59
3.1.2	Estimation de la recette bois	61
3.1.3	Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel	63
3.2	Indicateurs de suivi de l'aménagement.....	65

TITRE 4 : ANNEXES.....67

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DE CHANDELAIS (Maine et Loire)

Le contexte

La forêt domaniale de Chandelais, d'une surface de 1048 ha dans le département du Maine et Loire constitue l'un des plus prestigieux massifs forestiers du Beaugeois. Cette forêt située à une altitude moyenne de 90m bénéficie de bonnes conditions naturelles et d'un climat océanique tempéré. Cela confère des potentialités forestières propices à la chênaie sessiliflore et aux pins.

La futaie régulière de chêne sessile, localisée sur les meilleurs sols, est dominante sur près des deux tiers de la surface. La futaie régulière de pins de plaine occupe le tiers restant sur les stations les moins fertiles.

Les chênes de Chandelais, à l'image des chênaies prestigieuses du bassin ligérien, fournissent un bois apprécié en tonnellerie. La partie centrale et feuillue du massif présente un atout touristique reconnu localement. La fréquentation touristique du vallon des Caves de Chanzelles et des carrefours en étoile, typiques des anciennes forêts royales, en témoigne.

Aménagée depuis 1846, la forêt de Chandelais a toujours été traitée en futaie régulière de chêne avec une augmentation des révolutions passant de 150 ans en 1846 à 210 ans en 1961 avec en plus, une forte diminution du Groupe de régénération. Après une pause de 25 ans, les ouvertures en régénération ont repris sur la période 1995-2014.

Les principaux enjeux de la forêt

La forêt de Chandelais est renommée dans la chênaie ligérienne pour la qualité de ses chênes. La production forestière est ainsi la fonction principale. Le potentiel de qualité élevée pour le chêne sessile détermine un enjeu de production fort sur la majorité de la forêt.

L'aménagement de 1995 prévoyait de récolter en moyenne 7300 m³/an mais la récolte a été supérieure de 13% avec 8232 m³/an par application d'un modificatif élaboré en 2009 (rotations à recaler après tempêtes de 1999, contrôle du hêtre en mélange, préconisations du guide de la chênaie atlantique paru en 2004). Aujourd'hui, on considère que la sylviculture de rattrapage des jeunes peuplements et la décapitalisation des vieux peuplements préconisées par le guide ont été réalisées.

Si la forêt constitue un important réservoir de biodiversité intéressant, il n'existe pas d'enjeux particuliers liés à celle-ci, hormis ponctuellement les grottes de Chanzelles.

Les enjeux sociaux s'expriment par la fréquentation rurale du massif.

Les principales options du nouvel aménagement

La durée d'application de l'aménagement est de 20 ans (2015 -2034). **L'objectif principal assigné à ce massif est la production ligneuse** tout en le conciliant avec les objectifs associés que sont l'accueil du public et la protection générale des milieux et des paysages.

Ainsi, le développement d'une "économie verte" autour de l'éco matériau bois contribue à la performance environnementale au même titre que la préservation de la biodiversité.

La fonction de production

Le traitement en futaie régulière est confirmé sur l'ensemble de la forêt. L'effort de régénération retenu est de 176 ha, soit 5% de plus que la surface d'équilibre. Il est justifié par l'importance de la surface disponible (324 ha), analysée selon des critères bien précis de survie, sanitaires, qualitatifs et quantitatifs issus d'inventaires.

La sylviculture prévue s'appuie sur l'application de quatre guides de sylviculture : chênaie atlantique, pins de plaines du Nord et de l'Ouest, Châtaignier du Nord-Ouest et Douglasiaies françaises.

L'application de la sylviculture, aidée des indicateurs locaux de prélèvement, aboutit à une prévision de récolte totale de 126 940 m³ de bois fort soit annuellement 6347 m³ (6,05m³/ha/an). Ce volume se répartit en 3164 m³ de coupes de régénération (49%) et 3183m³ de coupes d'amélioration (51%). La répartition par types de produits est de 5024 m³ tige et 1323 m³ de houppiers ou taillis.

Les travaux sylvicoles concerneront une surface totale de 477 ha respectivement répartie en 247 ha de travaux de régénération et 230 ha de travaux d'amélioration. La dépense totale moyenne annuelle est de 41 200 € soit 40€ /ha/an pour les travaux sylvicoles.

La densité actuelle du réseau de desserte est suffisante mais des travaux de desserte sont nécessaires pour maintenir ce niveau. La dépense moyenne annuelle est 19 500€ soit 19 €/ha pour les travaux d'infrastructure.

La fonction écologique

La majorité de la forêt se trouve dans une ZNIEFF de type 1. Le volet environnemental de l'aménagement se décline par la mise en œuvre des mesures de gestion courante en faveur de la biodiversité ordinaire et par la constitution d'une trame de vieux bois. Ceux-ci se répartissent en 14,97 ha d'îlots de vieillissement et 11,50 ha d'îlots de sénescence (classés hors sylviculture). D'autres milieux dits associés à la forêt existent : des grottes à chiroptères, un étang et 26 mares forestières contribuent ainsi à la biodiversité. Leur présence est prise en compte dans les coupes et les travaux.

La fonction sociale

La fréquentation touristique est très localisée au centre du massif. Bien que la demande sociale soit modérée, les collectivités ont montré un intérêt à réactiver des projets dans un cadre conventionnel. Le gestionnaire insiste sur la nécessité d'assurer dans le temps la durabilité des éventuels investissements.

L'équilibre forêt gibier

L'équilibre forêt gibier est à traiter avec la forêt domaniale riveraine de Monnaie-Pontménard mais une vision globale, intégrant les forêts privées, est nécessaire pour la gestion des populations de cervidés. La réalisation des plans de chasse est déterminante pour assurer cet équilibre. Elle doit s'appuyer en amont et annuellement sur des indicateurs reconnus et fiables. Des dispositifs d'enclos-exclos seront ainsi implantés au fur et à mesure des ouvertures en régénération.

Le bilan de l'aménagement

Avec des dépenses maîtrisées et des recettes importantes, le bilan financier brut prévisible est positif. Il se situe au niveau des chênaies de qualité supérieure du bassin ligérien.

La gestion forestière s'inscrit dans un système de planification forestière sur le long terme. L'aménagement est renouvelé conformément à la loi d'orientation forestière – Code Forestier – article L 133-1 et suivants. La **Directive Régionale d'Aménagement du Bassin Ligérien** constitue le cadre de cet aménagement (approbation du Ministre en charge des forêts, par arrêté du 5 août 2011).

Les préconisations de cet aménagement prennent en compte les principaux constats de l'état des lieux de cette forêt. Elles sont en cohérence avec les grandes orientations forestières nationales, prévoyant de « dynamiser la filière bois en protégeant la biodiversité forestière ordinaire et remarquable » (engagement 77 du Grenelle de l'environnement).

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

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

La forêt domaniale de Chandelais est propriété privée de l'Etat.

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	Etat
Nom de l'aménagement	Forêt domaniale de Chandelais
Départements de situation	Maine et Loire (49)
Région nationale IFN de référence	201 - Baugeois
Directive régionale d'aménagement	Bassin Ligérien

Département(s)	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Maine et Loire (49)	Baugé- Pontigné	106.2384
	Bocé	150.0563
	Auverse	211.8462
	Le Guédéniau	572.1157
	Total	1040.2566

- Carte des surfaces par communes et cantons en annexe 13
- Liste des parcelles cadastrales en annexe 1

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

La durée d'application de cet aménagement est de 20 ans : 2015 à 2034.

L'aménagement précédent a couvert la période 1995-2014. Il a été modifié en 2009 pour intégrer des modifications du programme des coupes suite à la tempête de 1999, pour contrôler la concurrence des hêtres en mélange, et pour adapter aux peuplements les rotations préconisées par le guide de la Chênaie Atlantique paru en 2004.

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
Forêt domaniale de Chandelais	F09448J	1040.2566	28/06/2001	1995	2014

La surface cadastrale indiquée ici est celle du référentiel (RDF) en décembre 2014. Le dernier mouvement foncier pris en compte est l'intégration de deux parcelles issues du terrain de service de l'ancienne maison forestière de la Reine des Deux-Siciles, commune de Bocé.

- **Carte de situation de la forêt**  ci-jointe

La forêt est composée d'une seule entité étirée du NW au SE, avec en son milieu une enclave formant un seul bloc.

Elle est située à une cinquantaine de kilomètres à l'Ouest de Tours et une quarantaine à l'Est d'Angers. C'est la forêt emblématique du département du Maine-et-Loire.

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Les surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale	1040,2566	ha, ares centiares
Surface retenue pour la gestion	1048,34	ha, ares
Surface boisée en début d'aménagement	1044,66	ha, ares
Surface en sylviculture de production	1033,16	ha, ares

Sur la commune de Pontigné, trois parcelles sont en cours d'acquisition pour une surface totale de 1,7750 ha (simplification de limite sur la RD766). Cette acquisition étant en bonne voie, ces parcelles sont intégrées dans la surface retenue en gestion du présent aménagement. La surface cadastrale prévisionnelle est donc de 1042,0316 Ha (hors terrains de la Maison forestière de la Hamière).

Le périmètre de la forêt est élaboré par numérisation des limites du parcellaire cadastral puis recalé sans déformation sur la photographie aérienne. La surface géographique de la forêt retenue pour la gestion, soit 1048,64 ha, est la surface calculée par l'outil informatique de l'enveloppe ainsi définie.

La surface occupée par l'étang en parcelle 89 et le parc à grume en parcelle 56, est exclue de la surface boisée.

Trois îlots de sénescence feuillus situés dans les parcelles 1, 70 et 72 d'une surface totale de 11.50 sont classés hors sylviculture.

- **Etat des lieux**

Les limites sont en bon état et ne sont pas susceptibles de contestations. Les limites des acquisitions récentes sont concrétisées par des fossés bien apparents.

Une enclave non boisée de 24 ha au centre de la forêt (Chanzelles) semble irréductible.

- **Procès-verbaux de délimitation et de bornage**

La longueur totale du périmètre est de 30 766m (extérieur 28 671m et intérieur 2095m).

Concernant la partie historiquement royale du massif, les bornages anciens, effectués aux 17^{ème} et 18^e siècles, ont été complétés par 2 délimitations partielles en 1846 et en 1861. Les fossés de périmètre appartiennent aux riverains mais ils constituent une servitude de limite à protéger.

La partie dite des Landes de Bel Air, acquise de 1968 à 1970 ne pose pas de problème de limites.

- **Origine de la propriété forestière**

Cette forêt était anciennement possession des Comtes d'Anjou. Elle fut confisquée au profit de la Couronne par Philippe Auguste au début du XIII^e siècle, et rattachée au Domaine de l'Etat à la Révolution.

La forêt s'est considérablement agrandie entre 1968 et 1970 par l'acquisition au sud-est du massif, des Landes de Bel Air et de Boucharville (parcelles forestières n° 80 à 89). De petites acquisitions en cours tentent de régulariser le périmètre au Nord-Ouest de la forêt (parcelles forestières n° 2 et 3)

- **Parcellaire forestier**

La forêt comprend 89 parcelles. La superficie moyenne des parcelles est de 11,7 ha. Cf carte ci-jointe

- **Concessions**

Type et Libellé	N° Parcelle forestière/Section/Pièce Cad	Déb.valid.	Fin valid.
Lignes électriques	PF n° 1-PC n° 1-Section C-	01/01/2011	31/12/9999
Lignes électriques	PF N° 73-PC n° 18-Section A-	01/01/2013	31/12/9999
Lignes téléphoniques	PF n° 73-PC n° 74-90-Section S-	30/05/1988	31/12/9999
Canalisation d'eau potable	PF 73 -RF Foulques Nerra	01/01/2013	31/12/2021
Lignes téléphoniques enterrées*	PC 24-25-Section C1-	18/01/1994	31/12/9999
Lignes électriques enterrées*	PC 24 ET 25 Section C1	01/01/1994	31/12/9999
Lignes électriques enterrées	Pontigné PC C56-Bocé B422-Guédéniau A 140-	01/11/2012	31/12/9999
Lignes électriques	Grande ligne forestière à carrefour de l'Auberdière	01/01/2004	31/12/9999

*Ces lignes concernent l'alimentation de la maison forestière de la Harnière.

Le montant total de la recette annuelle des concessions est de 208€ en 2014.

Les concessions en forêt publique :

- rentrent dans le périmètre du régime forestier et ne remettent pas en cause la multifonctionnalité de la forêt ;
- répondent à une demande sociale et peuvent participer aux objectifs de la gestion forestière ;
- ont vocation à retourner à l'état boisé au terme de leur durée.

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

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

Surfaces des fonctions principales par niveau d'enjeu		Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
Fonctions principales	Production ligneuse	sans objet	faible	moyen	fort	1048
		15		236	797	
	Fonction écologique		ordinaire	reconnu	fort	1048
			210	838		
	Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		local	reconnu	fort	1048
		972	76			
Protection contre les risques naturels		sans objet	faible	moyen	fort	1048
	1048					

La forêt de Chandelais a une fonction principale de production ligneuse de chêne sessile. En fonction de la situation actuelle des peuplements et de leur répartition par classes d'âges, et des potentialités stationnelles, la production globale du massif se situe à un niveau moyen de 6 m³/ha/an.

Le potentiel de qualité élevée (PQE) lié aux stations forestières favorables au chêne détermine majoritairement un enjeu de **production fort**.

La fonction écologique revêt un **enjeu ordinaire ou reconnue** (ZNIEFF type1).

Partiellement fréquentée par le public, les enjeux sociaux ou reconnus sont concentrés dans la partie centrale du massif. La fréquentation et l'intérêt paysager déterminent un **enjeu local**.

- **Carte des fonctions principales de la forêt** . Ci-jointe
- **Menaces et autres éléments forts imposant des mesures particulières**

Menaces	surface concernée	Explications succinctes
- Problèmes sanitaires graves	75	Bandes rouges sur pin laricio
- Déséquilibre grande faune / flore		Pas observé à ce jour
- Incendies	250	Peuplements résineux au sud est Dans les landes de Bel Air
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	24	Enclave boisée privée au nord ouest (parcelles 2, 3, 4, 5, 8, 9, 11, 12,13)
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	16	Douglas, Epicéa, (Hêtres)
- Autres (préciser)	NC	Elargissements fonciers en bordure de routes départementales
Autres éléments forts imposant des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	40 ha	A améliorer sur les cantons de Pontigné et Championnière
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles	1045	Sols limoneux à limono sableux
- Protection des eaux de surface (ripisylves, étangs, cours d'eau)	2.59 (Etang)	Etang en plle 89 et mares de surfaces variables plus ou moins perméables
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	1	Site des caves de Chanzelles
- Peuplements classés matériel forestier de reproduction	106,42	103,95 ha pour CHS (peuplement QPE106-002) et 2,47 ha pour P.M (PPA100-007)
- Importance sociale ou économique de la chasse		Pas de particularité
- Pastoralisme	Néant	Néant
- Pratique de l'affouage	Néant	Néant
- Contrats Fonds Forestier National en cours	Néant	Néant
- Dispositifs de recherche	14	Dispositif de suivi des retombées atmosphériques dans la plle 80B. L'ONF ne dispose pas de données

Une partie des peuplements classés MFR se trouve dans le nouveau groupe de régénération.

- **Démarches de territoires**

Il n'y a pas de charte forestière de territoire à ce jour.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

A. Topographie et hydrographie

L'altitude moyenne de la forêt est de 84 mètres avec des valeurs extrêmes de 65 mètres environ dans le vallon des Chanzelles, jusqu'à 102 mètres sur la D 186. Cf carte ci-jointe

La topographie d'ensemble est un plateau à faible pente orientée du Nord vers le Sud. Sur matériaux peu perméables, la faiblesse des dénivelés peut contrarier le drainage par endroits. Cela se traduit par l'existence de ruisseaux, et surtout de mares et de zones humides répertoriées.

Les ruisseaux sont concentrés sur la moitié centre et sud-est de la forêt, avec notamment le ruisseau des Chanzelles qui traverse le massif en passant par l'enclave éponyme.

Dans la parcelle 89 existe un étang artificiel de 3,7 ha. On relève par ailleurs trois milieux humides, répertoriés comme tels et développés en périphérie d'étangs riverains ou de celui de la parcelle 89.

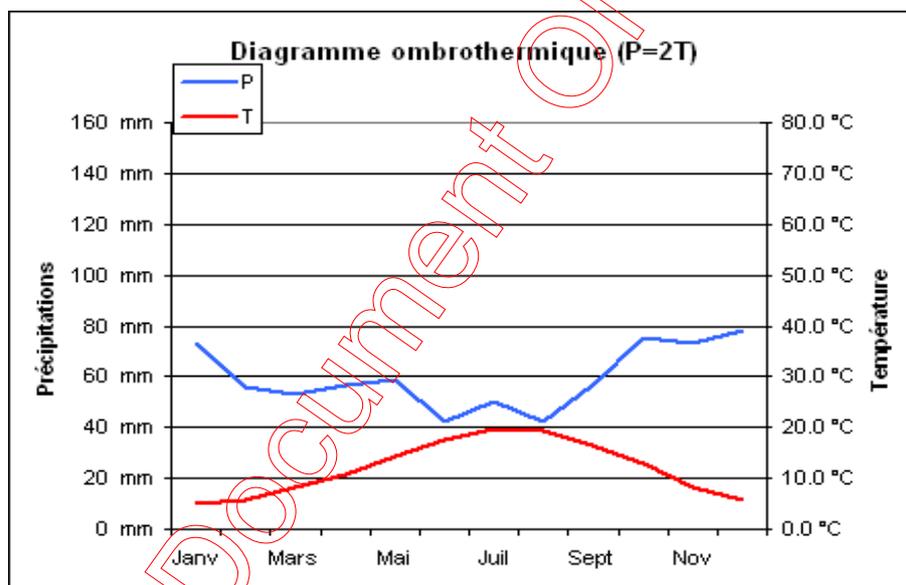
Enfin, une série de mares plus ou moins perméables en été attire l'attention des naturalistes et organismes publics ou associatifs dédiés à l'environnement. Leur inventaire/description a été fait.

B. Conditions stationnelles

• Climat

Localisée dans le centre du Bassin ligérien et très proche de la Loire, la forêt de Chandelais bénéficie d'un climat océanique avec pour particularité une faible pluviométrie estivale.

Températures moyennes annuelles	12.1 °C
Températures moyennes annuelles minimales	7.5 °C
Températures moyennes annuelles maximales	16.6 °C
Hauteurs de précipitations moyennes annuelles	714 mm
Nombre de jours moyens annuels avec précipitations dont hauteur > 1mm/jour	114
Moyenne annuelle du nombre de jours de gel sous abri	43



Source : Spatialisation des données ponctuelles des stations Météo France à l'aide du modèle AURELHY © Météo France, 2001 dans un rayon de 2,5 km autour de la forêt (valeur moyenne sur la période 1981-2010)

La saison de végétation dure 8 mois (de mars à octobre).

On peut comparer la lame d'eau et la température moyennes annuelles à celles indiquées dans l'aménagement échu, qui provenaient de deux stations dont celle de Baugé (10 km à l'ouest). La température moyenne annuelle était de 11,7 °C, la lame d'eau de 678 mm pour Baugé, et 613 mm pour Vernantes (période de référence : 1966 – 1995).

Ces conditions climatiques sont propices à la production ligneuse, mais pourraient être contraignantes à plus long terme pour la production des essences non adaptées au changement climatique.

• Géologie

Le nord-ouest et l'ouest de la forêt sont situés sur des calcaires de Noyant et surtout des grès à sabales (Eocène, début du tertiaire). Le centre et l'est se développent sur des sables du Sénonien (fin du Crétacé). Au centre-sud, la craie turonienne affleure dans les pentes du vallon de Chanzelles.

Sur ce soubassement géologique se sont développés des sols déterminant des stations de fertilité globalement bonne, voire très bonne, avec une chute sensible vers le sud-est.

- **Unités stationnelles**

Unité stationnelle		Surface		Potentialité – Classe de fertilité	Risques éventuels liés aux changements climatiques
Code	Libellé	ha	%	Précautions de gestion	Essences concernées
BL03	Chênaie charmaie calcicole	22	2	Moyenne à bonne fertilité chêne 2	Possibles pour chêne pédonculé
BL06	Chênaie acidiline	103	10	Bonne à très bonne Fertilité chêne 1 à 2	Possibles pour chêne pédonculé et le Douglas à surveiller si argile proche de la surface.
BL07	Chênaie acidiphile	688	66	Bonne à moyenne fertilité chêne 2	Possibles pour chêne pédonculé
BL08	Chênaie hyper acidiphile	232	22	Bonne pour les pins	Très possibles pour feuillus

Les groupes de stations acidiphiles peuvent comporter localement des variantes plus superficielles, ponctuellement hydromorphes et donc moins fertiles comme par exemple dans les parcelles 35 à 47.

- **Carte des unités stationnelles** : ci-jointe

1.2.2 Description des peuplements forestiers

A. Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

- **Essences présentes**

Les essences (principales) présentes ont été déterminées à partir des résultats des inventaires, et des descriptions des peuplements pour les peuplements non inventoriés.

Essences présentes à titre principal	Surface boisée (ha)	%
Chêne sessile	765.26	73.2
Pin maritime	133.85	12,8
Pin Laricio	74.83	7,2
Pin sylvestre	29.19	2,8
Châtaignier	14.82	1.4
Autres Feuillus	10.01	1.0
Autres Résineux	16.70	1,6
Total surface boisée	1 044,66	100%

Le chêne sessile représente près des trois quarts des essences présentes. Le chêne pédonculé est peu présent.

Le hêtre est aujourd'hui étroitement contrôlé et maintenu dans un rôle d'accompagnement ou en sous-étage. Même s'il a pu exprimer son tempérament vigoureux, cette essence a connu depuis les années 1985 des dépérissements réguliers. Ceux-ci semblent aujourd'hui stabilisés mais confirment la position délicate de l'essence en limite méridionale de son aire naturelle.

Le châtaignier est surtout présent en taillis dans la parcelle 86B et ponctuellement en mélange dans les peuplements résineux.

Les autres feuillus sont principalement représentés par du tilleul, du frêne et des érables dans le contexte calcaricole du vallon de Chanzelles.

Le **Pin maritime** est l'essence résineuse la plus présente, elle est bien adaptée aux stations hyper acidiphiles. Sa régénération naturelle sera à privilégier en cas de réussite des parcelles déjà ouvertes.

Le **Pin sylvestre**, peu représenté, est ponctuellement localisé en bordure est. Son mélange avec le chêne sessile est intéressant pour valoriser les moins bonnes stations.

Le **Pin Laricio** (de Corse et de Calabre) est actuellement atteint par la maladie des bandes rouges. La poursuite des études en cours sur le bassin ligérien devrait permettre d'évaluer l'avenir de cette essence en tant qu'essence de reboisement.

Les autres résineux sont représentés par de petites entités de douglas et d'épicéas.

• **Répartition des types de peuplement**

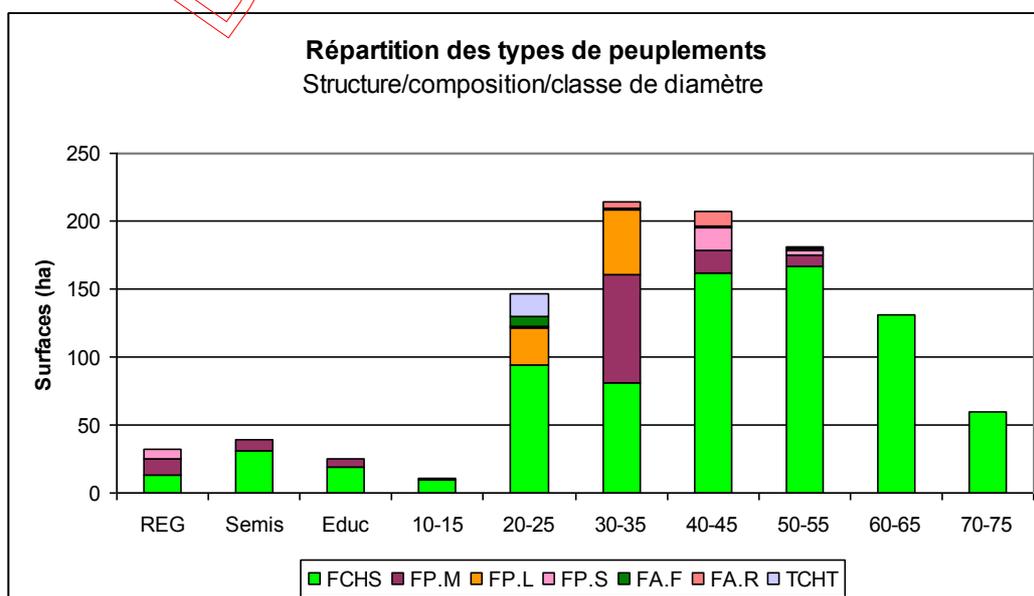
La codification des peuplements reprend la codification définie par la direction territoriale COAL. Elle combine la structure (Futaie ou taillis), la composition en essences et le calibre (classe de diamètre à 1,3 m).

	Type de peuplement	Etat			Catégories de diamètres							Total
		REG	Semis	Educ	10-15	20-25	30-35	40-45	50-55	60-65	70+	
		R	S	E	1	2	3	4	5	6	7	
En sylviculture	FCHS	13.2	30.84	18.67	9.01	94.11	81.38	161.52	158.75	131.08	59.2	757.76
	FP.M	11.96	8.05	6.64			79.93	16.52	10.75			133.85
	FP.L					27.37	47.46					74.83
	FP.S	6.86				1.26	0.86	17.3	2.91			29.19
	FA.F				0.86	1.42		0.7	3.03			6.01
	FA.R						4.29	11.49	0.92			16.70
	TCHT					14.82						14.82
Sous total	32.02	38.89	25.31	9.87	138.98	213.92	207.53	176.36	131.08	59.2	1 033.16	
Hors sylviculture	FA.F								4			4.00
	FCHS								7.5			7.50
	Sous total								11.5			11.50
Total surface boisée		32.02	38.89	25.31	9.87	138.98	213.92	207.53	187.86	131.08	59.2	1 044.66

Codes :

- **REG** désigne la régénération en cours.
- **Semis** désigne les semis en place de hauteur inférieure à 3 m.
- **Educ** désigne les semis en éducation avec une hauteur supérieure à 3 m et des produits non commercialisables (en général H < 10-12 m).
- **FCHS** désigne les futaies de chêne sessile.
- **FP.M, FP.S et FP.L** respectivement les futaies de pin maritime, pin sylvestre et pin Laricio ;
- **FA.F** les futaies d'autres feuillus
- **FA.R** les futaies d'autres résineux (douglas et épicéa commun)
- **TCHT** regroupe des parquets taillis de châtaignier issus de petites coupes pour piquets

Les bordures périmétrales situées à l'ouest des parcelles 56 et 59, font partie de la surface boisée. Ces petites entités représentant 0.19 ha seront à conserver pour raisons paysagères en bordure des régénérations visibles de la RD 58 Baugé-le Guédéniau.



On remarque :

- d'une part, la présence importante de gros bois. Toutes essences confondues et hors régénérations en cours, les GB représentent aujourd'hui 45% de la surface en sylviculture dont essentiellement des chênes.
- d'autre part, la forte présence de pins maritime et laricio de classe 3, dont une partie va compléter la disponibilité à la régénération au cours de cet aménagement.
- enfin, un déficit de surface de jeunes peuplements. Il s'explique historiquement par l'aménagement de 1961 qui a reporté la régénération de peuplements ayant un potentiel de qualité important.

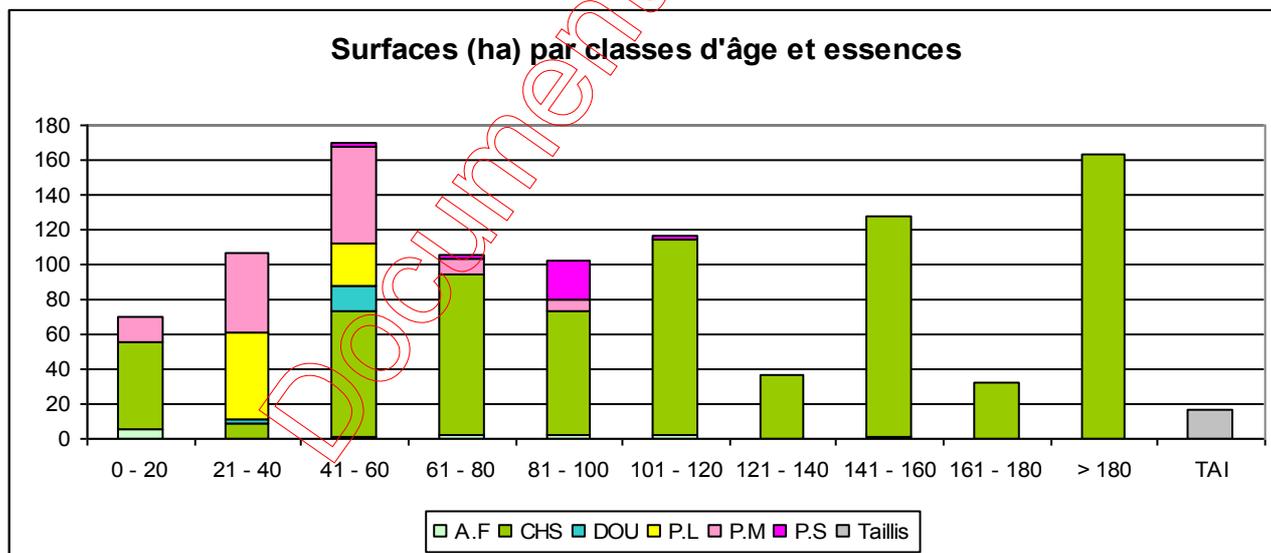
• Richesse des peuplements

La richesse des peuplements est évaluée de façon séparée suivant l'origine des données (inventaires statistiques d'une part, diagnostics sylvicoles de l'autre). Globalement, elle se situe dans les fuseaux de richesse des référentiels sylvicoles. (Cf annexe n°3)

Par exemple, pour le chêne, ventilation des surfaces :

Méthode	Classe de surface terrière (en m ²)			
	20-25	25-30	30-35	> 35
Inventaire statistique (1 pt /ha) dans peuplement Gros Bois	0	66 ha	115,4 ha	5,9 ha
Diagnostic SYLVIE (12 à 15 pt/ha) dans peuplements Petits et Moyens Bois	23,8 ha	36,6 ha		

• Histogramme des classes d'âges (Cf aussi carte en annexe n°13)



Concernant les chênes :

- Très peu de régénération entre les années 1975 et 1995 environ (classe d'âge 21 à 40 ans).
- Effets de seuils pour les creux présentés par les classes théoriques 121/140 ans et 161/180 ans en raison des incertitudes sur l'âge réel des peuplements. Il est donc probable que les âges réels pour les classes 120 à 180 ans soient beaucoup plus lissés que sur l'histogramme.
- L'importance des bois âgés de plus de 180 ans est néanmoins indiscutable.

Concernant les pins :

- La régénération des années 1975 – 1995 a été menée à leur profit (pin maritime et laricio)
- La plupart des peuplements de pin sylvestre ont entre 80 et 100 ans

- Une fraction importante des pins maritimes et laricio va atteindre, au cours de cet aménagement, l'âge optimum indicatif de récolte.

- Carte des peuplements  ci-jointe

B. Etat du renouvellement

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

Application de l'aménagement passé	Surface	
Surface à régénérer prévue sur les 2 anciennes séries (59.49+55.41)	114.90	ha
Surface effectivement régénérée	64.72	ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0	ha

Seule la parcelle 86 n'a pas été ouverte hormis récemment un parquet de 4,7 ha (difficultés techniques ou budgétaire liées au taillis de châtaignier). Tout le reste est réalisé ou quasiment terminé (coupe définitive prévue en R0).

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture (ha)	Observations
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	64.72	Feuillus : 58U, 50A, 49A, 43A, 53A, 52A, 51A, 60A, 33A, 54Upie Résineux : 83A, 83.4
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (régénération ouverte et coupe définitive non réalisée)	32.98 (Surfaces en R0)	Feuillus : 56A, 57U, Résineux : 44A, 84A, 86Apie
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	0	Néant
Surface acquise en régénération au cours de l'aménagement passé (régénération ayant dépassé 3 m de hauteur)	16.05 (Classes BDR 4 et 5)	Feuillus : UG 33A, 50A, 54Upie, 58U

Essences	Stock de régénération par essences			Observations
	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) régé. de quantité insuffisante ou à développement limité (ha)	Classe 2 (installée) régé. inf. à 3m de quantité suffisante, ou plantation de + de 1 an (ha)	
CHS	0	0.96	13.20	14.16
P.M	0	7.20	12.81	20.01
P.S	0	6.86		6.86
Total		15.02	26.01	41.03

C. Inventaires réalisés

• Description du type d'inventaire réalisé

L'unité d'inventaire couvre une surface de 336 ha. Elle se décompose en 2 grands types de protocole : Les inventaires par échantillonnage ont été réalisés en été et automne 2013 et les inventaires pied à pied en automne 2013. (Cf annexe 2)

- Echantillonnage à placettes temporaires circulaires (été et automne 2013) sur 292 ha pour les chênaies à gros bois et les peuplements plus hétérogènes. La qualité des chênes est relevée, sans distinction de l'espèce de chêne car forte prépondérance connue du chêne sessile.
- Pied à pied sur 33 ha pour les régénérations ouvertes à terminer (28 ha) et quelques îlots de faible surface souvent adjacents à des régénérations en cours (5 ha).

L'inventaire par échantillonnage concerne les peuplements adultes scindés en 2 blocs suivant le nombre de placettes/ha :

Bloc	Protocole	Surface inventoriée	Nbre peuplements	Nbre de placettes
1	Une placette/ha. Peuplements homogènes à gros bois et une dizaine de placettes minimum/peuplement.	181 ha	18	177
2	Deux placettes/ha. Peuplements homogènes à gros bois de surfaces faibles, et/ou hétérogènes.	100 ha	19	170
3	Une placette/ha.	11	4	15
TOTAL		292 ha	41	362

Le bloc 3 était destiné à recueillir quelques données indicatrices pour de petits peuplements.

Pour les peuplements de Petits et Moyens Bois de chênes et pins, des diagnostics sylvicoles ont été faits, suffisants pour les besoins d'aménagement et important à faire dans le cadre de la gestion courante.

• Résultats synthétiques d'inventaire par essences et catégories de grosseur

☞ Voir en annexe 2 – protocole d'inventaire – ; et annexe 3 - résultats d'inventaire par bloc et par parcelle ainsi que des résultats de diagnostics sylvicoles.

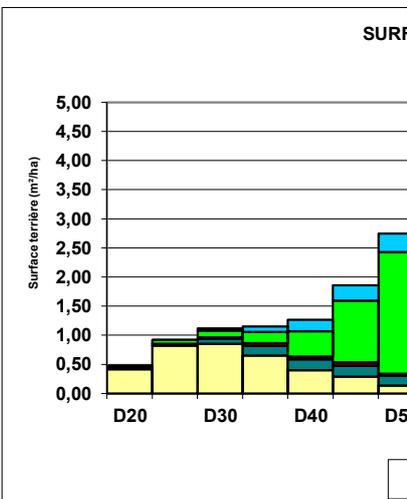
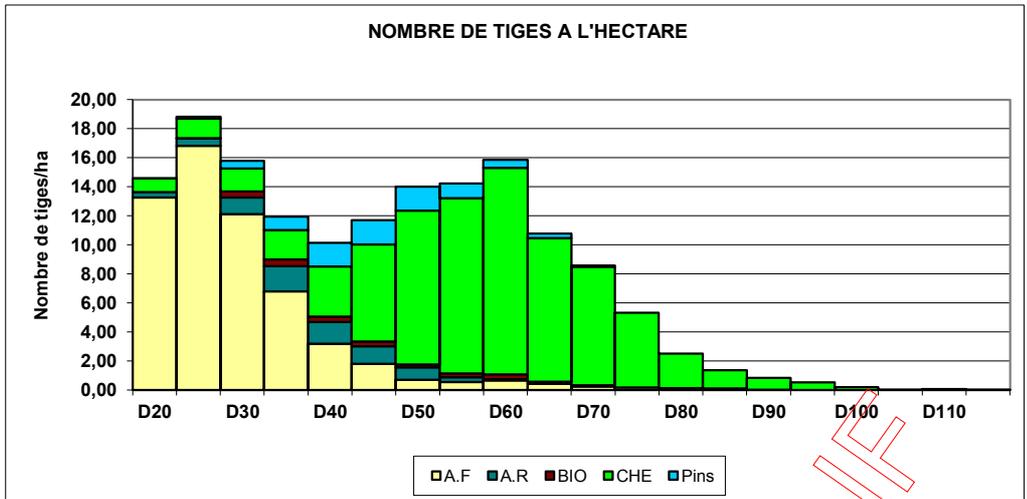
Les inventaires statistiques synthétisés ci-dessous confirment la présence de gros et très gros bois de chêne.

On voit très nettement la forte présence d'autres feuillus (hêtre, souvent présent en sous-étage, et aussi châtaignier).

Enfin, les arbres dits BIO (d'intérêt biologique identifié) sont présents à raison de près de 3 tiges/ha également. La méthode d'inventaire ne permet pas de distinguer leur essence.

Ess		D20	D25	D30	D35	D40	D45	D50	D55	D60	D65	D70	D75	D80	D85	D90	D95	D100	D105	D110	NT	G	Dg	
CHE	Nbre/ha	0.9	1.3	1.6	2	3.5	6.7	10.6	12.1	14.2	9.9	8.1	5.1	2.4	1.3	0.8	0.5	0.2	0	0.1	81.3		60	
	G (m ² /ha)	0	0.1	0.1	0.2	0.4	1.1	2.1	2.9	4	3.3	3.1	2.3	1.2	0.7	0.5	0.4	0.2	0	0.1		22.7		
Pins	Nbre /ha	0	0.1	0.5	0.9	1.6	1.7	1.6	1	0.5	0.3	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	8.3		47	
	G (m ² /ha)	0	0	0	0.1	0.2	0.3	0.3	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0			1.4
A.F	Nbre/ha	13.3	16.8	12.1	6.8	3.2	1.8	0.7	0.5	0.6	0.4	0.2	0.2	0.1	0.1	0	0	0	0	0	56.8		31	
	G (m ² /ha)	0.4	0.8	0.9	0.7	0.4	0.3	0.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0			4.3
A.R	Nbre/ha	0.4	0.5	1.2	1.7	1.5	1.2	0.9	0.3	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7.9		40
	G (m ² /ha)	0	0	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		1	
BIO	Nbre/ha	0	0	0.4	0.5	0.3	0.4	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0	0.1	0	0	0	0	0	0	0	2.7		48
	G(m ² /ha)	0	0	0	0	0	0.1	0	0.1	0.1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0.3	
		D20	D25	D30	D35	D40	D45	D50	D55	D60	D65	D70	D75	D80	D85	D90	D95	D100	D105	D110	NT	G	Dg	
Total	N	14.6	18.7	15.8	11.9	10.1	11.8	14	14.2	15.7	10.8	8.5	5.3	2.6	1.4	0.8	0.5	0.2	0	0.1	157		49	
Total	G	0.4	0.9	1.1	1.2	1.2	2	2.7	3.4	4.5	3.5	3.2	2.4	1.2	0.8	0.5	0.4	0.2	0	0.1		29.7		
Ecart-type :																						2.5	0.34	
Erreur relative au seuil de 5% :																							3.1	2.25
Intervalle de confiance à 95% :																							152	28.7
																							163	30.7

FD de CHANDELAIS – synthèse des inventaires statistiques sur 292 ha – automne 2013



Document ONF

- Inventaires en plein

Les résultats des inventaires en plein sont synthétisés ci-dessous pour les régénérations en cours à l'exception de l'UED 86_3 parcourue en inventaire statistique.

Régé chêne (13.74 ha)					Régé pins (13.91 ha)					Bouquets (5.02 ha)				
Ess		NT	G	Dg	Ess		NT	G	Dg	Ess		NT	G	Dg
CHE	Nbre/ha	22		78	P.M	Nbre/ha	12		53	CHE	Nbre/ha	60		57
	G(m²/ha)		10.2			G(m²/ha)		2.5			G(m²/ha)		15.5	
					P.S	Nbre/ha	12		50	A.F	Nbre/ha	32		35
						G(m²/ha)		2.4			G(m²/ha)		3.1	
					A.F	Nbre/ha	5		40	P.M	Nbre/ha	20		52
						G(m²/ha)		0.6			G(m²/ha)		4.2	
TOTAUX TOUTES ESSENCES														
Nbe tiges total					G total (m²)					Volume total estimé (m³)				
1 954					451					6 020				

Les « bouquets » regroupent des peuplements à large dominante feuillue et un peuplement pur de résineux.

Dans les régénérations résineuses en cours, le groupe d'essences A.F regroupe tous les feuillus, chênes compris.

Dans les bouquets, quelques pins sylvestres ont été inclus dans les pins maritimes.

- Surfaces portant des peuplements de Chêne de qualité élevée

Si la gélivure est bien présente sur les stations les plus acidiphiles et hydromorphes, les peuplements sont majoritairement de très bonne qualité.

Dans tous les peuplements inventoriés, la qualité (tranche + merrain) concerne au moins 20 % de la surface terrière. En moyenne, 40% de la surface terrière répond aux critères standards de la qualité.

% G totale présentant des chênes de qualité	Surface concernée (ha)
21 - 30	54
31 - 40	63
41 - 50	80
51 et +	44
TOTAL	241

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	Enjeu fort	
Production ligneuse	15		236	797	1048

L'enjeu de production fort est déterminé par le potentiel de qualité élevée du chêne sessile.
La surface sans objet comprend les surfaces hors production ligneuse.

A. Volumes de bois produits

• Tableau synthétique de la production moyenne

Essence (facultatif)	Surface de référence	Production en surface terrière (m ² /ha/an)	Production en volume (m ³ /ha/an)	Production totale annuelle (m ³ /an)
Chêne sessile	757.76	0.61	4.94	3787
Pin maritime	133.85	1.12	10	1339
Pin Laricio	74.83	0.84	8.9	666
Pin sylvestre	29.19	0.5	4.9	149
Autres Feuillus	20.83	0.8	6	149
Autres Résineux	16.70	1.2	11	184
Total surface en sylviculture	1033.16	0,75	6 *	6274

* moyenne pondérée par la représentation de chaque essence

Les références permettant d'approcher la production sont :

- les productions des guides des sylvicultures de la chênaie atlantique, des pineraies de plaine et des douglasaies françaises ;
- pour le chêne, le volume mobilisable du Bassin ligérien, soit 5,68 m³/ha/an (source DRA) corrigée à la baisse pour tenir compte de l'accroissement plus faible des surfaces de vieilles chênaies.

Par conséquent, la production moyenne sur la surface en sylviculture est estimée à 6 m³/ha/an ou 0,75 m²/ha/an soit un volume moyen annuel estimé à 6200 m³/an. (+/-10%).

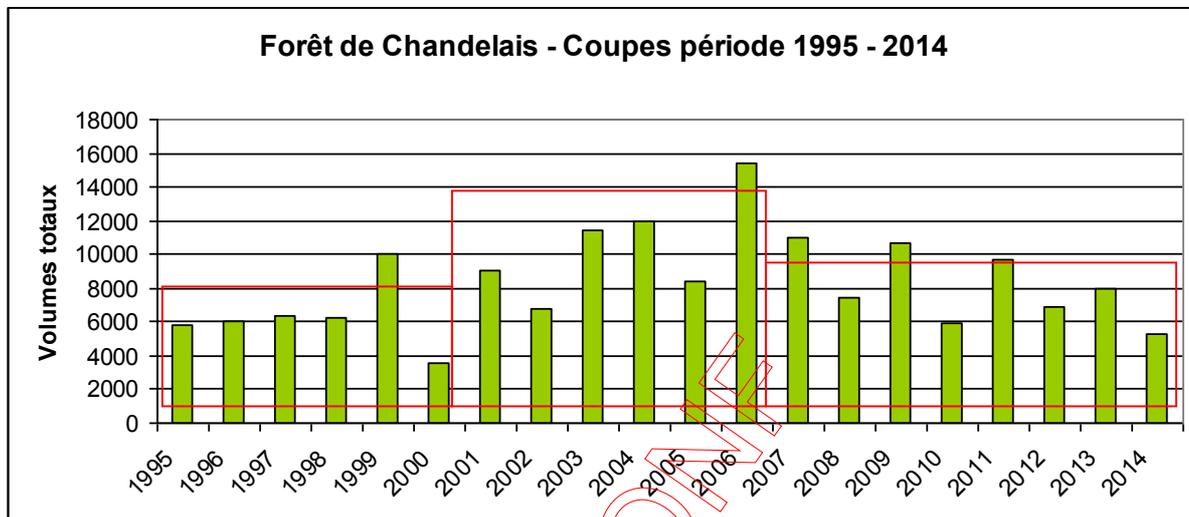
• Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés

Volumes récoltés (période : 2003 - 2014)									
Régénération		Amélioration		PA : produits accidentels		Total		p.m. Volume récolté 5 dernières années	
prévu	réalisé	Prévu	réalisé	groupe REGE	autres groupes	Prévu (horsPA)	réalisé		
en m ³ totaux récoltés au cours de l'aménagement									
27 840	35 780	59 260	84 480	280	1 110	87 100	120 260	35 753	
							Ecart		
							+ 38	%	
en m ³ / ha / an récoltés au cours de l'aménagement (ha de surface en sylviculture de production)									
2.2	2.8	4.7	6.7	0	0.1	6.9	9.6	6.8	

Avertissement : ce tableau est établi pour la période 2003-2014 et non 1995-2014, période d'application de l'aménagement, faute d'éléments précis aux archives.

- **Analyse succincte du bilan des volumes récoltés.**

Le graphique ci-après illustre l'évolution synthétique des récoltes au cours de l'aménagement expiré :



(Sources : bilan agence période 1995 – 2002, CBP période 2003 – 2014).

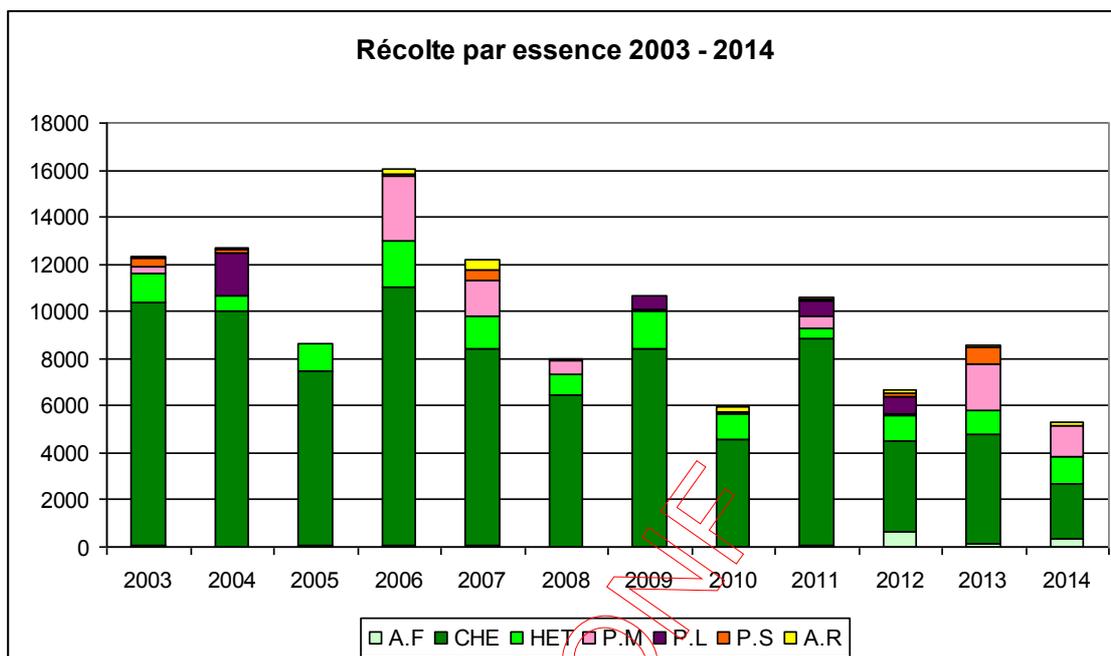
Sur la période 1995-2014, la **récolte moyenne annuelle a été 8291 m³ soit 8,2 m³/ha/an**. On constate trois phases :

- de 1995 à 1999, un prélèvement annuel inférieur aux prévisions de récoltes estimé dans l'aménagement précédent à 7300m³/an. Ceci peut s'expliquer par un démarrage lent des ouvertures en régénération et à une sylviculture en amélioration encore timide. En 1999, on note un effet chablis lié à la tempête de décembre 1999.

- de 2000 à 2006, reprise progressive de la récolte après les chablis avec une pointe de 15 000 m³ en 2006 correspondant à une redynamisation de la sylviculture via les débuts de l'application du guide de la chênaie atlantique paru en 2004. L'essentiel de l'effort sylvicole s'est porté sur le groupe d'amélioration et a été entériné par le modificatif de d'état d'assiette en 2009. Il s'agissait de mieux contrôler la place du hêtre dans l'étage dominant et de décapitaliser les peuplements pour les orienter suivant les préconisations du guide. A ce jour, on considère que les décapitalisations sont achevées. A l'inverse, le groupe de régénération a été délaissé.

- de 2006 à 2014, une récolte annuelle assez régulière mais souvent supérieure ou égale à 8000 m³ avec reprise du groupe de régénération.

La répartition des récoltes par essences a été la suivante entre 2003 et 2014 :



- **Commentaires succincts sur les qualités de bois exceptionnelles produites dans la forêt.**

La forêt de Chandelais renferme des bois de qualité élevée en proportion importante dans les cantons de l'ouest et du nord de la forêt. Malgré la taille relativement modeste de la chênaie, Chandelais contribue ainsi à l'approvisionnement des filières chêne de qualité.

B. Desserte forestière

- **Etat de la voirie forestière**

Type de desserte		Long. Totales km	Densité		Etat général	Points noirs existants	Rôle multifonctionnel ? DFCI, touristique, pastoral, cynégét.
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles aux grumiers	revêtues	12,2	3.6	oui	Bon	Néant	Production et accueil
	empierrées	10,2			Bon à moyen	Néant	Production et accueil
	terrain nat.	3.7			Bon	Néant	Production
Routes publiques participant à la desserte		9.7			Bon	Jonction canton de Pontigné avec canton des Championnières	Routes traversant le massif seulement
Autres accès dont pistes et sommières				oui	Bon	Néant	Production DFCI

L'ensemble du réseau privé domanial est satisfaisant.

- **Principales difficultés d'exploitation :**

Canton des parcelles 1 à 10 avec bordure de routes publiques trop fréquentées pour permettre stockage et avec enclaves privées.

- **Schémas de desserte existants**

Il n'y a pas de schémas de desserte spécifique.

- **Carte de la desserte** : ci joint

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		210	838		1048

La forêt de Chandelais présente un enjeu environnemental reconnu sur 80 % de sa surface (ZNIEFF de type 1) ; en ordinaire sur 20% (ZNIEFF de type 2).

- **Statuts réglementaires et zonages existants**

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Forêt de protection (raison écologique)	0	Néant	
Cœur de parc national	0	Néant	
Réserves naturelles nationales	0	Néant	
Réserves naturelles régionales	0	Néant	
Réserve biologique intégrale	0	Néant	
Réserve biologique dirigée	0	Néant	
Biotopé protégé par arrêté préfectoral	0	Néant	
Zones humides stratégiques	0	Périmètre est	
Eléments du territoire orientant les décisions			
Aire d'adhésion de parc national	0	Néant	
Parc naturel régional	0	Néant	
Natura 2000 Habitats (ZSC)	0	Néant	
Natura 2000 Oiseaux (ZPS)	0	Néant	
ZNIEFF de type I	838	Intérêts naturalistes multiples notamment ornithologique et mycologique	N°2063 - Forêt de Chandelais
Unité de conservation in situ des ressources génétiques	0	Néant	

La RD 186 délimite deux classements ZNIEFF :

- à l'ouest de cette route, toute la forêt est classée en ZNIEFF de type 1 de deuxième génération ;
- à l'Est de cette route, classement en ZNIEFF type II de deuxième génération (identifiant national : 520220005, « Bois au Moine, Bois de Bel Air et boisements proches »).

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

Il n'existe pas de risques pesant sur la biodiversité

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

La forêt de Chandelais est bien connue des milieux naturalistes régionaux et nationaux pour héberger des espèces d'importance patrimoniales.

Il s'agit la plupart du temps d'espèces animales : oiseaux (dont pics noir et mar, pigeon colombin), chauves-souris (7 espèces identifiées), amphibiens.

Le site de Chanzelles contient d'anciennes carrières d'exploitation souterraine de tuffeau. Ces caves hébergent une douzaine d'espèces de chauves-souris et sont devenues d'importance nationale (Plan National d'Actions pour les Chiroptères, issu du Grenelle de l'Environnement).

En forêt, plusieurs études récentes ont affiné la connaissance des populations de différents groupes animaux et de la capacité d'accueil de la forêt. Elles mettent en évidence la richesse en espèces dites « des vieilles forêts feuillues matures à forte naturalité ». En exemple, l'étude menée par la LPO en 2009 a ainsi permis à l'ONF de marquer 112 arbres BIO sur 140 ha de vieilles futaies prospectées.

Espèces remarquables	Localisation	Observations	Espèce protégée oui/non
Faune remarquable			
<i>Myotis bechsteini</i> (Murin de Bechstein)	Forêt	Présence avérée d'arbres gîtes.	Oui
<i>Dendrocopos medius</i> (Pic mar)	Forêt	Présence et reproduction avérées.	Oui
<i>Rana temporaria</i> (Grenouille rousse)	Forêt	Population remarquable, seule station viable connue en Maine et Loire. Espèce soumise à PRA. Limite d'aire.	Oui
<i>Ichthyosaura alpestris</i> (Triton alpestre)	Forêt	Seule population du 49 (limite d'aire).	Oui
<i>Barbastella barbastellus</i> (Barbas telle d'Europe)	Forêt	Colonies de mise bas arboricoles, territoire de chasse.	Oui
<i>Nyctalus noctula</i> (Noctule commune)	Forêt	Colonies de mise bas arboricoles.	Oui
<i>Plecotus auritus</i> (Oreillard roux)	Forêt	Colonies de mise bas arboricoles.	Oui
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Petit Rhinolophe)	Forêt	Reproduction avérée, territoire de chasse.	Oui

Seules sont citées ci-dessus les espèces animales emblématiques gîtant, se reproduisant ou habitant en forêt de façon avérée. De nombreuses autres espèces protégées ou figurant sur la liste rouge régionale utilisent ce territoire, par exemple pour chasser, et peuvent être rencontrées en forêt (notamment parmi les chauves-souris et les oiseaux).

Par ailleurs, en avril 1993, la fonge représentait plus de 900 espèces de champignons. Les champignons de Chandelais peuvent être exceptionnels au niveau régional, national et même européen (par exemple, *Cortinarius pholideus*, rare en France, ou *Otidea mirabilis*, signalé dans une seule autre station française, et, pour l'Europe, deux autres stations. Source : www.mycodb.fr).

- **Conséquences pour la gestion**

La poursuite de la gestion actuelle avec ses actions ordinaires pour la biodiversité (maintien arbres morts, protection des milieux humides...) doit permettre le maintien de ces populations. Ainsi, pour les cavernicoles, des études récentes ont montré le rôle important joué par le sous-étage de hêtres, fournisseur important d'arbres « BIO ».

De même, lors des régénérations, il est souhaitable de conserver le plus longtemps possible des « corridors » destinés à guider les chauves-souris en activité de chasse nocturne, et à assurer la connexion entre les vieux peuplements.

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Pas d'habitat d'intérêt prioritaire ou communautaire répertorié.

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)		972	76		1048

A. Accueil et paysage

Ancienne et plus grande forêt domaniale du département, Chandelais présente un fort pouvoir attractif, pour les habitants de proximité comme pour une population plus éloignée. Elle est systématiquement citée dans les atouts territoriaux du conseil départemental et des offices du tourisme.

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

Deux points focalisent l'attention :

- **le carrefour en étoile du Roi René**, dit aussi « carrefour de la colonne », nommé en référence au « Bon roi René » d'Anjou. La fréquentation est moyenne, toute l'année, sur les routes et parcelles voisines de ce carrefour. Dans ce secteur, l'implantation des régénérations de l'aménagement expiré a fait l'objet de réflexions poussées.
- **Le vallon de Chanzelles** : les versants de faible hauteur mais parfois pentus et portant surtout des peuplements très mélangés, donnent à ce site un cachet très particulier et fort prisé.

- **Description succincte des équipements structurants**

Il existe de nombreux mobiliers de plein air (tables-bancs, abris rustiques) mais seulement 2 véritables parking. On compte principalement aujourd'hui 7 km de sentiers de promenade, 9 km de sentiers équestres et 7 km de parcours VTC. En fait, tous les itinéraires existants ne peuvent être représentés sur la carte.

- **Classements réglementaires**

La forêt n'est pas classée en périmètre de protection d'un site classé ou inscrit. Le périmètre le plus proche est celui du Château du Bouchet, sur la commune de Lasse (au nord de la forêt).

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

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Carrefour du Roi René	Vieux bois Carrefour en étoile	Moyenne	Sans objet
Carrefour de Prépotin	Secteur moins fréquenté et calme	Moyenne à faible	Sans objet
Vallon de Chanzelles	Relief, essences diverses Ambiance plus sauvage	Moyenne	Sans objet

- **Equipements structurants existants par sites**

Sites	Equipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	Etat général des équipements Adaptation (oui/non)
Carrefour du Roi René	Parking Tables Abri	Néant	Moyen
Carrefour des Houssières	Parking-Panneau	Néant	Bon à Très bon

Depuis 2006, l'entretien des équipements n'est plus cofinancé par le Conseil Départemental. L'ONF assure maintenant seul un entretien réglementaire vis-à-vis du risque. Au besoin, les équipements sont démontés.

- **Sensibilités paysagères**

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	Cantons du trésor, du chêne Napoléon et des caves	Carrefours en étoile, accessibilité
Intermédiaire	Cantons de Prépotin, La Guérinière, la Tuffière	Sentiers équestres et pédestres

- **Synthèse des attentes et de la satisfaction exprimées par le public**

Les attentes exprimées portent sur le réseau et l'infrastructure d'accueil :

- organisation du stationnement au carrefour du Roi René
- conservation du réseau actuel de routes ouvertes à la circulation public, mais induisant de fortes contraintes pour le propriétaire (coût d'entretien, responsabilité)
- meilleure communication autour des jours de chasse.

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

Les régénérations concerneront nécessairement les futaies feuillues adultes de la partie la plus prisée de la forêt. Il est donc envisagé de lisser géographiquement et temporellement l'effort de renouvellement sur 2 aménagements et d'implanter les îlots de vieux bois dans des secteurs stratégiques.

B. Ressource en eau potable

- **Captages d'eau potable non réglementés** : Sans objet.

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

Sur la commune de Pontigné, il existe 3 points de captage situés à 1200m au lieu-dit des Hautes Roches, gérés par le syndicat Intercommunal d'Eau et d'Assainissement de l'Agglomération Beaugéoise (SIEAAB).

Captage	Surface impactée (ha)	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)	
Les Hautes Roches	5,8 ha	Non	Non	Oui (parcelle n°1)	Arrêté préfectoral SCIM.BCD n° 2001-436 du 20 Août 2001. Les préconisations de protection sont définies dans le SDAGE Loire Bretagne. L'application du Règlement National d'Exploitation et du Règlement National des Travaux Forestiers limite les risques liés à la gestion forestière

1.3.4 Protection contre les risques naturels

- Sans objet pour la forêt de Chandelais.

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

2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Production (ligneuse et non ligneuse)	
<p>L'objectif principal assigné à ce massif est la production ligneuse tout en le conciliant avec les objectifs associés qui sont l'accueil du public et la protection générale des milieux. Ainsi, la gestion multifonctionnelle concilie performance environnementale liée à la préservation de la biodiversité et performance sociale induite par le développement d'une "économie verte" autour de l'éco matériau bois.</p>	
<p>La surface disponible à la régénération est élevée (323 ha), mais avec une forte proportion de peuplements n'atteignant que le diamètre minimum d'exploitabilité, La contrainte de vieillissement reste peu marquée pour cette période d'aménagement (163 ha) mais augmentera fortement lors des périodes suivantes.</p>	<p>L'effort de régénération retenu est arrêté à 176 ha, engagé au sein d'un groupe de parcelles de 209 ha. Cette surface à ouvrir est de 5 % supérieure à la surface d'équilibre de 167 ha, évitant un vieillissement de la forêt prévisible au cours des prochaines périodes, limitant les risques sanitaires liés aux changements climatiques, lissant les récoltes et préservant le capital de chêne de haute qualité.</p>
<p>La surface disponible concerne 52 % de chêne sessile et 48% de peuplements à dominance de pins maritime et sylvestre, de douglas et de châtaignier.</p>	<p>L'effort de régénération doit être équilibré dans les différentes composantes de la chênaie mais cet aménagement vise à assurer prioritairement le renouvellement des peuplements de gros bois âgés de chêne sessile et de pin maritime qui atteindront leur diamètre optimum d'exploitabilité au cours de cet aménagement.</p>
<p>Le chêne sessile est maintenu en tant qu'essence objectif sur les stations à chêne de fertilité très bonne et bonne. En revanche, sur les stations à (très) faible fertilité pour le chêne, les pins actuellement de belle venue seront reconduits. Les quelques peuplements de douglas sur bonnes stations à chêne pourront être maintenus vu leur faible surface. A très long terme, leur remplacement en chêne sessile pourrait être envisagé.</p>	<p>Il n'y aura pas d'évolution importante dans la répartition actuelle des essences. Une attention particulière est à signaler quant à la place du pin laricio de corse actuellement fragilisé par la maladie des bandes rouges. Sa production risque d'être ralentie.</p>
Fonction écologique	
<p>La forêt constitue un important réservoir de biodiversité où sont présentes des espèces remarquables, sans qu'aucun statut environnemental ne relève la présence de biodiversité extraordinaire.</p>	<p>L'application des mesures de gestion communes en faveur de la biodiversité ordinaire permettra de la protéger. Le Règlement national d'exploitation et le règlement national des travaux et services forestiers garantissent la performance environnementale dans le cadre la gestion sylvicole.</p>
<p>Le paysage est marqué par l'ancienne méthode des affectations permanentes ayant pour conséquence une localisation géographique concentrée de peuplements d'une même classe d'âge. Cette contrainte paysagère a des conséquences visuelles sur la perception des coupes de régénération.</p>	<p>Assurer progressivement une continuité écologique des vieilles futaies constitue un enjeu fort. Cet aménagement entame la démarche avec 26,47 ha proposés en îlots de vieux bois (dont 11,50 ha en sénescence et 14,97 ha en vieillissement). La chronologie des régénérations a aussi été étudiée sur 2 périodes vis-à-vis de ce paramètre.</p>

Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Située dans un contexte très rural, mais proche d'Angers et de Baugé, le caractère périurbain de la forêt reste peu marqué. Seule la partie feuillue du centre de la forêt est fréquentée régulièrement.	L'action de l'ONF en faveur de l'accueil du public et des paysages pourrait s'appuyer sur un schéma d'accueil.
L'ONF n'a plus la vocation à développer seul une politique d'accueil du public mais doit y associer les collectivités territoriales.	Le schéma d'accueil servirait de guide pour le partenariat mis en place avec le comité de pilotage regroupant les collectivités locales pour prioriser et financer les structures d'accueil du public.
Héritage de la méthode des affectations, les régénérations feuillues concernent l'ouest du massif, dans la partie la plus fréquentée.	Cet aménagement, en lien avec le schéma d'accueil devra encadrer les actions paysagères. Les îlots paysagers anciens, ayant rempli leur rôle, seront régénérés. Il est laissé à l'initiative du gestionnaire la possibilité d'implanter de nouveaux îlots paysagers provisoires au sein des zones à fort enjeu social. Le mosaïquage est recherché à long terme : certaines parcelles seront régénérées sur 2 périodes. Les îlots de vieux bois auront aussi un rôle paysager.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
L'équilibre sylvocynégétique n'est pas menacé par l'augmentation de l'ouverture des surfaces à régénérer.	Les populations de grands cervidés doivent être strictement contenues, le niveau actuel constituant un maximum. Les régénérations seront étroitement suivies, notamment par la mise en place d'enclos témoins. Les plans de chasse seront adaptés rapidement en fonction des éventuels dégâts constatés pour ne pas compromettre les investissements consentis.
Tassement des sols : la forêt se situe entièrement dans un contexte sensible en période humide : horizons limoneux, sols à hydromorphie temporaire sur la partie est du massif.	La généralisation des cloisonnements d'exploitation aux écartements recommandés est en cours. Ceux-ci seront complétés ou modifiés pour tenir compte des différentes contraintes : topographiques, écologiques et paysagères.

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)	1033.16	1036.88
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)		
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)		
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)		
Taillis simple		
Taillis fureté		
Taillis sous futaie		
Attente sans traitement défini		
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		
Sous total : surface en sylviculture de production	1033.16	
Hors sylviculture de production	11.50	
Total : surface boisée	1044.66	

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Le chêne sessile est l'essence objectif principale sur le long terme. Il trouve ici les conditions favorables à une production de qualité, avec une régénération naturelle facile du fait de la fréquence des glandées liée au contexte climatique favorable. Hormis le chêne pédonculé ponctuellement et quelques bouquets de hêtre, il n'y a pas d'essences présentes et non retenues comme essences objectif.

Les pins, maritime et laricio, trouvent leur optimum de production sur les stations les plus pauvres de l'est du massif.

Le pin sylvestre et le douglas sont soit ponctuellement imbriqués dans des contextes feuillus, soit sur de petites entités en périphérie est de la chênaie.

Les essences d'accompagnement à favoriser pour le chêne sessile sont le charme naturellement présent en milieux riches, le hêtre traditionnellement présent mais fragilisé dans le cadre des changements climatiques globaux et enfin, les feuillus précieux, tels l'alisier torminal, et le merisier.

Les essences d'accompagnement à favoriser pour les résineux sont le châtaignier et le bouleau

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus								
Essences objectif	Précisions	Surface en sylviculture	% S. sylviculture	Age retenu	Diamètre optimum retenu	Diamètre minimum retenu (disponibilité)	Essence d'accompagnement	Unités stationnelles
Chêne sessile	PQE	732.43	72	180	80	70	Hêtre, Charme Feuillus précieux	BL03 BL06
	PQM	3.13	1	180	70	60		
	PQE (ILV)	22.20	2	230	90	80		
Châtaignier	PQM	12.51	1	45	45	40	Bouleau	BL07
Autres feuillus	PQM	6.01	1	65	45	40	-	BL07
Pin laricio	PQM	74.83	7	80	50	45	Châtaignier- Bouleau	BL07-BL08
Pin maritime	PQM	136.16	13	60	55	45	Châtaignier- Bouleau	BL08
Pin sylvestre	PQM	29.19	2	100	50	45	Châtaignier- Bouleau	BL07
Autres résineux	PQM	16.70	1	70	60	50	Châtaignier Chêne sessile	BL06-BL07
Total surface en sylviculture de production		1033.16	100					

- La carte des essences objectifs figure en annexe 13

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)		324	Ha	Niveau prévu à mi- période	
Contrainte de vieillissement (Sv) sur la période 2015-2034		156	Ha		
Surface d'équilibre (Se)		167	Ha		
Futaie régulière : surface du groupe de régénération (GR)		209	Ha		
Futaie par parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler		0	Ha		
Surface à ouvrir (So)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	176	Ha	65	ha
Surface à terminer (St)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	143	Ha	71	ha
Groupe de reconstitution (S _{rec})		0	Ha	0	ha
Surface de régénération acquise (Sa) y compris reconstitution		134	Ha		

- **Analyse détaillée de la surface disponible**

La surface disponible correspond pour la période 2015-2034 à l'ensemble des surfaces fermées susceptibles d'entrer en régénération. Elle est évaluée, sur 4 critères de priorités décroissantes (P1 à P4)

Au regard du potentiel globalement bon à très bon de la forêt, le critère qualité élevée (PQE) s'applique à l'ensemble des peuplements de chêne sans tenir compte dans le détail des écarts mesurés entre parcelles.

Les peuplements disponibles sont à 52% les chênes contre 48 % pour les pins, le douglas et le châtaignier.

Surface disponible (Sd) : peuplements constitutifs	Période 1	Période 2	Période 3
P1-Surface dont les peuplements ont une <u>courte durée de survie</u>	5.35 ha	ha	ha
P2-Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les <u>critères maximaux</u> d'exploitabilité	117.92 ha	ha	ha
P3-Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les <u>critères optimaux</u> d'exploitabilité ou ne pouvant plus gagner à vieillir	30.37 ha	ha	ha
P4-Surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les <u>critères minimaux</u> d'exploitabilité	170.27 ha	ha	ha
Total	323.91 ha	ha	ha

Le tableau de travail de classement des peuplements inventoriés figure en annexe 3 et la carte des disponibilités à la régénération figure en annexe 13.

- **Analyse détaillée de la contrainte de vieillissement (Sv)**

Sur les 20 prochaines années, la contrainte de vieillissement est évaluée à 156,25 ha. Inférieure à la surface d'équilibre, elle se répartit comme suit sur 3 critères d'évaluation ;

Contrainte de vieillissement (Sv) : peuplements constitutifs	Période 1	Période 2	Période 3
Surface dont les peuplements ont déjà fait l'objet de la 1 ^{ère} coupe de renouvellement, et dont la coupe définitive devra être réalisée durant la période d'aménagement (R0)	32.98 ha	ha	ha
Surface des peuplements dont la régénération, entamée ou non, doit être achevée au terme de la période d'aménagement compte tenu de leur faible durée de survie	5.35 ha	ha	ha
Surface des peuplements dont la régénération n'est pas entamée et qui atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité	117.92 ha	ha	ha
Total	156.25 ha	ha	ha

- **Surface d'équilibre (Se)**

Elle est calculée à partir des surfaces qui seront occupées à long terme par les essences principales objectif d'une part, et d'autre part, avec les âges d'exploitabilité optimaux de ces essences (retenus dans les tableaux maîtres de la DRA - Directive Régionale d'Aménagement). Cf carte en annexe n°13

Cette donnée, Se, n'est considérée que comme une référence théorique, à l'échelle de la forêt. Sa valeur pour la forêt de Chandelais est de **167.18 ha**.

Le détail des surfaces de référence figure en annexe 5.

- **Effort de régénération retenu (So)**

L'effort de régénération retenu (So) est de 175.70 ha, soit 5 % de plus que la surface d'équilibre. Les parcelles inventoriées ont fait l'objet de l'examen multicritères suivant :

- **disponibilité** : atteinte de 3 critères dendrométriques au cours de la période (diamètre maximal, optimal et minimal).
- **diamètre moyen** : ordre de priorité à la régénération des parcelles en fonction du diamètre des 70 plus gros /ha (chêne) ou 100 plus gros /ha (résineux)
- **capital sur pied** : les UG où les 70 plus grosses tiges /ha représentent moins de 75 % de la surface terrière n'ont pas été retenues compte tenu d'un potentiel d'amélioration des peuplements encore important,
- **âge du peuplement** : avec une priorité à la régénération des peuplements les plus âgés à diamètre moyen équivalent (durée de survie)
- **qualité des bois** : en étant d'autant plus exigeant sur le diamètre que la qualité est élevée, et en recrutant les îlots de vieillissement parmi les plus beaux peuplements
- **répartition des gros bois dans la forêt** : avec le souci de conserver une continuité des gros bois à l'échelle du canton forestier afin de commencer à atténuer l'impact des affectations permanentes en matière écologique et paysagère
- **équilibre de l'effort de régénération entre les différents types de peuplements**, c'est-à-dire en ne classant pas systématiquement en régénération que les peuplements de moindre valeur pour garantir une continuité du niveau de recettes attendues.

- **Récapitulatif des objectifs de renouvellement**

Régénération ouverte à terminer (ha) : S1	Parcelles à ouvrir et à terminer (ha) : S2	Parcelles à ouvrir sans les terminer (ha) : S3	TOTAL GR (ha)
32.98 (R0)	110.48 (R1+R2)	65.20 (R3+R4)	208.66
	surface à ouvrir (So) =S2+S3		
	175.68		
Surface à terminer : (St) = S1 + S2			
143.46			

La surface à terminer (St) de 143 ha est composée ;

- des parcelles ouvertes à terminer de l'ancien aménagement, (R0)
- des régénérations naturelles à ouvrir en 1ère et 2ème périodes quinquennales, (R1+R2)
- du recépage du taillis de châtaignier de la pile 86B à objectif futaie (grumette) en (R2)
- de la régénération artificielle de l'UG 47C en (R2)

La surface à ouvrir est de 176 ha soit un rythme moyen annuel d'ouverture de 8.8 ha/an.

• **Objectif de surface de régénération acquise (Sa)**

La surface de régénération acquise à la mi-période d'aménagement (2024) sera mesurée par la Base de Données Régénération (BDR) et devra correspondre à :

ESSENCE	CI1	CL2	CL3	R1 (2015 – 2019)	R2 (2020 – 2024)	Total (ha)
Chêne sessile		13.20				13.20
Pin maritime	7.20	4.76		1.78		13.74
Pin sylvestre	7.82					7.82
Douglas						
Châtaignier				8.52		8.52
Surface acquise à mi période (fin 2024)					Total	43.28

La surface de régénération acquise à l'issue de la période d'aménagement, correspondra au flux aval de la Base de Données Régénération (BDR). Elle comprendra la surface de régénération dépassant la hauteur de 3 m en 2034.

Concernant le chêne, si la régénération est acquise pour un âge moyen de 14/15 ans, le flux comprendra les classes 1, 2 et 3 de la BDR des parcelles ouvertes à terminer en début d'aménagement et les régénérations de la première période quinquennale R1 et celles du début de la période R2 (Piles 4U et 51B ayant été ouvertes au plus tard en 2020)

Concernant les résineux et le châtaignier, si la régénération est acquise pour un âge moyen de 8/10 ans, le flux comprendra les classes 1, 2 et 3 de la BDR des parcelles ouvertes à terminer en début d'aménagement, les régénérations de la première période quinquennale (R1) et de la deuxième période quinquennale (R2)

ESSENCE	CI1	CL2	CL3	R1 (2015 – 2019)	R2 (2020 – 2024)	Total (ha)
Chêne sessile		13.20		28.84	16.92	58.96
Pin maritime	7.20	4.76		10.75	16.52	39.23
Pin sylvestre	7.82			4.98	1.92	14.72
Douglas					8.34	8.34
Châtaignier				8.52	3.99	12.51
Surface acquise en fin d'aménagement (fin 2034)					Total	133.76

2.4 Classement des unités de gestion

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

Des unités de gestion à codification alphabétique (A, B..) sont créées dans des parcelles où se juxtaposent des classements d'aménagement différents (Amélioration/Régénération/HS) ou des classes de renouvellement/diamètres nécessitant des itinéraires sylvicoles très différents (travaux/coupes). Ces UG sont suivies dans le Référentiel de Données Forêts (RDF). Cf carte en annexe n°13

En dehors du RDF, le suivi de l'aménagement pourra nécessiter la création d'unités élémentaires de suivi de régénération (UES), d'unités d'intervention en travaux (UI) et d'unités de programmation de coupes (UPC). On pourra s'appuyer sur le contour des unités de description de peuplements (UD) dont la codification est numérique (27.1).

A. Constitution des groupes d'aménagement

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

La répartition par groupes d'aménagement de la codification nationale est la suivante ;

Groupe aménagement	Code	Surface en gestion	Surface en sylviculture
Régénération	REG	208.69	208.69
Amélioration	AME	809.50	809.50
Ilots de vieillissement	ILV	14.97	14.97
Hors sylviculture : Ilots de sénescence	ILS	11.50	-
Hors sylviculture : autre	HSN	3.68	-
Total		1048.34	1033.16

La répartition par groupes d'aménagement de la codification territoriale est la suivante ;

Libellé	Classt DT	Total
Régénération	REG	208.69
Amélioration au profit des gros bois feuillus	AGBF	204.76
Amélioration au profit des bois moyens feuillus	ABMF	310.84
Amélioration au profit des bois moyens résineux	ABMR	97.36
Amélioration au profit des petits bois feuillus	APBF	104.42
Amélioration au profit des petits bois résineux	APBR	28.26
Amélioration au profit des jeunes peuplements feuillus	AJPF	49.17
Amélioration au profit des jeunes peuplements résineux	AJPR	14.69
Ilot de vieillissement	ILV	14.97
Sous total en sylviculture		1033.16
Hors sylviculture : Ilot de sénescence	ILS	11.50
Hors sylviculture : Autre	HSN	3.68
	Total	1048.34

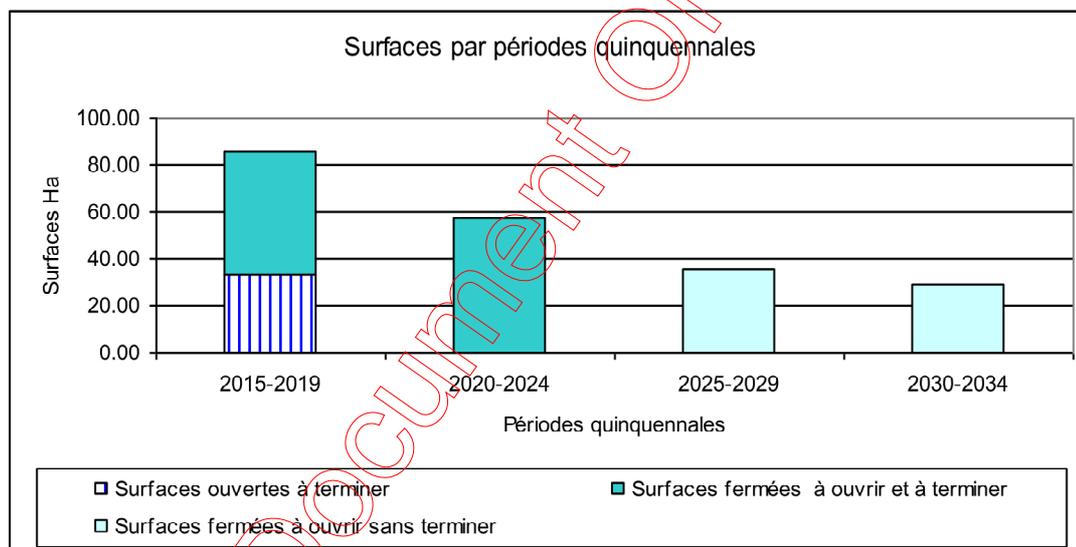
Groupe de régénération

L'ouverture indiquée des parcelles par périodes quinquennales est indicative, seul le flux moyen d'ouverture (8,8 ha/an) est à respecter. A cause des vents dominants, cette ouverture doit se faire d'est en ouest.

La régénération naturelle sera dominante. La régénération artificielle est programmée dans le cas d'une substitution d'essence objectif. Dans l'hypothèse de régénérations naturelles difficiles à acquérir en résineux, le gestionnaire optera sans tarder pour la régénération artificielle.

Code groupe	Pile	UG	Surface UG	Surf en Sylv	Type de peupl	Surface à ouvrir	Surface à terminer	Essence objectif	Mode Rég	Régé >=3m acquise en 2034
R0 - Unités de gestion ouvertes à terminer avant 2020										
R0	44	A	7.82	6.86	FP.SR		6.86	P.S	NAT	6.86
				0.96	FCHE4		0.96	CHS	NAT	0.96
R0	56	A	5.70	5.16	FCHER		5.16	CHS	NAT	5.16
R0	57	U	9.82	8.04	FCHER		8.04	CHS	NAT	8.04
R0	84	A	7.20	7.20	FP.MR		7.20	P.M	NAT	7.2
R0	86	A	13.73	4.76	FP.MR		4.76	P.M	NAT	4.76
Sous total				32.98			32.98			32.98
R1 - Unités de gestion à ouvrir et à terminer (2015-2019)										
R1	9	A	8.66	8.66	FCHE6	8.66	8.66	CHS	NAT	8.66
R1	47	A	4.98	4.98	FP.S4	4.98	4.98	P.S	NAT	4.98
R1	52	B	6.64	3.05	FCHE7	3.05	3.05	CHS	NAT	3.05
				3.59	FCHE7	3.59	3.59	CHS	NAT	3.59
R1	57	U	9.82	0.41	FCHE7	0.41	0.41	CHS	NAT	0.41
				1.37	FCHE7	1.37	1.37	CHS	NAT	1.37
R1	60	B	5.86	5.86	FCHE7	5.86	5.86	CHS	NAT	5.86
R1	61	U	5.90	5.90	FCHE7	5.90	5.90	CHS	NAT	5.90
R1	78	A	1.78	1.78	FP.M5	1.78	1.78	P.M	NAT	1.78
R1	86	A	13.73	3.24	FP.M5	3.24	3.24	P.M	NAT	3.24
				5.73	FP.M5	5.73	5.73	P.M	NAT	5.73
R1	86	B	12.50	4.37	TCHT2	4.37	4.37	CHT	NAT	4.37
				4.14	TCHT2	4.14	4.14	CHT	NAT	4.14
Sous total				53.08		53.08	53.08			53.08
R2 - Unités de gestion à ouvrir et à terminer (2020-2024)										
R2	4	U	10.48	10.48	FCHE6	10.48	10.48	CHS	NAT	10.48
R2	12	A	2.17	2.17	FCHE5	2.17	2.18	CHS	NAT	
R2	47	C	1.92	1.92	FDOU3	1.92	1.92	P.S	ART	1.92
R2	51	B	6.44	6.44	FCHE7	6.44	6.44	CHS	NAT	6.44
R2	56	A	5.70	0.54	FCHE7	0.54	0.54	CHS	NAT	
R2	59	A	7.00	7.00	FCHE7	7.00	7.00	CHS	NAT	
R2	70	A	4.70	4.70	FDOU4	4.70	4.70	DOU	NAT	4.70
R2	77	A	3.64	3.64	FDOU4	3.64	3.64	DOU	NAT	3.64
R2	81	U	16.52	16.52	FP.M4	16.52	16.52	P.M	NAT	16.52
R2	86	B	12.50	3.99	TCHT2	3.99	3.99	CHT	NAT	3.99
				57.40		57.40	57.40			47.69

Code groupe	Pile	UG	Surf unité de Gestion	Surf en Sylv	Type de peuplt	Surface à ouvrir	Surface à terminer	Essence objectif	Mode Rég	Régé>=3m acquise en 2034
R3 - Unités de gestion à ouvrir sans terminer (2025-2029)										
R3	3	U	12.00	9.95	FCHE6	9.95	0	CHS	NAT	0
				0.37	FP.S2	0.37	0	P.S	NAT	
				0.70	FHCH4	0.7	0	CHS	NAT	
				0.98	FA.F2	0.98	0	CHS	NAT	
R3	8	A	4.46	4.46	FCHE6	4.46	0	CHS	NAT	
R3	87	U	19.53	19.53	FP.M3	19.53	0	P.M	NAT	
Sous total				35.99		35.99	0			0.00
R4 - Unités de gestion à ouvrir sans terminer (2030-2034)										
R4	6	A	5.36	5.36	FCHE6	5.36	0	CHS	NAT	
R4	48	U	9.89	0.63	FCHE6	0.63	0	CHS	NAT	
				9.26	FCHE6	9.26	0	CHS	NAT	
R4	80	A	13.96	13.96	FP.M3	13.96	0	P.M	NAT	
Sous total				29.21		29.21	0		NAT	0
Total				208.66		175.70	143.48			133.76



Groupes d'amélioration, d'îlots de vieillissement et d'îlots de sénescence.

Libellé groupe	Clas DT	Pla	UG	Surf Gestion	Surf Sylv	Peuplement	Rotation moyenne	Observations
Amélioration jeunes peuplements feuillus	AJPF	33	A	3.26	3.26	FCHEE	Pas de coupes suivi de travaux	
	AJPF	43	A	4.89	4.89	FCHEE		
	AJPF	49	A	12.00	12.00	FCHEE		
	AJPF	50	A	4.43	4.43	FCHEE		
	AJPF	51	A	2.34	2.34	FCHEE		
	AJPF	52	A	6.57	6.57	FCHEE		
	AJPF	53	A	1.54	1.54	FCHEE		
	AJPF	58	U	10.98	10.98	FCHEE		
	AJPF	60	A	3.16	3.16	FCHEE		
	Total AJPF				49.17	49.17		
Amélioration jeunes peuplements résineux	AJPR	83	A	6.64	6.64	FP.ME	idem	
	AJPR	83	A	8.05	8.05	FP.MS		
	Total AJPR				14.69	14.69		
Amélioration petits bois feuillus	APBF	54	U	0.86	0.86	FMER1		
	APBF	62	U	9.34	9.34	FCHE2		
	APBF	63	U	9.61	9.61	FCHE2		
	APBF	64	U	9.10	9.10	FCHE2		
	APBF	65	U	9.98	9.98	FCHE2		
	APBF	66	U	10.61	10.61	FCHE2	8-9 ans	
	APBF	67	U	10.94	10.94	FCHE2		
	APBF	68	U	10.95	10.95	FCHE2		
	APBF	69	U	11.96	11.96	FCHE2		
	APBF	71	U	0.44	0.44	FA.F2		
	APBF	72	A	7.47	7.47	FCHE2		
	APBF	77	B	9.01	9.01	FCHE1		
	APBF	89	B	4.15	4.15	FCHE2		
	Total APBF				104.42	104.42		

Libellé groupe	Classt DT	Pile	UG	Surf Gestion	Surf Sylv	Peuplement	Rotation moyenne	Observations
Amélioration bois moyens feuillus	ABMF	15	U	10.65	10.65	FCHE4	9-10 ans	
	ABMF	17	U	8.24	8.24	FCHE4		
	ABMF	19	U	6.31	6.31	FCHE4		
	ABMF	20	U	10.51	10.51	FCHE4		
	ABMF	24	U	2.00	2.00	FCHE5		
	ABMF	25	U	12.45	12.45	FCHE4		
	ABMF	27	U	1.94	1.94	FCHE4		
	ABMF	28	U	9.68	9.68	FCHE4		
	ABMF	28	U	1.19	1.19	FP.S4		
	ABMF	29	U	8.52	8.52	FCHE4		
	ABMF	30	U	8.49	8.49	FCHE4		
	ABMF	31	U	10.13	10.13	FCHE4		
	ABMF	31	U	3.64	3.64	FCHE5		
	ABMF	32	U	3.93	3.93	FCHE4		
	ABMF	32	U	5.77	5.77	FCHE3		
	ABMF	33	B	2.72	2.72	FCHE5		
	ABMF	33	B	4.32	4.32	FCHE4		
	ABMF	33	B	2.63	2.63	FCHE3		
	ABMF	33	B	0.86	0.86	FP.S3		
	ABMF	34	U	7.06	7.06	FCHE4		
	ABMF	34	U	7.77	7.77	FCHE5		
	ABMF	35	U	7.80	7.80	FCHE4		
	ABMF	35	U	2.32	2.32	FP.S4		
	ABMF	36	U	6.35	6.35	FCHE5		
	ABMF	37	U	1.60	1.60	FCHE5		
	ABMF	37	U	6.88	6.88	FCHE5		
	ABMF	37	U	1.29	1.29	FPSC5		
	ABMF	38	U	6.43	6.43	FCHE5		
	ABMF	38	U	1.62	1.62	FPSC5		
	ABMF	39	U	5.59	5.59	FCHE5		
	ABMF	39	U	3.13	3.13	FCPS5		
	ABMF	44	B	1.23	1.23	FCHE4		
	ABMF	45	U	14.60	14.60	FCHE4		
	ABMF	46	A	10.71	10.71	FCHE4		
ABMF	47	B	1.18	1.18	FPSC4			
ABMF	47	B	4.73	4.73	FPSC4			
ABMF	54	U	9.36	9.36	FCHE3			
ABMF	54	U	0.32	0.32	FDOU4			
ABMF	54	U	0.69	0.69	FDOU4			
ABMF	55	U	5.67	5.67	FCHE3			
ABMF	55	U	4.24	4.24	FCHE4			
ABMF	56	B	0.05	0.05	FCHE3			

Libellé groupe	Classt DT	Pile	UG	Surf Gestion	Surf Sylv	Peuplement	Rotation moyenne	Observations
Amélioration bois moyens feuillus (Suite)	ABMF	59	B	0.03	0.03	FCHE3	9-10 ans	
	ABMF	59	B	0.04	0.04	FCHE3		
	ABMF	59	B	0.06	0.06	FCHE3		
	ABMF	68	U	1.04	1.04	FCHE3		
	ABMF	69	U	1.41	1.41	FA.FI		
	ABMF	70	B	4.47	4.47	FCHE3		
	ABMF	71	U	3.63	3.63	FCHE3		
	ABMF	71	U	1.13	1.13	FCHE3		
	ABMF	71	U	0.35	0.35	FCHE3		
	ABMF	71	U	0.29	0.29	FCHE3		
	ABMF	71	U	1.18	1.18	FCHE4		
	ABMF	71	U	1.00	1.00	FDOU4		
	ABMF	71	U	0.13	0.13	FDOU4		
	ABMF	73	U	9.13	9.13	FCHE3		
	ABMF	74	U	10.56	10.56	FCHE3		
	ABMF	75	U	13.40	13.40	FCHE4		
	ABMF	75	U	0.55	0.55	FDOU4		
	ABMF	76	U	8.76	8.76	FCHE3		
	ABMF	76	U	0.92	0.92	FDOU5		
	ABMF	76	U	1.05	1.05	FCHE4		
	ABMF	77	C	7.87	7.87	FCHE3		
	ABMF	78	B	10.53	10.53	FCHE3		
	ABMF	78	B	0.46	0.46	FDOU4		
	ABMF	78	B	0.82	0.82	FEPC3		
	ABMF	8	C	0.99	0.99	FP.S4		
	ABMF	83	B	2.32	2.32	FCHE4		
ABMF	83	B	2.32	2.32	TCHTI			
ABMF	84	C	1.80	1.80	FCHE4			
	Total ABMF			310.84	310.84			
Amélioration bois moyens résineux	ABMR	46	B	1.91	1.91	FPSC4	8-9ans	
	ABMR	80	B	5.65	5.65	FP.L3		
	ABMR	82	U	20.85	20.85	FP.M3		
	ABMR	84	B	0.65	0.65	FDOU3		
	ABMR	84	B	9.27	9.27	FP.M3		
	ABMR	85	U	18.70	18.70	FP.L3		
	ABMR	88	U	16.32	16.32	FP.M3		
	ABMR	88	U	0.90	0.90	FDOU3		
	ABMR	89	A	23.11	23.11	FP.L3		
		Total ABMR			97.36	97.36		

Libellé groupe	Classt DT	Pile	UG	Surf Gestion	Surf Sylv	Peuplement	Rotation moyenne	Observations
Amélioration gros bois feuillus	AGBF	10	U	4.81	4.81	FCHE6	10-11 ans (12 ans)	
	AGBF	11	U	11.53	11.53	FCHE6		
	AGBF	12	B	10.91	10.91	FCHE5		
	AGBF	13	U	8.53	8.53	FCHE6		
	AGBF	14	U	14.69	14.69	FCHE6		
	AGBF	16	U	8.03	8.03	FCHE5		
	AGBF	18	U	12.77	12.77	FCHE6		
	AGBF	19	U	3.50	3.50	FCHE5		
	AGBF	2	U	5.53	5.53	FCHE5		
	AGBF	21	U	10.73	10.73	FCHE5		
	AGBF	22	U	5.82	5.82	FCHE5		
	AGBF	22	U	1.27	1.27	FCHE5		
	AGBF	23	U	3.54	3.54	FCHE6		
	AGBF	23	U	7.05	7.05	FCHE5		
	AGBF	24	U	6.70	6.70	FCHE6		
	AGBF	26	U	8.55	8.55	FCHE5		
	AGBF	27	U	4.38	4.38	FCHE5		
	AGBF	27	U	1.62	1.62	FHET5		
	AGBF	30	U	5.05	5.05	FCHE5		
	AGBF	40	U	8.89	8.89	FCHE5		
	AGBF	41	U	10.54	10.54	FCHE5		
	AGBF	42	U	10.06	10.06	FCHE5		
	AGBF	43	C	4.07	4.07	FCHE5		
	AGBF	49	B	0.76	0.76	FCHE7		
	AGBF	50	B	0.84	0.84	FCHE6		
	AGBF	51	C	1.64	1.64	FCHE7		
	AGBF	56	B	3.58	3.58	FCHE7		
	AGBF	59	B	4.43	4.43	FCHE7		
	AGBF	6	B	4.07	4.07	FCHE6		
	AGBF	7	U	4.25	4.25	FCHE6		
AGBF	8	B	4.03	4.03	FCHE6			
AGBF	84	C	6.08	6.08	FCHE5			
AGBF	9	B	6.51	6.51	FCHE6			
	Total AGBF			204.76	204.76			

Libellé groupe	Classt DT	Pile	UG	Surf Gestion	Surf Sylv	Peuplement	Rotation moyenne	Observations
Ilots de vieillissement	ILV	5	U	3.25	3.25	FCHE7	10-12 ans	
	ILV	53	B	11.72	11.72	FCHE7		
	Total ILV			14.97	14.97			
Ilots de sénescence	ILS	1	U	5.81	5.81	FCHE5	Une seule coupe à mi période (Billes de qualité)	
	ILS	70	C	2.31	2.31	FA.FI		
	ILS	72	B	1.69	1.69	FCHE5		
	ILS	72	B	1.69	1.69	FHETI		
	Total ILS			11.50	11.50			

- **Carte d'aménagement** : ci-contre

B. Constitution de divisions

Cet aménagement ne fait pas l'objet de divisions

2.4.2 Classement des unités de gestion linéaires

Par manque de référentiel, cet aménagement ne propose pas d'unités de gestion linéaires.

2.4.3 Classement des unités de gestion ponctuelles

Par manque de référentiel, cet aménagement ne propose pas d'unités de gestion ponctuelles.

2.5 Programme d'actions pour la période 2015 - 2034

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Principaux types d'actions envisageables**

Il n'existe pas de programme spécifique pour le foncier. Les entretiens de limites sont compris dans la rubrique maintenance. Une vigilance sera à porter au moment des passages en coupes des parcelles.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
FON 1	1	Entretiens des limites en bordures de propriétés boisées	1,4,5,8,9,10,11,12,13,22,24,28,35,37,39,43,44,73,80,84, 86 à 89	néant	30 000	E
FON 2	2	Entretiens des limites en bordures de propriétés agricoles	6,7,10,21,22,47,48,61,62,65,66,67,69,74,77,79,84,85	néant	25 000	E
FON 3	3	Entretiens des limites en bordures de l'enclave de Chanzelles	71, 73, 74,75	néant	15 000	E
FON 4	3	Destruction du vieux hangar sur ancien terrain de service	Parc à grumes en périmètre nord de la parcelle 56	néant	2000	E
Coût total (€)					72 000	
Coût moyen annuel (€)					3600	

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

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A. Documents de référence à appliquer

Pour le chêne : guide de sylviculture des chênaies atlantiques,
 Pour les pins : guide des pineraies du centre et du Nord Ouest,
 Pour le Douglas : dernier correctif du guide des douglasaies françaises,
 Pour le châtaignier par extension : guide pour le Nord Ouest de la France.

B. Coupes

- **Programme de coupes**

a) Coupes d'amélioration et préparatoires programmables par années

Le tableau récapitule les coupes d'amélioration (en moyenne 82 ha/an).

- au profit des petits bois,
- des bois moyens
- des gros bois des groupes ; d'amélioration, d'îlots de vieillissement et de régénération. (coupes préparatoires des sous groupes R2, R3 et R4)

Les objectifs sylvicoles à atteindre sont indiqués par les guides de sylviculture.

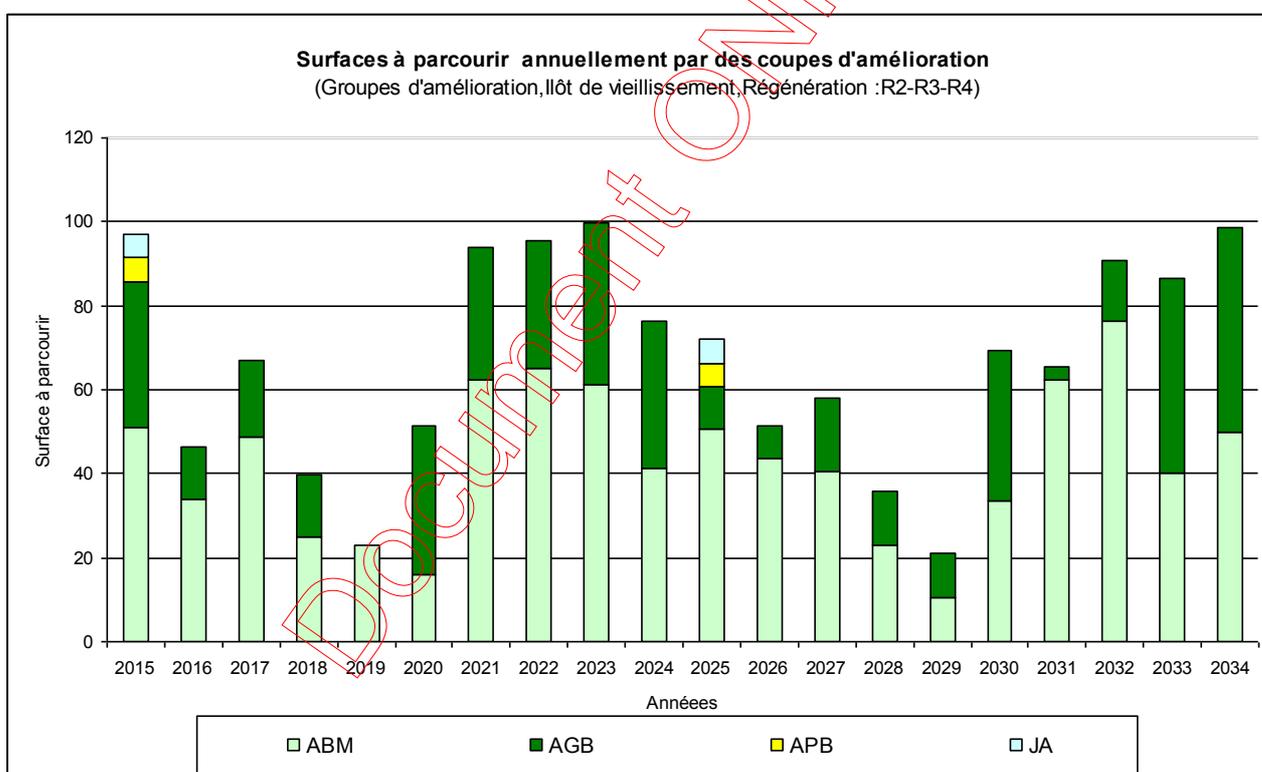
Le programme de coupes proposé tient compte des derniers passages et des rotations prévues par les guides de sylviculture, avec des ajustements en fonction de l'état des peuplements.

Le passage en coupe pourra être anticipé ou retardé réglementairement de + ou – 5 ans après un diagnostic sylvicole préalable à réaliser lors de l'élaboration annuelle des états d'assiette. Ce sera principalement le cas pour les premières éclaircies dont la date prévue est estimative.

Cas particulier des îlots de sénescence : Par définition, ces peuplements ont vocation à être conservés sans intervention jusqu'à sénescence et effondrement. De manière à limiter l'impact financier de cette décision, un passage en coupe unique visant à extraire les chênes à haute valeur commerciale et ne présentant aucun habitat particulier (cavités basses ou hautes notamment) devra être programmé à mi période (creux de récolte) Seules les billes de pied seront prélevées, les surbilles et houppiers étant abandonnés au sol sans démantèlement afin d'alimenter rapidement le réservoir de bois morts. Cette coupe devra conserver au moins 15 m2 de surface terrière dans le peuplement.

Dans le bilan des récoltes, les récoltes des coupes préparatoires du groupe de régénération sont comptabilisées avec les récoltes des coupes de régénération.

Les récoltes soutenues entre 2003 à 2008 induisent une diminution de la surface à parcourir sur les années 2018-2020 et 2028-2029. Le gestionnaire rééquilibrera sans difficulté avec les surfaces à ouvrir en régénération, lesquelles seront soutenues sur la 1ère décennie de l'application de l'aménagement.



Année de passage programmée	Groupe	Pile	UG	Surface UG	Code UPC	Libellé UPC	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe national	Suivi des réalisations (Année EA effectif)
2015	REG	06	A	5.36		UED 1	5.36	FCHE6X	AGB	
2015	AME	06	B	4.07		Entrée du massif	4.07	FCHE6X	AGB	
2015	REG	08	A	4.46			4.46	FCHE6X	AGB	
2015	AME	08	B	4.04		Entrée du massif	4.04	FCHE6X	AGB	
2015	AME	29	U	8.52			8.52	FCHE4X	ABM	
2015	AME	42	U	10.06			10.06	FCHE5X	AGB	
2015	REG	47	C	1.92			1.92	FDOU3X	AGB	
2015	REG	48	U	9.89			9.89	FCHE6X	AGB	
2015	AME	62	U	9.34			9.34	FCHE2X	APB	
2015	REG	70	A	4.70			4.70	FDOU4X	AGB	
2015	AME	70	B	4.47			4.47	FCHE3X	ABM	
2015	AME	70	C	2.31			2.31	FAFP3X	JA	
2015	AME	71	U	8.15		UED 1 et UED 4	6.58	FCHE3X	ABM	
2015	AME	72	B	3.38			3.38	FAFP5X	JA	
2015	AME	76	U	10.73			10.73	FCHE3X	ABM	
2015	REG	80	A	13.96			13.96	FP.M4X	AGB	
2015	AME	82	U	20.85			20.85	FP.M3X	ABM	
Total 2015				126.21			124.64			
2016	AME	08	C	0.99			0.99	FPSC4X	ABM	
2016	AME	15	U	10.65			10.65	FCHE4X	ABM	
2016	AME	16	U	8.03			8.03	FCHE5X	AGB	
2016	AME	25	U	12.45			12.45	FCHE4X	ABM	
2016	AME	59	B	4.57		UED 1	4.43	FCHE7X	AGB	
2016	AME	84	B	9.92			9.92	FP.M3X	ABM	
Total 2016				46.61			46.47			
2017	AME	13	U	8.53			8.53	FCHE6X	AGB	
2017	AME	17	U	8.24			8.24	FCHE4X	ABM	
2017	AME	19	U	9.81	1	UED 1	3.50	FCHE5X	AGB	
					2	UED 2	6.31	FCHE4X	ABM	
2017	AME	27	U	7.94	1	UED 1	4.38	FCHE5X	AGB	
					2	UED 2	1.94	FCHE4X	ABM	
					3	UED 3	1.62	FHET5X	AGB	
2017	AME	38	U	8.05			8.05	FCHE4X	ABM	
2017	AME	64	U	9.10			9.10	FCHE2X	APB	
2017	AME	80	B	5.65			5.65	FP.L3X	ABM	
2017	AME	85	U	18.70			18.70	FP.L3X	ABM	
Total 2017				76.02			76.02			

Année de passage programmée	Groupe	Pile	UG	Surface UG	Code UPC	Libellé UPC	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe national	Suivi des réalisations (Année EA effectif)
2018	AME	07	U	4.25		Entrée du massif	4.25	FCHE6X	AGB	
2018	AME	20	U	10.51			10.51	FCHE4X	ABM	
2018	AME	41	U	10.54			10.54	FCHE5X	AGB	
2018	AME	45	U	14.60			14.60	FCHE4X	ABM	
2018	AME	68	U	11.99			11.99	FCHE2X	APB	
2018	AME	69	U	13.37			13.37	FCHE2X	APB	
Total 2018				65.26			65.26			
2019	AME	63	U	9.61			9.61	FCHE2X	APB	
2019	AME	67	U	10.94			10.94	FCHE2X	APB	
2019	AME	89	A	23.11			23.11	FP.L3X	ABM	
2019	AME	89	B	4.15			4.15	FCHE2X	APB	
Total 2019				47.81			47.81			
2020	AME	22	U	7.09			7.09	FCHE5X	AGB	
2020	AME	24	U	9.70	1	UED 1	6.70	FCHE6X	AGB	
					2	UED 2	2.00	FCHE5X	AGB	
2020	AME	36	U	6.35			6.35	FCHE4X	ABM	
2020	AME	37	U	9.77			9.77	FCHE4X	ABM	
2020	AME	43	C	4.07			4.07	FCHE5X	AGB	
2020	AME	56	B	3.63		UED 5	3.58	FCHE7X	AGB	
2020	AME	66	U	10.61			10.61	FCHE2X	APB	
2020	AME	79	U	27.37			27.37	FP.L2X	APB	
2020	ILV	53	B	11.72		Ilot de vieillissement	11.72	FCHE7X	AGB	
Total 2020				89.31			89.26			
2021	AME	02	U	5.53			5.53	FCHE5X	AGB	
2021	AME	18	U	12.77			12.77	FCHE6X	AGB	
2021	AME	31	U	13.77			13.77	FCHE4X	ABM	
2021	AME	32	U	9.70			9.70	FCHE4X	ABM	
2021	AME	33	B	10.53			10.53	FCHE4X	ABM	
2021	REG	48	U	9.89			9.89	FCHE6X	AGB	
2021	AME	49	B	0.76		Entrée de massif	0.76	FCHE6X	AGB	
2021	AME	50	B	0.84		Carrefour Roi René Objectif paysager	0.84	FCHE6X	AGB	
2021	AME	51	C	1.64		Entrée de massif - Objectif paysager	1.64	FCHE7X	AGB	
2021	AME	55	U	9.91			9.91	FCHE3X	ABM	
2021	AME	65	U	9.98			9.98	FCHE2X	APB	
2021	AME	74	U	10.56			10.56	FCHE3X	ABM	
2021	AME	77	B	9.01			9.01	FCHE1X	APB	
2021	AME	84	C	7.88			7.88	FCHE4X	ABM	
Total 2021				112.77			112.77			

Année de passage programmée	Groupe	Pile	UG	Surface UG	Code UPC	Libellé UPC	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe national	Suivi des réalisations (Année EA effectif)
2022	AME	10	U	4.81			4.81	FCHE6X	AGB	
2022	AME	11	U	11.53			11.53	FCHE6X	AGB	
2022	AME	43	B	0.89		Objectif Paysager	0.89	FP.S2X	APB	
2022	AME	44	B	1.23			1.23	FCHE4X	ABM	
2022	AME	46	U	12.62	1	UED 1	10.71	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	1.91	FP.S3X	ABM	
2022	AME	47	B	5.91			5.91	FPSC4X	ABM	
2022	AME	72	A	7.47			7.47	FCHE2X	APB	
2022	AME	75	U	13.95			13.95	FCHE3X	ABM	
2022	AME	78	B	11.81			11.81	FCHE3X	ABM	
2022	AME	80	A	13.96			13.96	FP.M4X	AGB	
2022	AME	83	B	4.64		UED 1	2.32	FCHE3X	ABM	
2022	AME	88	U	17.22			17.22	FP.M3X	ABM	
Total 2022				106.04			103.72			
2023	AME	21	U	10.73			10.73	FCHE5X	AGB	
2023	AME	23	U	10.59			10.59	FCHE5X	AGB	
2023	AME	26	U	8.55			8.55	FCHE5X	AGB	
2023	AME	30	U	13.54			13.54	FCHE4X	ABM	
2023	AME	35	U	10.12	1	UED 1	7.80	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	2.32	FP.S4X	ABM	
2023	AME	39	U	8.72	1	UED 1	5.59	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	3.13	FP.S4X	ABM	
2023	AME	40	U	8.89			8.89	FCHE5X	AGB	
2023	AME	62	U	9.34			9.34	FCHE2X	APB	
2023	AME	77	C	7.87			7.87	FCHE3X	ABM	
2023	AME	82	U	20.85			20.85	FP.M4X	ABM	
Total 2023				109.20			109.20			
2024	AME	09	B	6.51		Entrée du massif	6.51	FCHE6X	AGB	
2024	AME	12	B	10.91			10.91	FCHE5X	AGB	
2024	AME	14	U	14.69			14.69	FCHE6X	AGB	
2024	AME	28	U	10.87	1	UED 1	9.68	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	1.19	FP.S4X	ABM	
2024	AME	54	U	11.23			11.23	FCHE3X	ABM	
2024	AME	73	U	9.13			9.13	FCHE3X	ABM	
2024	AME	83	A	14.69	1	UED 3	6.64	FP.MEX	APB	
2024	AME	84	B	9.92			9.92	FP.M3X	ABM	
2024	ILV	05	U	3.25		Ilot de vieillissement	3.25	FCHE7X	AGB	
Total 2024				91.20			83.15			

Année de passage programmée	Groupe	Pile	UG	Surface UG	Code UPC	Libellé UPC	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe national	Suivi des réalisations (Année EA effectif)
2025	ILS	1	U	5.81			5.81	FCHE5	Extraction billes de qualité	
2025	AME	29	U	8.52			8.52	FCHE4X	ABM	
2025	AME	42	U	10.06			10.06	FCHE5X	AGB	
2025	AME	64	U	9.10			9.10	FCHE2X	APB	
2025	AME	70	B	4.47			4.47	FCHE3X	ABM	
2025	ILS	70	C	2.31			2.31	FAFP3X	JA	
2025	AME	71	U	8.15			8.15	FCHE3X	ABM	
2025	ILS	72	B	3.38			3.38	FAFP5X	Extraction billes de qualité	
2025	AME	76	U	10.73			10.73	FCHE3X	ABM	
2025	AME	85	U	18.70			18.70	FP.L3X	ABM	
Total 2025				81.23			81.23			
2026	AME	15	U	10.65			10.65	FCHE4X	ABM	
2026	AME	16	U	8.03			8.03	FCHE5X	AGB	
2026	AME	25	U	12.45			12.45	FCHE4X	ABM	
2026	AME	34	U	14.83			14.83	FCHE4X	ABM	
2026	AME	63	U	9.61			9.61	FCHE2X	APB	
2026	AME	68	U	11.99			11.99	FCHE2X	APB	
2026	AME	80	B	5.65			5.65	FP.L3X	ABM	
Total 2026				73.21			73.21			
2027	AME	06	B	4.07		Entrée du massif	4.07	FCHE6X	AGB	
2027	AME	08	B	4.04		Entrée du massif	4.04	FCHE6X	AGB	
2027	AME	08	C	0.99			0.99	FPSC4X	ABM	
2027	AME	19	U	9.81	1	UED 1	3.50	FCHE5X	AGB	
					2	UED 2	6.31	FCHE4X	ABM	
2027	AME	27	U	7.94	1	UED 1	4.38	FCHE5X	AGB	
					2	UED 2	1.94	FCHE4X	ABM	
					3	UED 3	1.62	FHET5X	AGB	
2027	AME	38	U	8.05			8.05	FCHE4X	ABM	
2027	AME	67	U	10.94			10.94	FCHE2X	APB	
2027	AME	69	U	13.37			13.37	FCHE2X	APB	
2027	AME	89	A	23.11			23.11	FP.L3X	ABM	
2027	AME	89	B	4.15			4.15	FCHE2X	APB	
Total 2027				86.47			86.47			
2028	AME	13	U	8.53			8.53	FCHE6X	AGB	
2028	AME	17	U	8.24			8.24	FCHE4X	ABM	
2028	AME	45	U	14.60			14.60	FCHE4X	ABM	
2028	AME	59	B	4.57		UED 1	4.43	FCHE7X	AGB	
2028	AME	79	U	27.37			27.37	FP.L2X	APB	
Total 2028				63.31			63.17			

Année de passage programmée	Groupe	Pile	UG	Surface UG	Code UPC	Libellé UPC	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe national	Suivi des réalisations (Année EA effectif)
2029	AME	20	U	10.51			10.51	FCHE4X	ABM	
2029	AME	41	U	10.54			10.54	FCHE5X	AGB	
2029	AME	65	U	9.98			9.98	FCHE2X	APB	
2029	AME	66	U	10.61			10.61	FCHE2X	APB	
2029	AME	77	B	9.01			9.01	FCHE1X	APB	
Total 2029				50.65			50.65			
2030	AME	07	U	4.25		Entrée du massif	4.25	FCHE6X	AGB	
2030	AME	22	U	7.09			7.09	FCHE5X	AGB	
2030	AME	24	U	9.70	1	UED 1	6.70	FCHE6X	AGB	
					2	UED 2	2.00	FCHE5X	AGB	
2030	AME	36	U	6.35			6.35	FCHE4X	ABM	
2030	AME	37	U	9.77			9.77	FCHE4X	ABM	
2030	AME	43	B	0.89		Objectif Paysager	0.89	FP.S2X	APB	
2030	AME	43	C	4.07			4.07	FCHE5X	AGB	
2030	AME	88	U	17.22			17.22	FP.M3X	ABM	
2030	ILV	53	B	11.72		llot de vieillissement	11.72	FCHE7X	AGB	
Total 2030				70.06			70.06			
2031	AME	31	U	13.77			13.77	FCHE4X	ABM	
2031	AME	32	U	9.70		UED 1	9.70	FCHE4X	ABM	
2031	AME	33	B	10.53		UED 2	10.53	FCHE4X	ABM	
2031	AME	49	B	0.76		Entrée de massif - Objectif paysager	0.76	FCHE6X	AGB	
2031	AME	50	B	0.84		Carrefour du Roi René - Objectif paysager	0.84	FCHE6X	AGB	
2031	AME	51	C	1.64		Entrée de massif - Objectif paysager	1.64	FCHE7X	AGB	
2031	AME	55	U	9.91			9.91	FCHE3X	ABM	
2031	AME	74	U	10.56			10.56	FCHE3X	ABM	
2031	AME	83	A	14.69			14.69	FP.MEX	APB	
2031	AME	84	C	7.88			7.88	FCHE4X	ABM	
Total 2031				80.28			80.28			

Année de passage programmée	Groupe	Pile	UG	Surface UG	Code UPC	Libellé UPC	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe nationale	Suivi des réalisations (Année EA effectif)
2032	AME	21	U	10.73			10.73	FCHE5X	AGB	
2032	AME	44	B	1.23			1.23	FCHE4X	ABM	
2032	AME	46	U	12.62	1	UED 1	10.71	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	1.91	FP.S3X	ABM	
2032	AME	47	B	5.91			5.91	FPSC5X	ABM	
2032	AME	56	B	3.63		UED 5	3.58	FCHE7X	AGB	
2032	AME	72	A	7.47			7.47	FCHE2X	APB	
2032	AME	75	U	13.95			13.95	FCHE3X	ABM	
2032	AME	78	B	11.81			11.81	FCHE4X	ABM	
2032	AME	82	U	20.85			20.85	FP.M4X	ABM	
2032	AME	83	B	4.64			4.64	FAFC2X	APB	
2032	AME	84	B	9.92			9.92	FP.M3X	ABM	
Total 2032				102.76			102.71			
2033	AME	02	U	5.53			5.53	FCHE5X	AGB	
2033	AME	18	U	12.77			12.77	FCHE6X	AGB	
2033	AME	23	U	10.59			10.59	FCHE5X	AGB	
2033	AME	26	U	8.55			8.55	FCHE5X	AGB	
2033	AME	30	U	13.54			13.54	FCHE4X	ABM	
2033	AME	35	U	10.12	1	UED 1	7.80	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	2.32	FP.S4X	ABM	
2033	AME	39	U	8.72	1	UED 1	5.59	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	3.13	FP.S4X	ABM	
2033	AME	40	U	8.89			8.89	FCHE5X	AGB	
2033	AME	62	U	9.34			9.34	FCHE2X	APB	
2033	AME	64	U	9.10			9.10	FCHE2X	APB	
2033	AME	77	C	7.87			7.87	FCHE3X	ABM	
Total 2033				105.02			105.02			
2034	AME	09	B	6.51		Entrée du massif - Objectif paysager	6.51	FCHE6X	AGB	
2034	AME	10	U	4.81			4.81	FCHE6X	AGB	
2034	AME	11	U	11.53			11.53	FCHE6X	AGB	
2034	AME	12	B	10.91			10.91	FCHE5X	AGB	
2034	AME	14	U	14.69			14.69	FCHE6X	AGB	
2034	AME	28	U	10.87	1	UED 1	9.68	FCHE4X	ABM	
					2	UED 2	1.19	FP.S4X	ABM	
2034	AME	54	U	11.23			11.23	FCHE3X	ABM	
2034	AME	63	U	9.61			9.61	FCHE2X	APB	
2034	AME	73	U	9.13			9.13	FCHE3X	ABM	
2034	AME	85	U	18.70			18.70	FP.L3X	ABM	
2034	ILV	05	U	3.25		Ilot de vieillissement	3.25	FCHE7X	AGB	
Total 2034				111.24			111.24			

Total

1 630.52

1 618.20

Par an

80.91

b) Coupes programmables par périodes pluriannuelles

Année de passage souhaitable	Grpe	Pile	UG	UED	Surface UG	Surface à parcourir	Type de peuplement	Type de coupe national	ITTS	Suivi des ouvertures (Année EA effectif)
Avant 2020 Queue de régénération	REG	56	A		5.70	5.16	FCHER	Ouvert	1CHX1	
	REG	57	U	2	9.82	8.04	FCHER	Ouvert	1CHX1	
	REG	84	A		7.20	7.20	FP.MR	Ouvert	1P.M1	
	REG	86	A	3	13.73	4.76	FP.MR	Ouvert	1P.M1	
	REG	44	A		7.82	7.82	FP.SR	Ouvert	1P.S1	
Total R0					44.27	32.98				
2015	REG	52	B		6.64	6.64	FCHE7X	RE	1CHX1	
2015	REG	61	U		5.90	5.90	FCHE7X	RE	1CHX1	
2015	REG	86	B		12.50	8.52	TCHT2	TAI	5CHT2	
2016	REG	9	A		8.66	8.66	FCHE6X	RE	1CHX1	
2016	REG	60	B		5.86	5.86	FCHE7X	RE	1CHX1	
2016	REG	78	A		1.78	1.78	FP.M5X	RA	3P.M2	
2019	REG	47	A		4.98	4.98	FP.S4X	RE	1CHX1	
2019	REG	57	U	1	9.82	1.78	FCHE7X	RE	1CHX1	
2019	REG	86	A		8.97	8.97	FP.M5X	RE	1P.M1	
Total R1					65.11	53.09				
2020	REG	4	U		10.48	10.48	FCHE6X	RE	1CHX3	
2020	REG	51	B		6.44	6.44	FCHE7X	RE	1CHX1	
2023	REG	56	A		5.70	0.54	FCHE7X	RE	1CHX1	
2023	REG	59	A		7.00	6.66	FCHE7X	RE	1CHX1	
2023	REG	81	U		16.52	16.52	FP.M5X	RE	1P.M1	
2024	REG	12	A		2.17	2.17	FCHE5X	RE	1CHX1	
2024	REG	47	C		1.92	1.92	FDOU3X	RA	3P.S2	
2024	REG	70	A		4.70	4.70	FDOU5X	RE	1DOU1	
2024	REG	77	A		3.64	3.64	FDOU5X	RE	1DOU1	
2024	REG	86	B		3.99	3.99	TCHT2	TAI	5CHT2	
Total R2					62.56	57.06				
2025	REG	3	U		12.00	12.00	FCHE6X	RE	1CHX1	
2025	REG	8	A		4.46	4.46	FCHE6X	RE	1CHX1	
2025	REG	87	U		19.53	19.53	FP.M4X	RE	1P.M1	
Total R3					35.99	35.99				
2030	REG	6	A		5.36	5.36	FCHE6X	RE	1CHX1	
2030	REG	48	U		9.89	9.89	FCHE6X	RE	1CHX1	
2030	REG	80	A		13.96	13.96	FP.M4X	RE	1P.M1	
Total R4					29.21	29.21				
Total					237.14	208.33				

c) Volume présumé récoltable

Groupe	Surface terrière totale à récolter (seuil pré comptage 20 cm)		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)
Régénération	212	4240	3150	63 006	2588	51 760
Amélioration	253	5060	3197	63 936	2436	48 720
Totaux	465	9300	6347	126 942	5024	100 480

La récolte totale est estimée à 126 940 m³ soit 6 347m³ à récolter annuellement.

Les prévisions de récolte du groupe de régénération résultent ;

- pour les peuplements ouverts à terminer, de la somme des volumes inventoriés sans ajout d'accroissement,
- pour les peuplements fermés, du volume sur pied en début d'aménagement augmenté de l'accroissement,

Le détail des calculs de la possibilité indicative en régénération figure en annexe 6, le détail de l'estimation des récoltes du groupe de régénération figure en annexe 8.

Les prévisions de récolte en amélioration sont établies à partir des prélèvements types moyens en tenant compte de la fin de la décapitalisation des peuplements adultes et le rattrapage très bien réalisé dans les jeunes peuplements. Ces prélèvements types ont donc été abaissés au vu des résultats des derniers diagnostics sylvicoles réalisés de 2011 à 2014 lesquels montrent des peuplements très proches de la norme de densité et/ou de surface terrière.

Le détail de l'estimation des récoltes du groupe d'amélioration figure en annexe 7.

d) Mode de suivi de la récolte

Le pilotage technique de la récolte sera réalisé sur la base de la surface terrière et du volume commercial. Ce pilotage permettra une actualisation régulière des prélèvements types, lesquels seront utilisés pour la projection pluriannuelle des récoltes.

C. Desserte

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

Compte tenu des enjeux élevés de production de bois, le plan d'actions priorise d'abord les dépenses en investissement liés à la mobilisation des bois et à la sécurité (routière et incendies). Les dépenses en fonctionnement consistent à un entretien de ce réseau. Toutes priorités confondues, le montant annuel des dépenses toutes s'élève à 19515 € soit 19 €/ha/an. Le détail des travaux d'infrastructure envisagés figure en annexe 9.3. Cf aussi carte ci-jointe.

Dépenses d'investissement Description de l'action (création, amélioration, étude)	Priorités			
	1	2	3	Total
Création de route forestière empierrée sur 1 km (plles 86 à 89)*		25 000		25 000
Création de place de dépôt et retournement	30 000	15 000	3 000	48 000
Réfection généralisée de route empierrée	26 850	3 850	17 600	48 300
Amélioration sortie de route forestière sur réseau public	21 000			21 000
Total	77 850	43 850	20 600	142 300
			Par an	7 115
			Par ha/an	7

* Cette action nécessitera un règlement foncier préalable

Dépenses de fonctionnement	Priorités		
	1	2	Total
Description de l'action (création, amélioration, étude)			
Entretien du réseau ouvert à la circulation publique	80 000		80 000
Entretien du réseau fermé	40 000	80 000	120 000
Entretien de 22 barrières en bois		8 000	8 000
Entretien du parcellaire		20 000	20 000
Intervention diverses d'urgence non programmables	20 000		20 000
Total	140 000	108 000	248 000
		Par an	12 400
		Par ha/an	12

- **Guide technique de référence**

Les montants estimés des différents travaux s'appuient sur les références locales et sur le guide technique des travaux routiers Plaine et collines.

D. Travaux sylvicoles

Le détail des travaux sylvicoles et des dépenses prévisibles par unités de gestion figure en annexe 9.

Les Itinéraires Techniques de Travaux Sylvicoles (ITTS) sont conformes aux guides précités et adaptés aux stations identifiées.

Concernant les travaux de régénération (H<3m) :

Le tableau présente le coût moyen estimé par ITTS calculé au prorata des travaux restant à réaliser dans les parcelles en cours de régénération ou des travaux prévisibles en fonction de la période quinquennale pour les régénérations à ouvrir.

ITTS Code	Libellé	Surface à travailler	Coût ha	Coût total
1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidophile	115.51	2459	283 993
1CHX3	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiphile hydromorphe	15.37	3548	54 528
1DOU1	Régénération naturelle de douglas de beau phénotype	8.34	1983	16 539
1P.M1	Régénération naturelle de pin maritime - Tous contextes stationnels	78.99	1873	147 924
1P.S1	Régénération naturelle de pin sylvestre - Tous contextes stationnels	12.8	1341	17 161
3P.M2	Régénération artificielle de pin maritime - Tous contextes stationnels	1.78	2953	5 256
3P.S2	Régénération artificielle de pin sylvestre à faible densité en présence d'un bourrage feuillu ou de pins sylvestres non objectifs (3P.X2)	1.92	2165	4 157
5CHT2	Régénération de châtaignier par recépage avec objectif grumette (travaux jusqu'à 3m)	12.5	452	5 655
	Total	247.21	2165	535 213
			Par an	26 761
			Par/Ha/an	26

A l'échelle de la surface en gestion, la dépense annuelle en investissement est de **26 700 €/an soit 26 €/ha/an**.

Concernant les travaux d'amélioration (H>3m)

Ces travaux concernent surtout l'amélioration des jeunes peuplements de chêne. Il est précisé qu'il n'y a pas d'ITTS amélioration pour le pin maritime.

Des coûts complémentaires non prévus dans certains ITTS sont rajoutés pour la matérialisation et l'entretien des cloisonnements d'exploitation.

Le détail par unités de gestion figure en annexe 9.2

ITTS Code	Libellé	Surface à travailler (Ha)	Coût unitaire	Coût total
5_CHT2	Amélioration de châtaignier par recépage avec objectif grumette (Travaux >3m)	12.50	1809	22 612
5CHX1	Amélioration futaie de chêne	194.96	871.5	169 908
5DOU1	Amélioration futaie de douglas	8.34	182	1 517
5P.S1	Amélioration futaie de pin sylvestre	12.8	1338	17 126
5P.S2	Amélioration futaie de pin sylvestre	1.92	564	1 083
	Sous Total	230.52		212 246
		Longueur à travailler (km)	Coût unitaire	Coût total
Non prévu	Matérialisation de cloisonnement d'exploitation	250	180	45 000
Non prévu	Entretien de cloisonnement d'exploitation	250	130	32 500
	Sous total	760		77 500
	Total			289 746
			Par an	14 487
			Par/Ha/an	14

A l'échelle de la surface en gestion, la dépense annuelle en fonctionnement est de **14 487 €/an soit 14€/ha/an**.

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A. Biodiversité courante

➤ Mise en place d'îlots de gros bois : 26,47 Ha

L'objectif est de répartir la trame de vieux bois par cantons forestiers pour assurer les relais permettant la conservation des espèces inféodées aux milieux forestiers fermés à cycle sylvicole prolongé. Les parcelles de gros bois maintenues en amélioration complètent naturellement cette trame.

La surface des îlots (26.47 ha) représente 2.5% de la surface de la forêt dont 1.4% en vieillissement et 1.1% en sénescence.

Le choix des îlots de vieillissement répond à la multifonctionnalité : production, environnement et accueil du public. Le choix se porte sur des belles parcelles potentiellement disponibles à la régénération dont certaines sont situées dans des zones à enjeu social fort (Carrefour du Roi René par exemple).

Les îlots de sénescence sont choisis pour leur valeur biologique particulière (arbres biologiques nombreux, présence de mares, présence de gros hêtres, de chêne pédonculé, gros trembles...) ou leur situation géographique particulière (vallon de chanzelles) voire délicate (parcelle 1).

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée (ha)
Surfaces en vieillissement	Ilots de vieillissement (groupe ILV) Piles 5U et 53B	14.97
	Réserves biologiques dirigées : surface avec maintien de TGB	Néant
	Total	14.97
Surfaces en sénescence	Ilots de sénescence Piles 1U, 70C, 72B (groupe ILS)	11.50
	Réserves biologiques intégrales : surface boisée dans la limite de 500 ha par RBI	Néant
	Autres surfaces boisées hors sylviculture de production sur le long terme	Néant
	Total	11.50

Les actions de gestion courante intègrent la prise en compte de la biodiversité dans les pratiques sylvicoles. Elles sont précisées dans les documents de référence de l'ONF suivants :

- Instruction nationale sur la biodiversité,
- Guide des sylvicultures de la Chênaie atlantique,
- Fiches biodiversité
- Règlement National d'Exploitation Forestière
- Règlement National des Travaux et services Forestiers

➤ **La préservation des ruisseaux et de leur fonctionnalité.**

- La continuité écologique des ruisseaux et des milieux humides sera respectée par une exploitation forestière respectueuse de l'environnement et une implantation raisonnée des cloisonnements d'exploitation. Le Règlement National d'Exploitation Forestière préconise en son article 1.1.3 toutes les mesures prescrites par le code de l'environnement. Si le franchissement de ruisseau est nécessaire, les dispositifs temporaires devront être utilisés.

- La restauration des mares et la lutte contre la fermeture et le comblement total des milieux tourbeux pourront si besoin bénéficier de travaux de génie écologique. Ces travaux sont à envisager uniquement dans le cadre de financements spécifiques.

- **Les mesures en faveur de l'avifaune** incluent la protection des aires de rapaces et visent à un choix des périodes pendant lesquelles s'effectueront préférentiellement l'exploitation et les travaux, afin de ne pas déranger les oiseaux durant leur nidification.

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

Les mesures précédentes contribuent au maintien de la biodiversité. Seules les caves de Chanzelles nécessitent une attention particulière pour la biodiversité remarquable (protection contre intrusions surtout).

C. Réserves biologiques et réserves naturelles

Sans objet

D. Documents techniques de référence

Les mesures de gestion sont précisées dans :

- L'instruction nationale sur la biodiversité,
- les guides des sylvicultures de la Chênaie atlantique, des pins de plaine et du Douglas

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A. Accueil et paysage

- **Actions localisées à mener sur les sites, itinéraires et équipements structurants**

L'objectif est de redonner plus de naturalité à la forêt particulièrement dans sa partie centrale, de maintenir les points d'accueil les plus fréquentés et d'assurer en permanence une qualité et une sécurité des équipements.

- **Objectifs de l'accueil et organisation générale de l'accueil, des circulations et des fréquentations**

L'objectif est de maintenir les équipements actuels à un niveau suffisant et localisés exclusivement sur les secteurs les plus fréquentés. Un financement extérieur au moins partiel est nécessaire pour assurer un entretien annuel régulier. Pour ce faire, une réflexion doit être engagée avec les collectivités sur le linéaire ouvert au public et ce, pour des raisons de coûts et de sécurité engageant la responsabilité du propriétaire.

- **Schéma d'accueil du public**

Il n'existe pas de schéma d'accueil sur la forêt actuellement. Une réflexion pourrait être à engager dans un cadre conventionnel avec les associations et collectivités locales en tant que partenaires (Conseil départemental, communautés de communes). La recherche d'un nouveau plan de circulation optimisé pour tous doit être un axe de travail prioritaire.

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

Les opérations d'investissements devront être issues d'une concertation et en partenariat avec les collectivités et associations locales. L'ONF n'assurera en priorité que les dépenses de fonctionnement nécessaires à la sécurité liée au code civil. Seul le détail des priorités en fonctionnement figure en annexe 9.4.

Description de l'action (création, amélioration, étude)	Priorités			Total
	1	2	3	
Entretien des parkings empierrés	3 000			3 000
Entretien du mobilier d'accueil (2 panneaux d'Information - 4 abris - 13 tables/bancs)		11 400		11 400
Réseau de sentier cyclotourisme			4 200	4 200
Réseau de sentier équestre			6 600	6 600
Réseau de sentiers pédestres			4 500	4 500
Total	3 000	11 400	15 300	29 700
			Par an	1 485
			Par ha/an	1

- **Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières (coupes et travaux)**

Les actions paysagères sont priorisées sur les zones à enjeu définies et les entrées de forêt. En conséquence, le maintien d'îlots paysagers temporaires dans les régénérations est strictement limité pour cet aménagement à un maximum d'environ 10% des surfaces à régénérer où l'enjeu social est fort ou reconnu. Documents techniques de référence : guide de traitement des paysages et fiches techniques

- **Carte du schéma d'accueil du public**

En l'absence de projet, voir la carte des équipements d'accueil (§ 1.3.1.B). Cette carte pourra constituer une première base d'étude.

B. Ressource en eau potable

Seule la parcelle 1 est concernée par un périmètre de protection de captage d'eau potable. Cette parcelle est écartée de tous risques éventuels liés à la gestion forestière sur le long terme.

Les mesures de protection concernant les eaux de surface sont localisées, en parcelle 89 avec la présence d'un étang, et sur l'ensemble du massif avec un réseau de mares plus ou moins perméables. Il convient de tenir compte de leur présence dans le cadre de l'exploitation des coupes et de la réalisation des travaux.

C. Chasse – Pêche

• Etat des lieux

La forêt se situe dans le secteur cynégétique du Baugeois. Elle est bordée au nord par la D166 très passagère de Baugé à Tours et par des plaines et cultures. Au sud, elle est très proche de la forêt domaniale de Monnaie-Pontménard avec de nombreux massifs boisés privés plus ou moins chassés. Plus au sud, les espaces boisés sont contigus jusqu'au grand massif de la Breille les Pins. L'ensemble faisant plus de 10000 ha environ. Des flux d'animaux existent et les pratiques de chasse sont hétérogènes, rendant difficiles une vision globale.

• Déséquilibre sylvocynégétique

A l'échelle de la forêt de Chandélais, et au regard des derniers résultats de la BDR, très peu de dégâts ont été identifiés sur les jeunes peuplements. Il n'en reste pas moins que la forêt doit rester en équilibre sur le plan sylvocynégétique. Cet équilibre reste fragile au regard de l'évolution des populations sur le massif privé et domanial de Monnaie. Des risques de déséquilibre demeurent.

Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels Essences concernées	Localisation	Intensité des dégâts	Protections utilisées	Observations	Cible à atteindre
Pas d'atteintes actuellement					

• Principales caractéristiques des activités de chasse (saison 2014-2015)

Modes de chasse pratiqués	Prélèvement actuel par espèces	Attributions	Observations Taux de réalisation 5 dernières années
Lot 1 Courre du Cerf (commun à Chandélais et Monnaie-Pontménard)	Cerf mâle de plus d'un an	4 maximums	75%
Lot 2 Courre du Chevreuil (commun à Chandélais et Monnaie-Pontménard)	Chevreuil	25% du plan de chasse, plafonné à 10	60%
Lot Unique à tir (Chandélais uniquement)	Tous gibiers sauf CM de plus d'un an		64% Cerf 86% Chevreuil

Le suivi des attributions/réalisations depuis 2004-2005 figure en annexe 11.

Concernant la chasse à courre :

Pour le chevreuil, on observe une tendance à la baisse des réalisations depuis 2009 de l'ordre de 50% en rapport à des attributions stables depuis 2010.

Pour le cerf, on observe des réalisations de l'ordre de 75% avec 100% sur les saisons 2010-2011 et 2011-2012.

Concernant la chasse à tir :

Pour le chevreuil, on observe un bon rapport attributions/réalisations depuis 2004 et une légère augmentation depuis 2011.

Pour le cerf, on observe des réalisations très irrégulières avec deux pointes sur les saisons 2013-2014 et 2014-2015.

La recette moyenne annuelle de la chasse sur les 5 dernières années est de **36 500€ soit 35 €/ha**.

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

La poursuite de l'installation d'enclos/exclos dans les unités de gestion à ouvrir en régénération aura pour objectifs de suivre l'équilibre sylvo cynégétique. 7 nouveaux dispositifs seront à prévoir dans les parcelles à ouvrir n° 3, 4, 6, 9, 80, 81, 87. Le coût de ces dispositifs a été rajouté aux coûts des itinéraires techniques sylvicoles de régénération.

Compte tenu de l'effort de régénération qui sera à engager, l'effort de prélèvement de cervidés devra être soutenu et rigoureusement contrôlé.

D. Pastoralisme

- **Etat des lieux**
Néant
- **Programme d'actions Pastoralisme**
Néant

E. Affouage et droits d'usage

- **Etat des lieux**
Néant
- **Programme d'actions Affouage**
Néant

F. Richesses culturelles

Le site troglodytique du canton des caves (parcelle 70) constitue un témoignage de l'activité passée au cœur de la forêt. Il résulte de l'extraction du tuffeau dans les carrières ouvertes en plusieurs galeries souterraines. Cette activité a cessé sur le site au début du 19^e siècle. Les premiers mètres des galeries ont ensuite été aménagés pour devenir des logements troglodytes. Des terrassiers y habitaient en 1845. Ces logements ont été occupés jusqu'au début de la guerre 1914-1918.

Depuis son abandon, plusieurs effondrements se sont produits. Cependant, le public est toujours attiré par ce site. Des pancartes ont été posées avertissant les promeneurs des risques d'éboulements. Une mise en sécurité du site par clôture a été faite mais nécessite un entretien soutenu des grilles de protection. Un financement spécifique peut être recherché auprès de la DREAL (protection chiroptères) ou DRAC (valeur historique).

- **Etat des lieux**

Richesses culturelles	Description succincte Statut de protection	Localisation	Précautions à prendre par la gestion forestière
Site troglodytique	Anciennes carrières de Tuffeau	Pile 70 Chanzelles	Mise en sécurité des lieux

- **Programme d'actions Richesses culturelles**

Les relations avec les services de la DRAC-SRA seront poursuivies pour un échange et une mise à jour régulière des bases de données.

D'une manière générale, l'état boisé assure la protection des sites à condition de ne pas laisser croître des gros arbres là où la stabilité du sol pourrait être remise en cause. L'application de clauses particulières du Règlement national d'exploitation et du Règlement national des travaux forestiers suffira dans la majorité des cas à assurer la protection nécessaire.

- **Documents techniques de référence**

La note de service NDS-09-G-295 précise les modalités de prise en compte du patrimoine archéologique dans l'aménagement et la gestion forestière.

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

A. Actions relevant de la sylviculture

Sans objet.

B. Actions relevant du génie biologique (hors récolte de bois et travaux sylvicoles)

- **Actions programmées**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
Neant pas d'actions à programmer							

C. Documents techniques de référence

Le site internet GEORISQUES du BRGM identifie sur le territoire du Guédéniau, les Caves de Chanzelles. Elles sont recensées sous l'identifiant PALAA1001695 en tant que orifice supposé (Cave). La date de validité du dossier est du 13/09/2007. (cf. <http://fiches-risques.brgm.fr>)

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A. Incendies de forêts

- **Contraintes réglementaires**

La forêt ne fait l'objet d'aucun classement ni d'aucun plan au titre de la protection contre les incendies. En conséquence, aucun plan d'action ne se justifie.

- **Etat des lieux**

Le risque concerne les surfaces résineuses des parcelles 44, 47 et 79 à 89. Le réseau d'infrastructure est régulièrement entretenu.

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

L'étang aménagé dans la parcelle 89 constitue une réserve d'eau mais des risques d'enherbement sont toujours à craindre. Son accessibilité devra être maintenue dans le cadre des travaux d'entretien en infrastructure. Les possibilités réelles d'utilisation sont à faire valider par le SDIS (accès, pente, boue...).

Type d'équipement DFCI structurant	Quantités suffisantes (oui / non)	Etat général	Points noirs existants
Point d'eau en plle 89	oui	Moyen à bon	Risques d'enherbement

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

L'empierrement sur 1km d'un tronçon du périmètre sud des landes de Boucharville est programmé avec les travaux d'investissement en infrastructure (Piles 86 à 89) en vue de l'amélioration de la mobilisation du bois et l'accessibilité des engins de lutte contre l'incendie. Voir annexe 9.3

- **Documents techniques de référence**

Guide technique des travaux routiers plaines et collines

B. Déséquilibre sylvocynégétique

Sur l'ensemble des forêts de Chandelais et Monnaie, l'équilibre sylvocynégétique est fragile (Cf § 2.5.4 – C).

L'effort d'ouverture en régénération sur ce massif étant réactivé et soutenu surtout sur la première décennie, le risque de dégâts de gibier peut augmenter.

L'ONF ne peut pas supporter la charge financière de protections individuelles ou d'engrillagements pour garantir ses régénérations. Tous les acteurs reconnaissent d'ailleurs, que ces mesures ne sont pas totalement efficaces et qu'elles ont un effet négatif sur l'environnement et le paysage. Le seul levier est donc une maîtrise des populations par l'acte de chasse.

La responsabilité du propriétaire n'est pas engagée envers les riverains qui peuvent subir des dégâts aux cultures dès que le domaine est chassé. La concertation permanente et régulière avec les chasseurs dans le cadre des contrats cynégétiques est essentielle afin de réaliser les plans de chasse annuels dans de bonnes conditions.

C. Crises sanitaires

- **Crises sanitaires subies par la forêt**

Essences concernées	Période	Contextes stationnels	Causes ayant initié la crise (préciser si connues ou supposées)	Dégâts subis (volumes, surfaces impactées)
Pin laricio de Corse et de Calabre		Très acides	Maladie des bandes rouges	Non estimés. Situation en état de veille sanitaire pour l'instant. Risques de ralentissement de la production

- **Documents de référence**

Bilan annuel du Département santé des forêts. Fiche technique n° 64. Site du département santé des forêts (http://agriculture.gouv.fr/santé_des_forêts)

D. Tassement des sols

L'objectif essentiel est de faire en sorte que la gestion forestière ne remette pas en cause les propriétés physiques et chimiques actuelles des sols.

La forêt est dans son intégralité sensible au tassement des sols en période humide. Il n'est pas établi de cartographie spécifique. En fin de périodes pluvieuses les sols sont plus sensibles au tassement.

Cette sensibilité est principalement due à la texture limoneuse de surface, à la présence d'argile pouvant être proche de la surface, provoquant une hydromorphie temporaire voire un engorgement des horizons supérieurs au niveau argileux.

Le plan d'action impose des exploitations forestières respectueuses des sols : implantation systématique et respect des cloisonnements d'exploitation, indication dans les clauses particulières, voire arrêt des exploitations en période très humide.

- **Documents de référence**

- Guide PROSOL

- Règlement National d'Exploitation Forestière :

- I. Respect du milieu naturel forestier → art. 1.1.2 Préservation des sols (intégrité physique)

- III. Conditions générales d'exploitation → art. 3.2.2 Débusquage, débardage et vidange des produits

- NDS-09-T-297 sur la mise en place des cloisonnements

- **Carte de la sensibilité des sols au tassement**

- Néant

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A. Certification PEFC

Cette forêt domaniale est certifiée PEFC à la date de début de l'aménagement. Les engagements qui en découlent sont intégrés dans les programmes d'action préconisés.

B. Autres actions

- **Peuplements classés matériel forestier de reproduction**

Il existe un peuplement classé QPE 106-002 du 10/10/2003 dont la liste des parcelles a été mise à jour le 26/01/2009. La surface classée à l'époque était de 103.95 ha.

Une surface de 39.79 ha (37%) sera impactée par l'ouverture de coupes de régénération entre 2015 et 2034. Si l'on souhaite conserver un niveau de surface classée d'une centaine d'ha, il faudra réactualiser ce classement à moyen terme.

Essence	Référence	Département	Commune	Parcelles	Surface (ha) 2015
Chêne Sessile	QPE106-002	49	Le Guédéniau	Groupe d'amélioration : 13U, 14U, 19U, 42U, 43C, 56B, 59B	55.22
				Groupe de vieillissement : 53B	11.72
				Groupe de régénération : 48U, 51B, 52B, 57U, 59A	39.79

- **Communication**

Ce projet d'aménagement a fait l'objet d'une présentation règlementaire le 16 septembre 2015 aux partenaires identifiés associations, administrations, habitants et collectivités territoriales de situation.

Cette rencontre a été animée conjointement par l'aménagiste et les personnels gestionnaires afin de répondre aux différentes préoccupations des élus et des usagers. Aucune remise en cause des orientations fondamentales de l'aménagement n'a été faite, mais des questions quant à une relance des équipements touristiques sur la forêt ont été soulevées. Le compte rendu de cette présentation figure en annexe 12.

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

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

Sans objet

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

Sans objet

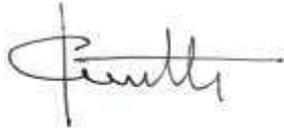
Cet aménagement a été élaboré avec le concours des personnes suivantes :

- Pour la direction territoriale : Guy Volant (er), Jean Marc Linder, Frédéric Delandre (2013-2014)
Michèle Morineau (SIG)

- Pour l'unité territoriale Loire-atlantique / Maine et Loire : Bernard Airault, Manuel Huet, Frédéric Bezet
Yohann Jaumouillé, Paul Kersalé et Dominique Chevrier.

- Pour l'agence territoriale des Pays de la Loire : Bruno Cochet - Joel Guitton

Signatures et mention des consultations réglementaires

	<i>Date</i>		<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
Document				
Rédigé le :	04/12/2015	par	Joël Guitton : Chargé de sylviculture à L'agence régionale des Pays de la Loire.	
Vérifié le :	11/01/2016	par	Bruno Cochet : Responsable du Service Forêt à L'agence régionale des Pays de la Loire.	
Proposé le	.../.../2016	par	Xavier Bartet : Adjoint au Directeur Territorial DT Centre Ouest Auvergne Limousin	

- **Consultation des communes de situation** : 16/09/2015 (Joël Guitton et Bruno Cochet)

- **Bilan de la consultation des communes, résumant les questions et remarques des élus et les réponses apportées** :13/12/2013 (Guy Volant)

TITRE 4 : ANNEXES

Annexe 1 – Liste des parcelles

- 1.1. Parcelles cadastrales
- 1.2. Parcelles forestières – unités de gestion – unités de description

Annexe 2 - Inventaire par échantillonnage – Protocole

Annexe 3 - Inventaire par échantillonnage – Résultats détaillés par blocs

Annexe 4 - Bilan annuel de la récolte passée

Annexe 5 - Détail de calcul des surfaces de références Sv et Se

Annexe 6 - Tableau de calculs des prévisions de récoltes du groupe de régénération.

Annexe 7 - Prévision de récoltes du groupe d'amélioration par mix-produits

Annexe 8 - Prévisions de récoltes du groupe de régénération par mix-produits

Annexe 9 - Détails des travaux

- 9.1 Détails des travaux en investissement dans les peuplements par ITTS
- 9.2 Détails des travaux en fonctionnement dans les peuplements par ITTS
- 9.3 Détails des travaux en fonctionnement et investissement pour la desserte
- 9.4 Détails des travaux en fonctionnement pour l'accueil et le paysage.

Annexe 10 - Bilan financier passé 2009-2014

Annexe 11 - Informations cynégétiques

Annexe 12 - Compte rendu de la présentation publique de l'aménagement

Annexe 13 – Cartes diverses :

- Cantons et communes
- Unités de Description
- Classes d'âges
- Essences objectif
- Disponibilité à la régénération
- Unités de Gestion

Annexe 1 – A : Liste des parcelles cadastrales

Commune	Section	N°	Canton	Surface
Baugé Pontigné	B	618	Forêt de Chandelais	0,3402
Baugé Pontigné	B	619	Forêt de Chandelais	7,9399
Baugé Pontigné	B	620	Forêt de Chandelais	5,8329
Baugé Pontigné	B	621	Forêt de Chandelais	3,6958
Baugé Pontigné	B	622	Forêt de Chandelais	9,9910
Baugé Pontigné	B	624	Forêt de Chandelais	0,3822
Baugé Pontigné	B	625	Forêt de Chandelais	3,4377
Baugé Pontigné	B	626	Les Semis	2,3936
Baugé Pontigné	B	627	Les Semis	5,6498
Baugé Pontigné	B	661	Forêt de Chandelais	0,4130
Baugé Pontigné	C	19	La Harnière	1,0320
Baugé Pontigné	C	23	La Harnière	0,3068
Baugé Pontigné	C	52	La Maison Forestière	0,6440
Baugé Pontigné	C	53	Forêt de Chandelais	11,0266
Baugé Pontigné	C	54	Forêt de Chandelais	4,2924
Baugé Pontigné	C	55	Forêt de Chandelais	0,0442
Baugé Pontigné	C	56	Forêt de Chandelais	0,2268
Baugé Pontigné	C	57	Forêt de Chandelais	0,0520
Baugé Pontigné	C	58	Forêt de Chandelais	1,6071
Baugé Pontigné	C	59	Forêt de Chandelais	1,9593
Baugé Pontigné	C	60	La Harnière	0,0152
Baugé Pontigné	C	61	Forêt de Chandelais	7,5521
Baugé Pontigné	C	62	Forêt de Chandelais	3,7961
Baugé Pontigné	C	65	Le Vieux Semi	1,9350
Baugé Pontigné	C	75	Forêt de Pontigné	10,2322
Baugé Pontigné	C	76	Forêt de Pontigné	9,6478
Baugé Pontigné	C	77	Le Verger	0,2530
Baugé Pontigné	WK	29	Forêt de Chandelais	0,5503
Baugé Pontigné	WM	15	Srophe Eglise	5,6500
Baugé Pontigné	WM	27	Forêt de Pontigné	5,3394
Baugé Pontigné	WM	30		0,0650
Baugé Pontigné	C	78		1,0396
Baugé Pontigné	C	79		0,6704
Sous total Baugé-Pontigné				108,0134
Bocé	B	74	Forêt de Chandelais les Ve	14,9482
Bocé	B	75	Forêt de Chandelais les Ve	11,2287
Bocé	B	76	Forêt de Chandelais les Ve	8,7607
Bocé	B	77	Forêt de Chandelais les Ve	0,5890
Bocé	B	78	Forêt de Chandelais les Ve	0,1382
Bocé	B	79	Forêt de Chandelais les Ve	4,8085
Bocé	B	289	Forêt de Chandelais	0,6193
Bocé	B	290	La Reine de Sicile	0,0090
Bocé	B	339	Forêt de Chandelais Landel	12,0354
Bocé	B	340	Forêt de Chandelais Landel	7,6236
Bocé	B	341	Forêt de Chandelais Landel	2,7527
Bocé	B	342	Forêt de Chandelais Landel	0,1993
Bocé	B	343	Forêt de Chandelais Landel	6,4475
Bocé	B	344	Forêt de Chandelais L'Aube	9,1140
Bocé	B	345	Forêt de Chandelais L'Aube	0,0780
Bocé	B	346	Forêt de Chandelais L'Aube	9,6420
Bocé	B	347	Forêt de Chandelais le Tré	7,3191
Bocé	B	348	Forêt de Chandelais Chêne Nap	6,4680
Bocé	B	349	Forêt de Chandelais Chêne Nap	9,9540
Bocé	B	350	Forêt de Chandelais Chêne Nap	7,8088
Bocé	B	351	Forêt de Chandelais Chêne Nap	2,9880
Bocé	B	417	Forêt de Chandelais les Ve	1,1860
Bocé	B	418	Forêt de Chandelais les Ve	0,1689

Commune	Section	N°	Canton	Surface
Bocé	B	419	Forêt de Chandelais Chêne Nap	0,5304
Bocé	B	420	Forêt de Chandelais L'Aube	0,4420
Bocé	B	421	Forêt de Chandelais L'Aube	0,6690
Bocé	B	422	Forêt de Chandelais Landel	0,2446
Bocé	ZB	108	Forêt de Chandelais	2,3015
Bocé	ZB	109	Forêt de Chandelais	0,0610
Bocé	ZB	110	Forêt de Chandelais	1,9013
Bocé	ZB	120	Forêt de Chandelais	8,3452
Bocé	ZB	121	Forêt de Chandelais	9,2421
Bocé	ZB	122	Les Quatre Arpents	1,0597
Bocé	ZB	126	Forêt de Chandelais	0,2186
Bocé	ZC	32	La Martinière	0,0471
Bocé	ZC	34	L'Atelier	0,0803
Bocé	ZC	46	La Pésièrerie	0,0266
Sous total Bocé				150,0563
Auverse	D	38	Lande de Pasquerie	5,7743
Auverse	D	39	Lande de Pasquerie	11,9250
Auverse	D	40	Lande de Bel Air	8,1792
Auverse	D	41	Lande de Bel Air	3,1300
Auverse	D	73	Lande de la Roussière	1,1539
Auverse	D	86	Champ Long	7,9808
Auverse	D	516	La Prairie	1,0950
Auverse	D	517	La Prairie	0,0637
Auverse	D	518	La Prairie	4,9750
Auverse	D	548	Le Parc	4,2200
Auverse	D	549	La Lande	6,0129
Auverse	D	550	La Lande	4,3700
Auverse	D	551	La Lande	0,3326
Auverse	D	552	La Lande	10,6377
Auverse	D	553	La Lande	23,5357
Auverse	D	554	La Lande	1,7160
Auverse	D	555	La Lande	8,7926
Auverse	D	556	La Lande du Mortier Lambert	0,1840
Auverse	D	557	La Lande du Mortier Lambert	2,9111
Auverse	D	558	La Lande du Mortier Lambert	15,2319
Auverse	D	640	Pièce du Moulin	0,2637
Auverse	D	642	Le Désert Moulin à Vent	6,1610
Auverse	D	645	La Lande	8,6506
Auverse	D	646	La Lande	17,1639
Auverse	D	669	Landes de Boucharville	14,6854
Auverse	D	670	Landes de Boucharville	30,4100
Auverse	D	671	Landes de Boucharville	1,3950
Auverse	D	679	Pièce du Moulin	1,0000
Auverse	D	680	Pièce du Moulin	7,7327
Auverse	D	688	La Lande	0,8590
Auverse	D	689	Pièce du Moulin	0,7932
Auverse	D	690	Pièce du Moulin	0,0893
Auverse	D	691	Landes de Boucharville	0,4210
Sous total Auverse				211,8462
Le Guédeneau	A	1	La Harnière	2,9012
Le Guédeneau	A	2	La Harnière	10,3843
Le Guédeneau	A	3	La Guérinière	4,9363
Le Guédeneau	A	4	La Guérinière	1,5366
Le Guédeneau	A	5	La Guérinière	11,9297
Le Guédeneau	A	6	La Guérinière	7,6632
Le Guédeneau	A	7	Prépotin	4,1940
Le Guédeneau	A	8	Prépotin	4,2840
Le Guédeneau	A	9	Prépotin	0,7434
Le Guédeneau	A	10	Fosse Longue	0,5166

Commune	Section	N°	Canton	Surface
Le Guédeneau	A	11	Fosse Longue	14,8401
Le Guédeneau	A	12	Fosse Longue	1,2897
Le Guédeneau	A	13	Fosse Longue	8,1066
Le Guédeneau	A	14	Fosse Longue	4,5989
Le Guédeneau	A	15	Fosse Longue	7,3533
Le Guédeneau	A	16	Fosse Longue	1,3121
Le Guédeneau	A	17	Parc aux Biches	9,4131
Le Guédeneau	A	18	Parc aux Biches	9,3244
Le Guédeneau	A	19	Parc aux Biches	8,5650
Le Guédeneau	A	20	Parc aux Biches	6,3626
Le Guédeneau	A	21	Parc aux Biches	6,5013
Le Guédeneau	A	23	Parc aux Biches	1,5227
Le Guédeneau	A	24	Parc aux Biches	0,5609
Le Guédeneau	A	25	Parc aux Biches	1,2680
Le Guédeneau	A	26	Parc aux Biches	1,1771
Le Guédeneau	A	27	Parc aux Biches	7,4581
Le Guédeneau	A	28	Parc aux Biches	9,5843
Le Guédeneau	A	29	Parc aux Biches	7,5082
Le Guédeneau	A	30	Parc aux Biches	0,5339
Le Guédeneau	A	31	Carrefour des Houssières	0,3151
Le Guédeneau	A	32	Carrefour des Houssières	0,1808
Le Guédeneau	A	33	Carrefour des Houssières	8,7172
Le Guédeneau	A	34	Les Houssières	2,4844
Le Guédeneau	A	35	Les Houssières	10,2011
Le Guédeneau	A	36	Les Houssières	13,9690
Le Guédeneau	A	37	Les Houssières	0,4859
Le Guédeneau	A	38	Les Houssières	11,2397
Le Guédeneau	A	41	Le Theil	8,5497
Le Guédeneau	A	42	Le Theil	2,3432
Le Guédeneau	A	43	Le Theil	3,7320
Le Guédeneau	A	44	Le Theil	0,3989
Le Guédeneau	A	45	Le Theil	4,6763
Le Guédeneau	A	46	Le Theil	0,3524
Le Guédeneau	A	47	Le Theil	0,5505
Le Guédeneau	A	48	Le Theil	0,3194
Le Guédeneau	A	49	Le Theil	4,0400
Le Guédeneau	A	50	Le Theil	7,2165
Le Guédeneau	A	51	Le Theil	1,4494
Le Guédeneau	A	52	Le Theil	9,2517
Le Guédeneau	A	53	Le Theil	3,2800
Le Guédeneau	A	54	Le Theil	6,0000
Le Guédeneau	A	55	Le Theil	0,3220
Le Guédeneau	A	56	Le Theil	17,5499
Le Guédeneau	A	57	Le Theil	0,0398
Le Guédeneau	A	72	Chanzelle	0,1950
Le Guédeneau	A	73	Chanzelle	0,5359
Le Guédeneau	A	74	Chanzelle	8,9131
Le Guédeneau	A	75	Chanzelle	9,6410
Le Guédeneau	A	76	Chanzelle	0,2968
Le Guédeneau	A	77	Chanzelle	0,0720
Le Guédeneau	A	78	Chanzelle	0,0428
Le Guédeneau	A	79	Chanzelle	0,0700
Le Guédeneau	A	80	Chanzelle	1,2447
Le Guédeneau	A	81	Chanzelle	0,1096
Le Guédeneau	A	82	Chanzelle	12,3323
Le Guédeneau	A	83	La Tuffière	1,5050
Le Guédeneau	A	84	La Tuffière	6,7487
Le Guédeneau	A	85	La Tuffière	0,2799
Le Guédeneau	A	86	La Tuffière	13,3220

Commune	Section	N°	Canton	Surface
Le Guédeneau	A	87	La Tuffière	13,0129
Le Guédeneau	A	88	La Tuffière	8,4608
Le Guédeneau	A	89	Val des Fleurs	10,4467
Le Guédeneau	A	90	Val des Fleurs	7,3634
Le Guédeneau	A	100	La Reine	9,6029
Le Guédeneau	A	101	La Rouairie	11,8900
Le Guédeneau	A	102	La Rouairie	0,1000
Le Guédeneau	A	103	La Rouairie	0,4600
Le Guédeneau	A	104	La Rouairie	0,5280
Le Guédeneau	A	105	La Rouairie	0,3400
Le Guédeneau	A	106	Roujou	11,5932
Le Guédeneau	A	107	Roujou	11,0806
Le Guédeneau	A	108	Roujou	10,0462
Le Guédeneau	A	109	Le Tesson	9,7953
Le Guédeneau	A	110	Le Tesson	8,9110
Le Guédeneau	A	111	Le Tesson	9,1209
Le Guédeneau	A	112	Le Tesson	9,5261
Le Guédeneau	A	113	Le Tesson	5,9171
Le Guédeneau	A	114	Chêne Napoléon	11,6447
Le Guédeneau	A	115	Chêne Napoléon	10,6756
Le Guédeneau	A	116	Les Caves	2,9947
Le Guédeneau	A	117	Les Caves	6,5833
Le Guédeneau	A	118	Les Caves	0,1103
Le Guédeneau	A	119	Les Caves	4,4340
Le Guédeneau	A	120	Les Caves	0,1400
Le Guédeneau	A	121	Les Caves	1,5847
Le Guédeneau	A	122	Les Caves	0,1600
Le Guédeneau	A	123	Les Caves	5,8336
Le Guédeneau	A	124	Les Caves	0,1750
Le Guédeneau	A	125	Le Trésor	13,2077
Le Guédeneau	A	126	Le Trésor	13,0328
Le Guédeneau	A	127	Le Trésor	2,0852
Le Guédeneau	A	128	L'Aubertière	2,4479
Le Guédeneau	A	129	L'Aubertière	5,1097
Le Guédeneau	A	130	Les Landelles	8,2862
Le Guédeneau	A	131	Les Landelles	2,7861
Le Guédeneau	A	132	Le Theil	0,8615
Le Guédeneau	A	133	Route Forestière du Roi René	1,3819
Le Guédeneau	A	134	Route des Patures Aymon	0,1050
Le Guédeneau	A	135	Route des Patures Aymon	0,7048
Le Guédeneau	A	136	Forêt de Chandelais	1,4926
Le Guédeneau	A	137	Route Forestière du Theil	1,0639
Le Guédeneau	A	138	Route Forestière Jeanne Mon	0,8640
Le Guédeneau	A	139	Route Forestière du Theil	0,6800
Le Guédeneau	A	140	Route Forestière Foulques N	1,1613
Le Guédeneau	A	142	Route Forestière Napoléon	0,8693
Le Guédeneau	A	144	Route Forestière du Roi René	0,4467
Le Guédeneau	A	145	Route Forestière Foulques N	0,4622
Le Guédeneau	A	433	Le Tesson	1,9571
Le Guédeneau	A	471	Bertault	1,2355
Sous total Le Guédeneau				572,1157

Total forêt	1042,0316
--------------------	------------------

(Y compris acquisition en cours)

Annexe 2 – B : Liste des parcelles forestières (Pile) – unités de gestion (UG) – unités élémentaires de description (UED)

Pile	Surf Gestion	Surf Sylv	UG	IIDT_UG	UED	IIDT_UED	Peuplement	Age 1/1/2015	Classe d'âge	Classt NAT	Classt DT
1	5.81	5.81	U	1_U	1	1_1	FCHE5	195	180-199	ILS	ILS
2	5.53	5.53	U	2_U	1	2_1	FCHE5	190	180-199	AME	AGBF
3	9.95	9.95	U	3_U	1	3_1	FCHE6	185	180-199	REG	R3
	0.37	0.37	U	3_U	2	3_2	FP.S2	45	040-059	REG	R3
	0.7	0.7	U	3_U	3	3_3	FHCH4	80	080-099	REG	R3
	0.98	0.98	U	3_U	4	3_4	FA.F2	45	040-059	REG	R3
4	10.48	10.48	U	4_U	1	4_1	FCHE6	185	180-199	REG	R2
5	3.25	3.25	U	5_U	1	5_1	FCHE7	185	180-199	ILV	ILV
6	5.36	5.36	A	6_A	1	6_1	FCHE6	195	180-199	REG	R4
	4.07	4.07	B	6_B	2	6_2	FCHE6	195	180-199	AME	AGBF
7	4.25	4.25	U	7_U	1	7_1	FCHE6	195	180-199	AME	AGBF
8	4.46	4.46	A	8_A	1	8_1	FCHE6	195	180-199	REG	R3
	4.03	4.04	B	8_B	1	8_1	FCHE6	195	180-199	AME	AGBF
	0.99	0.99	C	8_C	2	8_2	FP.S4	75	060-079	AME	ABMF
9	8.66	8.66	A	9_A	1	9_1	FCHE6	185	180-199	REG	R1
	6.51	6.51	B	9_B	1	9_1	FCHE6	185	180-199	AME	AGBF
10	4.81	4.81	U	10_U	1	10_1	FCHE6	175	160-179	AME	AGBF
11	11.53	11.53	U	11_U	1	11_1	FCHE6	185	180-199	AME	AGBF
12	10.91	10.92	B	12_B	1	12_1	FCHE5	175	160-179	AME	AGBF
	2.18	2.17	A	12_A	2	12_2	FCHE5	175	160-179	REG	R2
13	8.53	8.53	U	13_U	1	13_1	FCHE6	155	140-159	AME	AGBF
14	14.69	14.69	U	14_U	1	14_1	FCHE6	175	160-179	AME	AGBF
15	10.65	10.65	U	15_U	1	15_1	FCHE4	135	120-139	AME	ABMF
16	8.03	8.03	U	16_U	1	16_1	FCHE5	130	120-139	AME	AGBF
17	8.24	8.24	U	17_U	1	17_1	FCHE4	110	100-119	AME	ABMF
18	12.77	12.77	U	18_U	1	18_1	FCHE6	160	160-179	AME	AGBF
19	3.5	3.5	U	19_U	1	19_1	FCHE5	144	140-159	AME	AGBF
	6.31	6.31	U	19_U	2	19_2	FCHE4	120	120-139	AME	ABMF
20	10.51	10.51	U	20_U	1	20_1	FCHE4	125	120-139	AME	ABMF
21	10.73	10.73	U	21_U	1	21_1	FCHE5	155	140-159	AME	AGBF
22	5.82	5.82	U	22_U	1	22_1	FCHE5	160	160-179	AME	AGBF
	1.27	1.27	U	22_U	2	22_2	FCHE5	160	160-179	AME	AGBF
23	3.54	3.54	U	23_U	1	23_1	FCHE6	160	160-179	AME	AGBF
	7.05	7.05	U	23_U	2	23_2	FCHE5	140	140-159	AME	AGBF
24	6.7	6.7	U	24_U	1	24_1	FCHE6	155	140-159	AME	AGBF
	2	2	U	24_U	2	24_2	FCHE5	115	100-119	AME	ABMF
25	12.45	12.45	U	25_U	1	25_1	FCHE4	115	100-119	AME	ABMF
26	8.55	8.55	U	26_U	1	26_1	FCHE5	155	140-159	AME	AGBF
27	4.38	4.38	U	27_U	1	27_1	FCHE5	155	140-159	AME	AGBF
	1.94	1.94	U	27_U	2	27_2	FCHE4	105	100-119	AME	ABMF
	1.62	1.62	U	27_U	3	27_3	FHET5	155	140-159	AME	AGBF
28	9.68	9.68	U	28_U	1	28_1	FCHE4	115	100-119	AME	ABMF
	1.19	1.19	U	28_U	2	28_2	FP.S4	70	060-079	AME	ABMF
29	8.52	8.52	U	29_U	1	29_1	FCHE4	105	100-119	AME	ABMF
30	8.49	8.49	U	30_U	1	30_1	FCHE4	90	080-099	AME	ABMF
	5.05	5.05	U	30_U	2	30_2	FCHE5	115	100-119	AME	AGBF
31	10.13	10.13	U	31_U	1	31_1	FCHE4	90	080-099	AME	ABMF
	3.64	3.64	U	31_U	2	31_2	FCHE5	115	100-119	AME	ABMF
32	3.93	3.93	U	32_U	1	32_1	FCHE4	85	080-099	AME	ABMF
	5.77	5.77	U	32_U	2	32_2	FCHE3	70	060-079	AME	ABMF

Pile	Surf Gestion	Surf Sylv	UG	IIDT_UG	UED	IIDT_UED	Peuplement	Age 1/1/2015	Classe d'âge	Classt NAT	Classt DT
33	2.72	2.72	B	33_B	1	33_1	FCHE5	110	100-119	AME	ABMF
	4.32	4.32	B	33_B	2	33_2	FCHE4	80	080-099	AME	ABMF
	3.26	3.26	A	33_A	3	33_3	FCHEE	15	000-019	AME	AJPF
	2.63	2.63	B	33_B	4	33_4	FCHE3	70	060-079	AME	ABMF
	0.86	0.86	B	33_B	5	33_5	FP.S3	53	040-059	AME	ABMF
34	7.06	7.06	U	34_U	1	34_1	FCHE4	95	080-099	AME	ABMF
	7.77	7.77	U	34_U	2	34_2	FCHE5	115	100-119	AME	ABMF
35	7.8	7.8	U	35_U	1	35_1	FCHE4	115	100-119	AME	ABMF
	2.32	2.32	U	35_U	2	35_2	FP.S4	95	080-099	AME	ABMF
36	6.35	6.35	U	36_U	1	36_1	FCHE5	155	140-159	AME	ABMF
37	1.6	1.6	U	37_U	1	37_1	FCHE5	155	140-159	AME	ABMF
	6.88	6.88	U	37_U	1	37_1	FCHE5	155	140-159	AME	ABMF
	1.29	1.29	U	37_U	2	37_2	FPSC5	115	100-119	AME	ABMF
38	6.43	6.43	U	38_U	1	38_1	FCHE5	154	140-159	AME	ABMF
	1.62	1.62	U	38_U	2	38_2	FPSC5	114	100-119	AME	ABMF
39	5.59	5.59	U	39_U	1	39_1	FCHE5	154	140-159	AME	ABMF
	3.13	3.13	U	39_U	2	39_2	FCPS5	114	100-119	AME	ABMF
40	8.89	8.89	U	40_U	1	40_1	FCHE5	155	140-159	AME	AGBF
41	10.54	10.54	U	41_U	1	41_1	FCHE5	155	140-159	AME	AGBF
42	10.06	10.06	U	42_U	1	42_1	FCHE5	155	140-159	AME	AGBF
43	4.07	4.07	C	43_C	1	43_1	FCHE5	154	140-159	AME	AGBF
	4.89	4.89	A	43_A	2	43_2	FCHE5	9	000-019	AME	AJPF
	0.5	0.5	B	43_B	3	43_3	FP.S2	45	040-059	AME	APBR
	0.39	0.39	B	43_B	3	43_3	FP.S2	45	040-059	AME	APBR
44	6.86	6.86	A	44_A	1	44_1	FP.SR	100	100-119	REG	R0
	1.23	1.23	B	44_B	2	44_2	FCHE4	100	100-119	AME	ABMF
	0.96	0.96	A	44_A	2	44_2	FCHE4	100	100-119	REG	R0
45	14.6	14.6	U	45_U	1	45_1	FCHE4	105	100-119	AME	ABMF
46	10.71	10.71	A	46_A	1	46_1	FCHE4	115	100-119	AME	ABMF
	1.91	1.91	B	46_B	2	46_2	FPSC4	90	080-099	AME	ABMR
47	1.92	1.92	C	47_C	1	47_1	FDOU3	46	040-059	REG	R2
	1.18	1.18	B	47_B	2	47_2	FPSC4	89	080-099	AME	ABMF
	4.73	4.73	B	47_B	2	47_2	FPSC4	89	080-099	AME	ABMF
	4.98	4.98	A	47_A	3	47_3	FP.S4	89	080-099	REG	R1
48	0.63	0.63	U	48_U	1	48_1	FCHE6	195	180-199	REG	R4
	9.26	9.26	U	48_U	1	48_1	FCHE6	195	180-199	REG	R4
49	12	12	A	49_A	1	49_1	FCHE5	9	000-019	AME	AJPF
	0.76	0.76	B	49_B	2	49_2	FCHE7	205	200-219	AME	AGBF
50	4.43	4.43	A	50_A	1	50_1	FCHEE	14	000-019	AME	AJPF
	0.84	0.84	B	50_B	2	50_2	FCHE6	195	180-199	AME	AGBF
51	6.44	6.44	B	51_B	1	51_1	FCHE7	205	200-219	REG	R2
	1.64	1.64	C	51_C	1	51_1	FCHE7	205	200-219	AME	AGBF
	2.34	2.34	A	51_A	2	51_2	FCHE5	4	000-019	AME	AJPF
52	3.05	3.05	B	52_B	1	52_1	FCHE7	195	180-199	REG	R1
	3.59	3.59	B	52_B	1	52_1	FCHE7	195	180-199	REG	R1
	6.57	6.57	A	52_A	2	52_2	FCHE5	7	000-019	AME	AJPF
53	11.72	11.72	B	53_B	1	53_1	FCHE7	195	180-199	ILV	ILV
	1.54	1.54	A	53_A	2	53_2	FCHE5	7	000-019	AME	AJPF
54	9.36	9.36	U	54_U	1	54_1	FCHE3	80	080-099	AME	ABMF
	0.32	0.32	U	54_U	2	54_2	FDOU4	50	040-059	AME	ABMF
	0.69	0.69	U	54_U	2	54_2	FDOU4	50	040-059	AME	ABMF
	0.86	0.86	U	54_U	3	54_3	FMER1	15	000-019	AME	APBF
55	5.67	5.67	U	55_U	1	55_1	FCHE3	90	080-099	AME	ABMF
	4.24	4.24	U	55_U	2	55_2	FCHE4	90	080-099	AME	ABMF

Pile	Surf Gestion	Surf Sylv	UG	IIDT_UG	UED	IIDT_UED	Peuplement	Age 1/1/2015	Classe d'âge	Classt NAT	Classt DT
56	0.54	0.54	A	56_A	2	56_2	FCHE7	205	200-219	REG	R2
	5.16	5.16	A	56_A	3	56_3	FCHER	205	200-219	REG	R0
	0.05	0.05	B	56_B	4	56_4	FCHE3	100	100-119	AME	ABMF
	3.58	3.58	B	56_B	5	56_5	FCHE7	205	200-219	AME	AGBF
57	0.41	0.41	U	57_U	1	57_1	FCHE7	205	200-219	REG	R1
	1.37	1.37	U	57_U	1	57_1	FCHE7	205	200-219	REG	R1
	8.04	8.04	U	57_U	2	57_2	FCHER	205	200-219	REG	R0
58	10.98	10.98	U	58_U	1	58_1	FCHEE	19	000-019	AME	AJPF
59	6.66	6.66	A	59_A	1	59_1	FCHE7	205	200-219	REG	R2
	4.43	4.43	B	59_B	1	59_1	FCHE7	205	200-219	AME	AGBF
	0.34	0.34	A	59_A	2	59_2	FCHE3	2	000-019	REG	R2
	0.03	0.03	B	59_B	3	59_3	FCHE3	100	100-119	AME	ABMF
	0.04	0.05	B	59_B	3	59_3	FCHE3	100	100-119	AME	ABMF
60	0.06	0.06	B	59_B	3	59_3	FCHE3	100	100-119	AME	ABMF
	5.86	5.86	B	60_B	1	60_1	FCHE7	205	200-219	REG	R1
	3.16	3.16	A	60_A	2	60_2	FCHE3	5	000-019	AME	AJPF
61	5.9	5.9	U	61_U	1	61_1	FCHE7	205	200-219	REG	R1
62	9.34	9.34	U	62_U	1	62_1	FCHE2	44	040-059	AME	APBF
63	9.61	9.61	U	63_U	1	63_1	FCHE2	48	040-059	AME	APBF
64	9.1	9.1	U	64_U	1	64_1	FCHE2	50	040-059	AME	APBF
65	9.98	9.98	U	65_U	1	65_1	FCHE2	50	040-059	AME	APBF
66	10.61	10.61	U	66_U	1	66_1	FCHE2	51	040-059	AME	APBF
67	10.94	10.94	U	67_U	1	67_1	FCHE2	52	040-059	AME	APBF
68	10.95	10.95	U	68_U	1	68_1	FCHE2	56	040-059	AME	APBF
	1.04	1.04	U	68_U	2	68_2	FCHE3	56	040-059	AME	ABMF
69	11.96	11.96	U	69_U	1	69_1	FCHE2	63	060-079	AME	APBF
	1.41	1.41	U	69_U	2	69_2	FA.FI	80	080-099	AME	ABMF
70	4.7	4.7	A	70_A	1	70_1	FDOU4	51	040-059	REG	R2
	4.47	4.47	B	70_B	2	70_2	FCHE3	80	080-099	AME	ABMF
	2.31	2.31	C	70_C	3	70_3	FA.FI	90	080-099	ILS	ILS
71	3.63	3.63	U	71_U	1	71_1	FCHE3	85	080-099	AME	ABMF
	1.13	1.13	U	71_U	1	71_1	FCHE3	85	080-099	AME	ABMF
	0.35	0.35	U	71_U	1	71_1	FCHE3	85	080-099	AME	ABMF
	0.29	0.29	U	71_U	1	71_1	FCHE3	85	080-099	AME	ABMF
	1.18	1.18	U	71_U	2	71_2	FCHE4	85	080-099	AME	ABMF
	0.44	0.44	U	71_U	3	71_3	FA.F2	45	040-059	AME	APBF
	1	1	U	71_U	4	71_4	FDOU4	52	040-059	AME	ABMF
72	0.13	0.13	U	71_U	4	71_4	FDOU4	52	040-059	AME	ABMF
	7.47	7.47	A	72_A	1	72_1	FCHE2	65	060-079	AME	APBF
	1.69	1.69	B	72_B	2	72_2	FCHE5	115	100-119	ILS	ILS
	1.69	1.69	B	72_B	3	72_3	FHETI	120	120-139	ILS	ILS
73	9.13	9.13	U	73_U	1	73_1	FCHE3	68	060-079	AME	ABMF
74	10.56	10.56	U	74_U	1	74_1	FCHE3	65	060-079	AME	ABMF
75	13.4	13.4	U	75_U	1	75_1	FCHE4	100	100-119	AME	ABMF
	0.55	0.55	U	75_U	2	75_2	FDOU4	52	040-059	AME	ABMF
76	8.76	8.76	U	76_U	1	76_1	FCHE3	74	060-079	AME	ABMF
	0.92	0.92	U	76_U	2	76_2	FDOU5	50	040-059	AME	ABMF
	1.05	1.05	U	76_U	3	76_3	FCHE4	94	080-099	AME	ABMF
77	7.87	7.87	C	77_C	1	77_1	FCHE3	70	060-079	AME	ABMF
	3.64	3.64	A	77_A	2	77_2	FDOU4	51	040-059	REG	R2
	9.01	9.01	B	77_B	3	77_3	FCHE1	35	020-039	AME	APBF
78	10.53	10.53	B	78_B	1	78_1	FCHE3	70	060-079	AME	ABMF
	0.46	0.46	B	78_B	2	78_2	FDOU4	50	040-059	AME	ABMF
	0.82	0.82	B	78_B	3	78_3	FEPC3	51	040-059	AME	ABMF
	1.78	1.78	A	78_A	4	78_4	FP.M5	65	060-079	REG	R1

Pile	Surf Gestion	Surf Sylv	UG	IIDT_UG	UED	IIDT_UED	Peuplement	Age 1/1/2015	Classe d'âge	Classt NAT	Classt DT
79	27.37	27.37	U	79_U	1	79_1	FP.L2	40	040-059	AME	APBR
80	13.96	13.96	A	80_A	1	80_1	FP.M3	43	040-059	REG	R4
	5.65	5.65	B	80_B	2	80_2	FP.L3	43	040-059	AME	ABMR
81	16.52	16.52	U	81_U	1	81_1	FP.M4	42	040-059	REG	R2
82	20.85	20.85	U	82_U	1	82_1	FP.M3	42	040-059	AME	ABMR
83	2.32	2.32	B	83_B	1	83_1	FCHE4	90	080-099	AME	ABMF
	2.32	2.32	B	83_B	2	83_2	TCHTI	15	000-019	AME	ABMF
	6.64	6.64	A	83_A	3	83_3	FP.ME	8	000-019	AME	AJPR
	8.05	8.05	A	83_A	4	83_4	FP.MS	3	000-019	AME	AJPR
84	6.08	6.08	C	84_C	1	84_1	FCHE5	110	100-119	AME	AGBF
	7.2	7.2	A	84_A	2	84_2	FP.MR	85	080-099	REG	R0
	0.65	0.65	B	84_B	3	84_3	FDOU3	40	040-059	AME	AMBR
	9.27	9.27	B	84_B	4	84_4	FP.M3	40	040-059	AME	ABMR
	1.8	1.8	C	84_C	5	84_5	FCHE4	90	080-099	AME	ABMF
85	18.7	18.7	U	85_U	1	85_1	FP.L3	43	040-059	AME	ABMR
86	4.37	4.37	B	86_B	1	86_1	TCHT2	15	000-019	REG	R0
	4	3.99	B	86_B	1	86_1	TCHT2	15	000-019	REG	R0
	4.15	4.14	B	86_B	1	86_1	TCHT2	15	000-019	REG	R0
	3.24	3.24	A	86_A	2	86_2	FP.M5	65	060-079	REG	R1
	5.73	5.73	A	86_A	2	86_2	FP.M5	65	060-079	REG	R1
	4.76	4.76	A	86_A	3	86_3	FP.MR	53	040-059	REG	R0
87	19.53	19.53	U	87_U	1	87_1	FP.M3	40	040-059	REG	R3
88	16.32	16.32	U	88_U	1	88_1	FP.M3	40	040-059	AME	ABMR
	0.9	0.9	U	88_U	2	88_2	FDOU3	40	040-059	AME	ABMR
89	23.11	23.11	A	89_A	1	89_1	FP.L3	39	020-039	AME	ABMR
	4.15	4.15	B	89_B	2	89_2	FCHE2	80	080-099	AME	APBF
Total	1044.66	1044.66									

Annexe 2 – Protocole des Inventaires (Juillet à Novembre 2013)

Blocs d'inventaires :

Bloc	Parcelles / UEP	Type d'inventaire	Nbre placettes / Surface SIG
Bloc 1	1, 2, 3, 4, 6, 8, 9, 11, 12, 14, 48_1, 51_1, 53_1, 59_1, 60_1, 61_1,	Statistique : 1 placette / ha	156 pts / 157.14 ha
Bloc 2	5, 7, 10, 22, 23_1, 27_3, 37, 38, 39, 46_2, 47_2, 47_3, 52_1, 56_6	Statistique : 2 placette / ha	145 pts / 72.97 ha
Bloc 3	47_1, 70_1, 77_2, 78_2, 78_3	Statistique : 1 placettes / ha	14 pts / 11.54 ha
Bloc 4	44_1, 56_3, 57_1, 57_2, 71_2, 71_4, 78_4, 84_2, 86_3	inventaire en plein	36.20 ha

1- Inventaires statistiques (Blocs 1, 2, 3)

Placettes de 10 ares - Rayon de 17,84 m sur terrain plat. Diamètre de précomptage classe 20cm.

2- Inventaire en plein (Bloc 4)

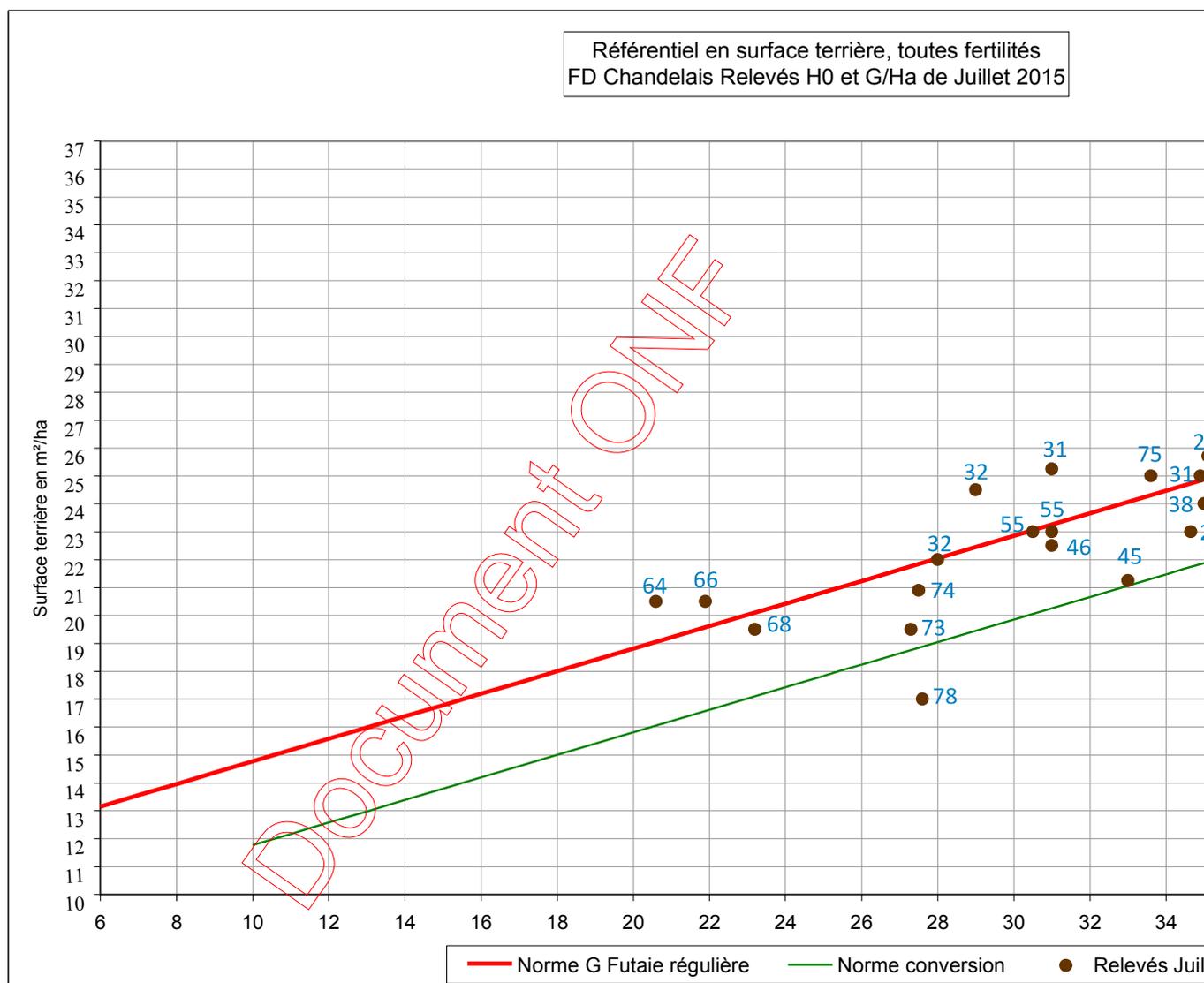
Diamètre de précomptage : classe 20cm.

Annexe 3 - Données quantitatives

Tableau 1 - Données issues des inventaires statistiques (été 2013)-En plein et diagnostics Sylvie. NC : Non inventorié

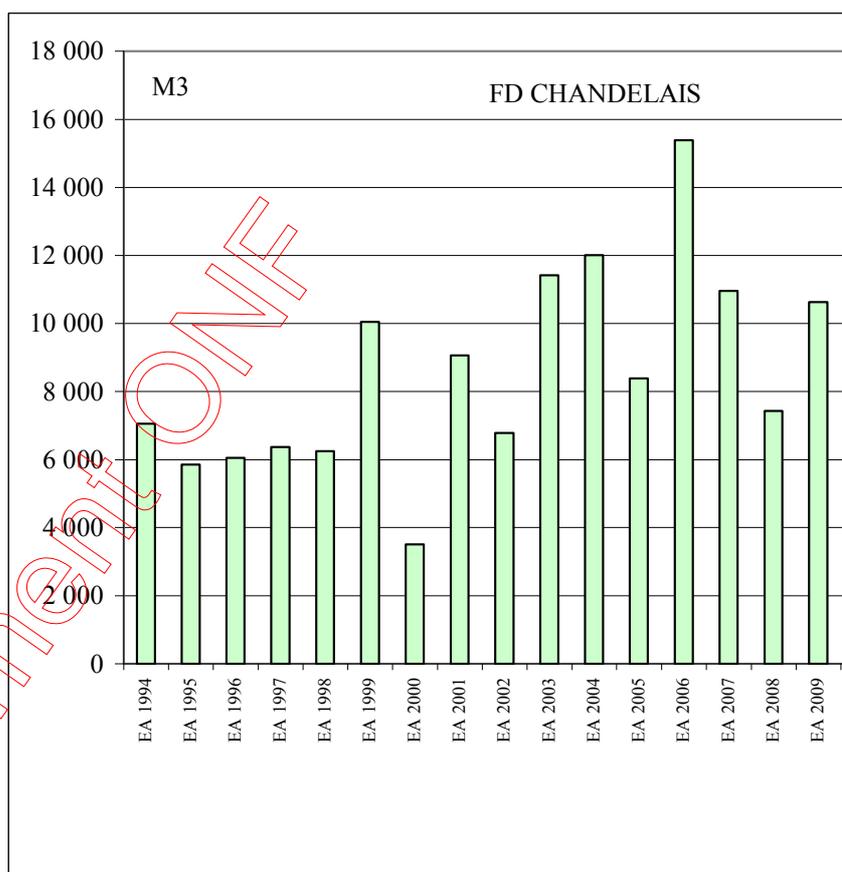
N° Bloc stat. ou Sylvie ou NC	Parcelle	Parcelle_u_e p	CLT	Surface	Code peuplement	Etat d'ouverture	Age	% qualité des chênes	Nbre CHE HET ou PIN/ha	G/ha	G CHE ou PIN/ha	Dg CHE ou PIN	Dg 70 CHE ou Dg 100 PIN	Accro/20ans	Dg 70 CHE ou PIN 2034	Rappel DIA optimum	Rappel DIA Minimum	Rappel DIA Maximum	Rappel Age optimum	Rappel Age maximum	âge maximal 2034	P1 Courte durée de survie	P2- atteinte critères maximum d'exploitabilité (> DIA optimum)	P3- Pendent l'angle: atteinte diam optimum O/N	P4- Pendent l'angle: diam minimum O/N	Critères d'analyse détaillée de la surface disponible	Motif de classement lors de la tournée options du 24/7/2015
2	05	5 1	ILV	3.25	FCHS7	F	185	38	100	45	36	0.68	0.74	0.08	0.82	80	70	+80	180	270	205	N	N	O	N	3	lot de vieill. Exploit difficile en primère
1	52	52 1	R0etR1	6.84	FCHS7	F	194	57	84	32	28	0.74	0.74	0.08	0.82	80	70	+80	180	270	214	N	O	N	O	3	diamètre atteint - 3.59 Ha ouvert par anticipation en 2014 (ex52C)
4	57	57 1	R2	1.78	FCHS7	F	204		52	24	21	0.72	0.72	0.08	0.80	80	70	+80	180	270	224	N	N	O	N	3	diamètre atteint
1	61	61 1	R1	5.9	FCHS7	F	204	40	76	35	30	0.71	0.72	0.08	0.80	80	70	+80	180	270	224	N	N	O	N	3	diamètre atteint
1	53	53 1	ILV	11.72	FCHS7	F	194	81	72	32	28	0.70	0.71	0.08	0.79	80	70	+80	180	270	214	N	N	N	O	4	lot de vieillissement sur totalité
1	59	59 1	R2-AME	11.09	FCHS7	F	204	50	76	33	29	0.70	0.71	0.08	0.79	80	70	+80	180	270	224	N	N	N	O	4	diamètre atteint-périmètre Ouest
1	51	51 1	R2-AME	8.08	FCHS7	F	204	57	74	33	28	0.69	0.70	0.08	0.78	80	70	+80	180	270	224	N	N	N	O	4	diamètre atteint-pointe ouest à maintenir pour entrée de massif
1	56	56 2	R2-AME	4.12	FCHS7	F	204	59	66	30	25	0.69	0.69	0.08	0.77	80	70	+80	180	270	224	N	N	N	O	4	diamètre atteint- Un partie à maintenir au nord pour entrée massif
1	60	60 1	R1	5.86	FCHS7	F	204	50	76	32	27	0.68	0.69	0.08	0.77	80	70	+80	180	270	224	N	N	N	O	4	diamètre atteint
1	09	9 1	R1-AME	15.17	FCHS6	F	185	42	87	32	29	0.65	0.68	0.08	0.76	80	70	+80	180	270	205	N	N	N	O	4	diamètre atteint- Une partie à maintenir pour entrée du massif
1	11	11 1	AME	11.53	FCHS6	F	185	52	84	33	28	0.65	0.68	0.08	0.76	80	70	+80	180	270	205	N	N	N	O	4	diamètre atteint mais peut vieillir
1	03	3 1	R3	9.95	FCHS6	F	185	59	91	32	29	0.63	0.66	0.08	0.74	80	70	+80	180	270	205	N	N	N	O	4	diamètre atteint
1	48	48 1	R4	9.89	FCHS6	F	195	57	72	30	24	0.66	0.66	0.08	0.74	80	70	+80	180	270	215	N	N	N	O	4	diamètre atteint- A ouvrir en fin d'aménagement
1	23	23 1	AME	3.54	FCHS6	F	160	50	80	28	25	0.63	0.65	0.08	0.73	80	70	+80	180	270	180	N	N	N	O	4	diamètre atteint mais peut vieillir
1	06	6 1	R4	5.36	FCHS6	F	195	63	94	31	27	0.61	0.64	0.08	0.72	80	70	+80	180	270	215	N	N	N	O	4	diamètre atteint- à régénérer
1	06	6 2	AME	4.07	FCHS6	F	195	63	94	31	27	0.61	0.64	0.08	0.72	80	70	+80	180	270	215	N	N	N	O	4	diamètre atteint- laisser vieillir- A maintenir pour entrée du massif
1	08	8 1	R3-AME	8.49	FCHS6	F	195	60	101	32	28	0.59	0.64	0.08	0.72	80	70	+80	180	270	215	N	N	N	O	4	diamètre atteint- Une partie au sud à maintenir pour entrée du massif
2	07	7 1	AME	4.25	FCHS6	F	195	64	85	29	24	0.60	0.63	0.08	0.71	80	70	+80	180	270	215	N	N	N	O	4	diamètre atteint mais peut vieillir
1	18	18 1	AME	12.77	FCHS6	F	160	45	85	30	24	0.60	0.63	0.08	0.71	80	70	+80	180	270	180	N	N	N	O	4	diamètre atteint mais peut vieillir
1	24	24 1	AME	6.7	FCHS6	F	155	54	100	32	27	0.58	0.63	0.08	0.71	80	70	+80	180	270	175	N	N	N	O	4	diamètre atteint mais peut vieillir
2	10	10 1	AME	4.81	FCHS6	F	175	46	89	29	26	0.61	0.63	0.08	0.71	80	70	+80	180	270	195	N	N	N	O	4	diamètre atteint mais peut vieillir
1	04	4 1	R2	10.48	FCHS6	F	185	40	79	25	22	0.59	0.62	0.08	0.70	80	70	+80	180	270	205	N	N	N	O	4	diamètre atteint- A ouvrir en début amgt avant pile 3 (sens de régé contre les vents dominants)
1	24	24 2	AME	2	FCHS5	F	125	42	115	32	27	0.55	0.62	0.08	0.70	80	70	+80	180	270	145	N	N	N	O	4	diamètre tout juste atteint mais peut vieillir- Petite surface
1	01	1 1	ILS	5.81	FCHS5	F	195	52	90	28	23	0.57	0.61	0.08	0.69	80	70	+80	180	270	215	N	N	N	N	N	diamètre non atteint- A classer en lot de senescence-Hétérogène
1	12	12 1	AME	10.91	FCHS5	F	175	39	104	31	26	0.56	0.61	0.08	0.69	80	70	+80	180	270	195	N	N	N	N	N	diamètre atteint à laisser vieillir
1	12	12 2	R2	2.18	FCHS5	F	175	39	104	31	26	0.56	0.61	0.08	0.69	80	70	+80	180	270	195	N	N	N	N	N	diamètre atteint sur un triangle à délimiter.
1	14	14 1	AME	14.69	FCHS6	F	175	34	89	27	24	0.59	0.61	0.08	0.69	80	70	+80	180	270	195	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir
1	13	13 1	AME	8.53	FCHS6	F	155	38	81	31	22	0.59	0.61	0.08	0.69	80	70	+80	180	270	175	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir- Périmètre Ouest
1	02	2 1	AME	5.53	FCHS5	F	190	35	106	26	23	0.53	0.60	0.08	0.68	80	70	+80	180	270	210	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir
2	37	37 1	AME	8.48	FCHS5	F	155	26	100	27	22	0.53	0.58	0.08	0.66	80	70	+80	180	270	175	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir
2	22	22 1	AME	7.09	FCHS5	F	180	30	107	26	22	0.51	0.56	0.08	0.64	80	70	+80	180	270	180	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir
2	39	39 1	AME	5.59	FCHS5	F	154	35	111	29	22	0.50	0.56	0.08	0.64	80	70	+80	180	270	174	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir
NC	44	44 2Pie	AME	0.96	FCHS4	O		95	24	19	0.50	0.54	0.08	0.62	80	70	+80	180	270	20	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir-Bordure paysagère	
2	38	38 1	AME	6.43	FCHS5	F	154	36	98	27	18	0.49	0.53	0.08	0.61	80	70	+80	180	270	174	N	N	N	N	N	diamètre non atteint - peut encore vieillir
2	39	39 2	AME	3.13	FCHS5	F	114	2	79	28	14	0.48	0.50	0.08	0.58	80	70	+80	180	270	134	N	N	N	N	N	Extraire progressivement le P.S. Améliorer le Chêne
NC	49	49 2	AME	0.76	FCHS7	F	205								80	70	+80	180	270	225	N	N	N	N	N	diamètre atteint-pointe ouest à maintenir pour entrée de massif	
NC	50	50 2	AME	0.84	FCHS6	F	194								80	70	+80	180	270	214	N	N	N	N	N	diamètre atteint- A conserver pour raisons paysagères	
3	70	70 1	R2	4.7	FDOU4	F	50		189	27	25	0.41	0.47	0.18	0.65	60	50	+60	70	120	70	N	O	O	O	2	diamètre atteint- à régénérer en douglas
3	77	77 2	R2	3.64	FDOU4	F	54		93	30	15	0.46	0.46	0.18	0.64	60	50	+60	70	120	74	N	O	O	O	2	diamètre atteint- à régénérer en douglas avec 78 2
3	78	78 2	R2	0.46	FDOU4	F	50		110	21	16	0.43	0.45	0.18	0.63	60	50	+60	70	120	70	N	O	O	O	2	diamètre atteint-à régénérer en douglas avec 77 2
3	47	47 1	R2	1.92	FDOU3	F	50		230	27	24	0.36	0.42	0.18	0.60	60	50	+60	70	120	70	N	O	O	O	2	diamètre atteint à régénérer en P.S pour homogénéiser l'unité de gestion
3	78	78 3	R2	0.82	FPEP3	F	50		280	26	25	0.33	0.36	0.10	0.49	50	40	+50	50	80	70	O	O	O	O	1	diamètre atteint sur très petite surface.
2	27	27 3	AME	1.62	FHET5	F	155	73	107	25	22	0.51	0.59	0.10	0.69	60	50	+60	100	150	175	O	O	O	O	1	diamètre du hêtre atteint mais très petite surface-Paysager Laisser vieillir
4	86	86 2	R1	8.97	FP.M5	F	65		110	31	23	0.52	0.55	0.16	0.71	55	45	+55	60	120	85	N	O	O	O	2	diamètre atteint
4	78	78 4	R1	1.78	FP.M5	F	85		117	26	25	0.52	0.54	0.16	0.70	55	45	+55	60	120	105	N	O	O	O	2	diamètre atteint à régénérer
SYLVIE	81	81 1	R2	16.52	FP.M4	F	41		234			0.39	0.44	0.16	0.60	55	45	+55	60	120	61	N	O	O	O	2	diamètre atteint à régénérer
SYLVIE	87	87 1	R2	19.53	FP.M3	F	39		302			0.36	0.42	0.16	0.58	55	45	+55	60	120	59	N	O	O	O	2	diamètre atteint à régénérer
SYLVIE	80	80 1	R4	13.96	FP.M3	F	42		257			0.7	0.41	0.16	0.57	55	45	+55	60	120	62	N	O	O	O	2	diamètre atteint-A régénérer au tout début du prochain amgt
SYLVIE	88	88 1	AME	16.32	FP.M3	F	40		326			0.35	0.41	0.16	0.57	55	45	+55	60	120	60	N	O	O	O	2	diamètre atteint-A régénérer au tout début du prochain amgt
4	84	84 4	AME	9.27	FP.M3	F	38		303			0.35	0.4	0.16	0.56	55	45	+55	60	120	58	N	O	O	O	2	diamètre atteint-A régénérer au tout début du prochain amgt
SYLVIE	82	82 1	AME	20.85	FP.M3	F	41		357			0.33	0.38	0.16	0.54	55	45	+55	60	120	61	N	O	O	O	2	diamètre atteint-A régénérer au tout début du prochain amgt
2	37	37 2	AME	1.29	FPSC5	F	115	15	50	27	11	0.54	0.54	0.10	0.64	50	45	+50	100	120	135	O	O	O	O	1	diamètre P.S atteint mais très petite surface-Extraire P.S progressivement
2	38	38 2	AME	1.62	FPSC5	F	114	0	75	32	17	0.53	0.53	0.10	0.63	50	45	+50	100	120	134	O	O	O	O	1	diamètre P.S atteint mais très petite surface-Extraire P.S progressivement
2	47	47 3	R1	4.98	FP.S4	F	89	25	125	28	19	0.44	0.47	0.10	0.57	50	45	+50	100	120	109	N	O	O	O	3	diamètre P.S atteint- A régénérer avec objectif P.S avec mélange CHS
2	47	47 2	R2	5.91	FPSC4	F	89	12	55	25	9	0.45	0.45	0.10	0.55	50	45	+50	100	120	109	N	O	O	O	3	diamètre P.S atteint- A régénérer avec objectif P.S avec mélange CHS
2	46	46 2	AME	1.91	FPSC4	F	89	13	107	27	13	0.40	0.41	0.10	0.51	50	45	+50	80	120	109	N	O	O	O	3	diamètre P.S atteint -Extraire P.S progressivement-Faire grossir les feuillus
NC	86	86 1	R0etR1etR	1																							

Tableau 2 Positionnement de parcelles de chêne sur le référentiel du guide de la chênaie atlantique .S (été 2015)



Annexe 4 - Bilan annuel de la récolte passée

Année	Récolte totale m3/an
1994	7 050
1995	5 850
1996	6 050
1997	6 370
1998	6 250
1999	10 040
2000	3 510
2001	9 060
2002	6 777
2003	11 412
2004	12 005
2005	8 389
2006	15 383
2007	10 956
2008	7 425
2009	10 620
2010	5 881
2011	9 676
2012	6 879
2013	8 002
2014	5 289
Moy /an 1994-2014	8 232
Moy pour amt valide	8 291
Possibilité actuelle	7 300
Aménagement valide	1995-2014
% réalisé sur possibilité	114%



Annexe 5 - Calculs théoriques des surfaces de références (Se/Sv)

Calculs de Se					
Essence Objectif	Qualité	Total	Age optimun	Se	Par an
A.F	PQM	13.54	65	4.17	0.21
CHS	PQE	754.83	180	83.87	4.19
CHS	PQM	3.13	180	0.35	0.02
CHS (ILV)	PQE	22.20	230	1.93	0.10
CHT	PQM	12.52	45	5.56	0.28
P.L	PQE-PQM	74.83	80	18.71	0.94
P.M	PQE-PQM	137.72	60	45.91	2.30
P.S	PQE-PQM	17.55	100	3.51	0.18
DOU	PQM	8.34	50	3.34	0.17
Total		1044.66		167.34	8.37

Calculs d'évaluation de la Surface en vieillissement					
Peuplement	Surface (Ha)	Age moyen en 2015	Age max	Durée de survie	Classes de durée de survie
FCHSR	13.20	205	0.00	<20	0 - 20
FHET5	1.62	155	150.00	<20	0 - 20
FPSC5	2.91	115	120.00	<20	0 - 20
FP.SR	6.86	100	0.00	<20	0 - 20
FP.MR	11.96	69	0.00	<20	0 - 20
FEPC3	0.82	51	60.00	<20	0 - 20
TCHT2	12.50	25	25.00	<20	0 - 20
TCHT1	2.32	18	25.00	<20	0 - 20
	52.19				
FA.F3	3.72	70	100.00	30	21 - 40
FPSC4	7.82	89	120.00	31	21 - 40
FP.S4	9.48	82	120.00	38	21 - 40
FDOU3	3.47	42	80.00	38	21 - 40
FHET4	1.69	100	150.00	50	41 - 60
FA.F2	1.42	45	100.00	55	41 - 60
FMER1	0.86	15	70.00	55	41 - 60
FP.M5	10.75	65	120.00	55	41 - 60
	39.21				
FP.S3	0.86	53	120.00	67	61 - 80
FCHS7	59.19	202	270.00	68	61 - 80
FDOU4	11.49	51	120.00	69	61 - 80
FDOU5	0.92	50	120.00	70	61 - 80
FHCH4	0.70	80	150.00	70	61 - 80
FP.S2	1.26	45	120.00	75	61 - 80
FP.M4	16.52	42	120.00	78	61 - 80
FP.L3	47.46	42	120.00	78	61 - 80
FP.M3	79.93	41	120.00	79	61 - 80
FP.L2	27.37	40	120.00	80	61 - 80
	245.70				
FCHS6	131.07	182	270.00	88	80 et +
FP.ME	6.64	8	120.00	112	80 et +
FCPS5	3.13	114	230.00	116	80 et +
FP.MS	8.05	3	120.00	117	80 et +
FCHS5	163.13	146	270.00	124	80 et +
FCHS4	161.53	102	270.00	168	80 et +
FCHS3	81.19	76	270.00	194	80 et +
FCHS2	94.30	56	270.00	214	80 et +
FCHS1	9.01	35	270.00	235	80 et +
FCHSE	18.67	16	270.00	254	80 et +
FCHSS	30.84	6	270.00	264	80 et +
	707.56				

Annexe 6 - Tableau de calculs des prévisions de récoltes du groupe de régénération

Peuplements fermés et surfaces à objectif chêne						
	Surface Ha	Vol/Ha	Volume total m3	% à récolter	Volume total à récolter	Par /an
R1 (à ouvrir et à terminer)	28.84	533	15 361	100	15 361	768
R2 (à ouvrir et à terminer)	26.63	485	12 914	100	12 914	646
R3 (à entamer)	16.46	488	8 025	76	6 099	305
R4 (à entamer)	15.25	491	7 489	31	2 315	116
Total à ouvrir R1+R2+R3+R4: (Si)	87.18	502	43 789		36 689	1834
Accroissement courant annuel/Ha des vieux plts: bo	4.7					
Coefficient correcteur (Z)	0.5					
Accroissement moyen annuel / Ha: bi=Z*bo	2.35					
Total accroissement (Si*bi)*20			4 097	50	2 049	205
Estimation de la récolte: R1+R2+R3+R4	87.18		47 886		38 738	1937

Peuplements fermés et surfaces à objectif résineux + châtaignier						
	Surface Ha	Vol/Ha	Volume total m3	% à récolter	Volume total à récolter	Par /an
R1 (à ouvrir et à terminer)	24.24	173	4 200	100	4 200	210
R2 (à ouvrir et à terminer)	30.77	249	7 663	100	7 663	383
R3 (à entamer)	19.53	230	4 492	75	3 369	168
R4 (à entamer)	13.96	230	3 211	25	803	40
Total à ouvrir R1+R2+R3+R4: (Si)	88.50	221	19 566		16 035	802
Accroissement courant annuel/Ha des vieux plts: bo	6.5					
Coefficient correcteur (Z)	0.5					
Accroissement moyen annuel / Ha: bi=Z*bo	3.25					
Total accroissement (Si*bi)*20			5 753	50	2 876	144
Estimation de la récolte: R1+R2+R3+R4	88.50				18 911	946

Peuplements ouverts (Queue de régénération)						
	Surface Ha	Vol/Ha	Volume total m3	% à récolter	Volume total à récolter	Par /an
R0 Peuplements à objectif chêne	14.16	181	2 568	100	2 568	181
R0 Peuplements résineux	18.82	148	2 784	100	2 784	148
Total	32.98		5352	1	5 352	268

Total R0+R1+R2+R3					63 006	3150
--------------------------	--	--	--	--	---------------	-------------

Annexe 7 - Prévision de récoltes du groupe d'amélioration par mix-produits

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 +	666		
		30 - 45	634		
		25 et -	150		
		Total	1 450	0	0
	Hêtre	40 et +	299		
		30 - 35	106		
		25 et -	62		
		Total	467	0	0
	Aut. feuillus 1	Total	99		
	Aut. feuillus 2	Total	1		
Total Feuillus			2 017	0	0
Résineux <i>Volume tiges sur écorce</i> <i>(hors houppiers)</i>	Sapin	25 et +	39		
		20 et -	3		
	Epicéa	25 et +	1		
		20 et -	0		
	Aut. Résineux 1	25 et +	284		
		20 et -	22		
	Aut. Résineux 2	25 et +	233		
		20 et -	1		
Total Résineux			583	0	0
Global	Total tiges		2 600	0	0
	Taillis				
	Houppiers Fs		536		
	Houppiers Rx		61		
	Total général		3 197	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	3.03	#DIV/0!	#DIV/0!
- sur surface en sylviculture	3.09	#DIV/0!	#DIV/0!

m³/an

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

Annexe 7.1 Estimation des récoltes du groupe d'amélioration et de l' îlot de senescence

Mix-Produits	APBFCHE	ABMCHE	AGBCHE	AGBILS	AGBFHET	ABMFP.S	APBFP.S	APBFP.L	ABMFPSC	ABMFP.L	APBFP.M	ABMFP.M	APBFAFC	JAFAFP	TOT-GRPE-AME	PAR AN
Volume total à récolter	7803	22 551	19 551	279	130	676	62.00	2080	507	4 545	533	4645	139	435	63 936	3 197
Surface à parcourir	239.19	586.84	417.98	5.81	3.24	17.10	1.78	54.74	12.81	113.62	21.33	126.75	4.64	11.38	1 617	81
EAM Vol/Ha	33	38	47	48	40	40	35	38	40	40	25	37	30	38	40	
Autres feuillus	291	952	100	30		54			30				126	392	1 976	99
Autres Rx 20 et -	2							119		326					447	22
Autres Rx 25 et +	61							1772		3 837					5 670	284
Chêne 25 et -	2620	377	3												3 001	150
Chêne 30/45	2243	7 505	2 756	95	13	17			55						12 684	634
Chêne 50 et +	219	4 755	8 271	71											13 316	666
Epicea Com 20 et -																
Epicea Com 25 et +	14														14	1
Hêtre 25 et -	535	575	132												1 242	62
Hêtre 30/35	189	1 283	554	4	26	34			25						2 115	106
Hêtre 40 et +	309	2 805	2 756	10	59	6			30						5 974	299
Houppiers Feuillus	1319	4 300	4 979	69	33				25				43		10 767	538
houppiers Résineux						61	6	189	50	382	48	464	13		1 214	61
Peupliers																
Pin Mar 20 et -											3	12			15	1
Pin Mar 25 et +											482	4 169			4 651	233
Pin Syl 20 et -						10	54		5						69	3
Pin Syl 25 et +						494	2		287						783	39
Rx non dénombrés																
Sapin pect 20 et -																
Sapin pect 25 et +																
Taillis																
... Autres																
Total	7 803	22 551	19 551	279	130	676	62	2 080	507	4 545	533	4 645	139	435	63 936	3 197

Document ONF

Annexe 8 - Prévisions de récoltes du groupe de régénération par mix-produits

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 +	954		
		30 - 45	19		
		25 et -	12		
		Total	985	0	0
	Hêtre	40 et +	150		
		30 - 35	54		
		25 et -	108		
		Total	312	0	0
	Aut. feuillus 1	Total	220		
	Aut. feuillus 2	Total	0		
Total Feuillus			1 517	0	0
Résineux <i>Volume tiges sur écorce</i> <i>(hors houppiers)</i>	Pin Sylvestre	25 et +	134		
		20 et -	0		
	Epicéa	25 et +	0		
		20 et -	0		
	Aut. Résineux 1	25 et +	138		
		20 et -	14		
	Aut. Résineux 2	25 et +	622		
		20 et -	0		
Total Résineux			908	0	0
Global	Total tiges		2 425	0	0
	Taillis		87		
	Houppiers Fs		542		
	Houppiers Rx		96		
	Total général		3 150	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			3.03	#DIV/0!	#DIV/0!
- sur surface en sylviculture			3.04	#DIV/0!	#DIV/0!
			m ³ /an		
Récolte annuelle non mobilisée sur les surfaces en réserves (RBI, RBD, RN)					

Annexe 7.1 Estimation des récoltes du groupe de régénération

Mix-Produits	AGBCHE	RCVCHE	REFCHE	RS1FCHE	RS2FCHE	RS3FCHE	RDFCHE	RCVFP.S	REF.PS	RS1FP.S	RDFP.S	REXFP.M	RCVFP.M	REFP.M	RDFP.M	RAFP.M	REFDOU	RDFDOU	RAFDOU	RATCHT	AGBFP.M	AGBFDU	TOT-GRPE-REGE	PAR AN	
Volume total à récolter	922	4308	11 197	9 514	7 220	1 091	5 658	85	503	1 184	929	357	1 034	7 627	5 579	78	1 487	994	536	1 875	530	298	63 006	3 150	
Surface à parcourir	19.71	84.25	84.25	74.15	61.10	13.20	67.79	4.98	4.98	15.02	12.80	4.76	45.02	58.98	56.98	1.78	8.34	8.34	1.92	12.5	13.96	6.62	661	33	
EAM Vol/Ha	46.78	51	133	127	118	83	83	17	101	79	73	75	23	129	98	44	178	119	279	150	38	45	95		
Autres feuillus	5	1077	2 327					43					954										4 406	220	
Autres Rx 20 et -																	205		53			30	288	14	
Autres Rx 25 et +																	1164	904	441			244	2 753	138	
Chêne 25 et -	0	215						34															250	12	
Chêne 30/45	130		199	45	7																		381	19	
Chêne 50 et +	390		2 441	6 496	5 033	764	3 961																19 085	954	
Epicea Com 20 et -																									
Epicea Com 25 et +																									
Hêtre 25 et -	6	2154																					2 160	108	
Hêtre 30/35	26	431	626																				1 083	54	
Hêtre 40 et +	130		2 738	119	10																		2 997	150	
Houppiers Feuillus	235	431	2 866	2 854	2 170	327	1 697	8					80	898	446	8	118	90	42	169	53	24	10 837	542	
houppiers Résineux									40	95	75	28											1 917	96	
Peupliers																									
Pin Mar 20 et -														6									6	0	
Pin Mar 25 et +												329.00		6 438	5133	70					477		12 447	622	
Pin Syl 20 et -														9									9	0	
Pin Syl 25 et +									463	1089	854			276									2 682	134	
Rx non dénombrés																									
Sapin pect 20 et -																									
Sapin pect 25 et +																									
Taillis																					1706		1 706	85	
... Autres																									
Total	922	4 308	11 197	9 514	7 220	1 091	5 658	85	503	1 184	929	357	1 034	7 627	5 579	78	1 487	994	536	1 875	530	298	63 006	3 150	

Document ONF

Annexe 9 - Détails des travaux

9.1 Détail des travaux dans les peuplements en investissement (Régénération)

Classt	ITTS Code	Libellé	Unités de gestion concernées	Surface à travailler (ha)	Coût unitaire ITTS (€ HT/ha)	% norme appliqué	Coût unitaire appliqué	Coût total indicatif (arrondi € HT)
AJPF	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	49_A	12.00	3433	0.60	2060	24 718
AJPF	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	51_A	2.34	3433	0.60	2060	4 820
AJPF	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	52_A	6.57	3433	0.60	2060	13 533
AJPF	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	60_A	3.16	3433	0.60	2060	6 509
AJPF	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	53_A	1.54	3433	0.10	343	529
AJPF	1CHX3	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiphile hydromorphe	43_A	4.89	4460	1.00	4460	21 809
AJPF	1P.M1	Régénération naturelle de pin maritime - Tous contextes stationnels	83_A	8.05	2628	0.30	788	6 347
R0	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	56_A	5.70	3433	0.60	2060	11 741
R0	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	57_U	9.82	3433	0.60	2060	20 227
R0	1P.M1	Régénération naturelle de pin maritime - Tous contextes stationnels	84_A	7.20	2628	0.40	1051	7 569
R0	1P.M1	Régénération naturelle de pin maritime - Tous contextes stationnels	86_A	13.73	2628	0.80	2102	28 866
R0	1P.S1	Régénération naturelle de pin sylvestre - Tous contextes stationnels	44_A	7.82	1978	0.60	1187	9 281
R0	5_CHT2	Regénération de châtaignier par recépage avec objectif grumette	86_B	12.50	1762	1.00	1762	22 025
R1	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	09_A	8.66	3433	1.00	3433	29 730
R1	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	52_B	6.64	3433	1.00	3433	22 795
R1	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	60_B	5.86	3433	1.00	3433	20 117
R1	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	61_U	5.90	3433	1.00	3433	20 255
R1	1P.S1	Régénération naturelle de pin sylvestre - Tous contextes stationnels	47_A	4.98	1978	0.80	1582	7 880
R1	3P.M2	Régénération artificielle de pin maritime - Tous contextes stationnels	78_A	1.78	2953	1.00	2953	5 256
R2	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiclina	51_B	6.44	3433	0.80	2746	17 687

Classt	ITTS Code	Libellé	Unités de gestion concernées	Surface à travailler (ha)	Coût unitaire ITTS (€ HT/ha)	% norme appliqué	Coût unitaire appliqué	Coût total indicatif (arrondi € HT)
R2	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiline	59_A	7.00	3433	0.80	2746	19 225
R2	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiline	12_A	2.17	3433	0.80	2746	5 960
R2	1CHX3	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiphile hydromorphe	04_U	10.48	4460	0.70	3122	32 719
R2	1DOU1	Régénération naturelle de douglas de beau phénotype	70_A	4.70	2833	0.70	1983	9 321
R2	1DOU1	Régénération naturelle de douglas de beau phénotype	77_A	3.64	2833	0.70	1983	7 218
R2	1P.M1	Régénération naturelle de pin maritime - Tous contextes stationnels	81_U	16.52	2628	0.80	2102	34 732
R2	3P.S2	Régénération artificielle de pin sylvestre à faible densité en présence d'un bourrage feuillus ou de pi sylvestres non objectifs (3P.X2)	47_C	1.92	2165	1.00	2165	4 157
R3	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiline	03_U	12.00	3433	0.80	2746	32 957
R3	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiline	08_A	4.46	3433	0.80	2746	12 249
R3	1P.M1	Régénération naturelle de pin maritime - Tous contextes stationnels	87_U	19.53	2628	0.80	2102	41 060
R4	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiline	06_A	5.36	3433	0.40	1373	7 360
R4	1CHX1	Régénération naturelle de chêne sessile en chênaie acidiline	48_U	9.89	3433	0.40	1373	13 581
R4	1P.M1	Régénération naturelle de pin maritime - Tous contextes stationnels	80_A	13.96	2628	0.80	2102	29 350
							Total	525 213
							Par an	26 761
							Par/ha/an	26

9.2 Détail des travaux dans les peuplements en fonctionnement (Amélioration)

Classé	ITTS Code	Libellé	Unités de gestion concernées	Surface à travailler (Ha)	Coût unitaire ITTS (€ HT/Ha)	% norme appliqué	Coût unitaire appliqué	Coût total Indicatif (arrondi € HT)
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	32_U	5.77	2040	0.40	816	4 708
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	33_A	3.26	2040	1.00	2 040	6 650
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	43_A	4.89	2040	0.30	612	2 993
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	49_A	12.00	2040	0.70	1 428	17 136
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	50_A	4.43	2040	0.75	1 530	6 778
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	51_A	2.34	2040	0.70	1 428	3 342
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	51_B	6.44	2040	0.70	1 428	9 196
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	52_A	6.57	2040	0.40	816	5 361
R1	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	52_B	6.64	2040	0.30	612	4 064
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	53_A	1.54	2040	0.70	1 428	2 199
R0 - R2	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	56_A	5.70	2040	0.60	1 224	6 977
R0	5CHT2	Régénération de châtaignier par recepage avec objectif grumette (Travaux>3m)	86B	12.5	2262	0.8	1809	22 613
R0- R1	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	57_U	9.82	2040	0.70	1 428	14 023
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	58_U	10.98	2040	0.70	1 428	15 679
AJPF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	60_A	3.16	2040	0.70	1 428	4 512
R1	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	60_B	5.86	2040	0.70	1 428	8 368
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	61_U	5.90	2040	0.70	1 428	8 425
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	62_U	9.34	2040	0.20	408	3 811
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	63_U	9.61	2040	0.20	408	3 921
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	64_U	9.10	2040	0.20	408	3 713
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	65_U	9.98	2040	0.20	408	4 072
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	66_U	10.61	2040	0.20	408	4 329
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	67_U	10.94	2040	0.20	408	4 464
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	68_U	11.99	2040	0.20	408	4 892
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	69_U	11.96	2040	0.20	408	4 880
APBF	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	72_A	7.47	2040	0.20	408	3 048
R1	5CHX1	Amélioration futaie de chêne	9_A	8.66	2040	0.70	1 428	12 366
R2	5DOU1	Amélioration futaie de douglas	70_A	4.70	910	0.20	182	855
R2	5DOU1	Amélioration futaie de douglas	77_A	3.64	910	0.20	182	662
R0	5P.S1	Amélioration futaie de pin sylvestre	44_A	7.82	1338	1.00	1 338	10 463
R1	5P.S1	Amélioration futaie de pin sylvestre	47_A	4.98	1338	1.00	1 338	6 663
R2	5P.S2	Amélioration futaie de pin sylvestre	47_C	1.92	1128	0.50	564	1 083
Cloisonnements d'exploitation implantation					250 kms		180	45 000
Cloisonnements d'exploitation entretien					250 kms		130	32 500
							Total	289 746
							par an	14 487
							par ha/an	14

9.3 Détails des travaux en investissement pour la desserte

Priorités	Description de l'action (création, amélioration, étude)	Localisation	Unité	Nbre d'unités	Coût unitaire	Avantages attendus (Volumes, surfaces) Précautions	Coût indicatif de l'action
1	Création de place de dépôt et retournement	Plle 6	U	1	15 000	Mobilisation de gros bois	15 000
1	Réfection sortie de Route forestière sur réseau public	Champ Fleury (Plle 6)	U	1	3 000	Mise aux normes (sécurité)	3 000
1	Création de place de dépôt et retournement	Ligne de Plls 8/9 mais à créer en plle 8	U	1	15 000	Mobilisation de gros bois	15 000
1	Réfection généralisée de route empierrée	RF de Bel Air (plles 80-81-82)	km	1	5 500	Mobilisation de bois + DFCI	5 500
1	Réfection généralisée de route empierrée	RF de Pontigné (plles 8 et 9)	km	0.25	30 000	Mobilisation de très gros bois	7 500
1	Réfection généralisée de route empierrée	RF des Patûres Aymon	km	1.7	5 500	Mobilisation de très gros bois	9 350
1	Réfection généralisée de route empierrée	Accès parc à Grumes Reine de Sicile	km	0.15	30 000	Accès parc à grumes	4 500
1	Réfection sortie de Route forestière sur réseau public	RF de Pontigné (plles 8 et 9)	U	1	3 000	Mise aux normes (sécurité)	3 000
1	Réfection sortie de Route forestière sur réseau public	Sortie de place de dépôt (Plls 9/11)	U	1	3 000	Mise aux normes (sécurité)	3 000
1	Réfection sortie de Route forestière sur réseau public	Parc à grumes Reine des 2 Siciles	U	1	3 000	Mise aux normes (sécurité)	3 000
1	Réfection sortie de Route forestière sur réseau public	RF de Napoléon (Plls 59/61)	U	1	3 000	Mise aux normes (sécurité)	3 000
1	Réfection sortie de Route forestière sur réseau public	Place de dépôt (Plls 80/85)	U	1	3 000	Mise aux normes (sécurité)	3 000
1	Réfection sortie de Route forestière sur réseau public	Place de dépôt (Plls 86/87)	U	1	3 000	Mise aux normes (sécurité)	3 000
						<i>Sous total priorité 1</i>	<i>77 850</i>
2	Création de RF empierrée	Périmètre Sud: plles 86 à 89	km	1	25 000	Mobilisation du bois et DFCI	25 000
2	Création de place de dépôt et retournement	Plle 79	U	1	15 000	Mobilisation de gros bois résineux+jonction réseau public	15 000
2	Réfection généralisée de route empierrée	RF de Nemours (Plls 24-28)	km	0.7	5 500	Mobilisation de gros bois et bois moyen	3 850
						<i>Sous total priorité 2</i>	<i>43 850</i>
3	Création de place de dépôt et retournement	Plle 13	U	1	3 000	Mobilisation de gros bois	3 000
3	Réfection généralisée de route empierrée	RF du Theil	km	2	5 500	Mobilisation de gros bois et bois moyen	11 000
3	Réfection généralisée de route empierrée	RF Jeanne de Montfort	km	1.2	5 500	Mobilisation de gros bois et bois moyen	6 600
						<i>Sous total priorité 3</i>	<i>20 600</i>
Total investissement						Total P1+P2+P3	142 300
						Par/an	7 115
						Par/Ha/an	7

9.4 Détails des travaux en fonctionnement pour la desserte

INFRASTRUCTURE FONCTIONNEMENT							
Priorités	Description de l'action (création,amélioration,étude)	Localisation	Unité	Nbre d'unités	Coût unitaire	Avantages attendus (Volumes,surfaces) Précautions paysage, biodiversité)	Coût indicatif de l'action
1	Entretien annuel du réseau (Accotements-Points à Temps-Curages fossés)	Massif Réseau ouvert	km	10.50	7 619	Réseau ouvert à circulation publique	80 000
1	Entretien annuel du réseau (Accotements-Points à Temps-Fossés-Arasements)	Massif Réseau fermé dont Pare-Feu	km	5	8 000	Réseau fermé à la circulation publique	40 000
<i>Sous total priorité 1</i>							<i>120 000</i>
2	Entretien annuel du réseau (Accotements-Points à Temps-Fossés-Arasements)	Massif Réseau fermé dont Pare-Feu	km	10	8 000	Réseau fermé à la circulation publique	80 000
2	Entretien de 22 Barrières en bois	Massif	U	22	Forfait	Sécurité	8 000
2	Entretien du parcellaire	Massif	U	89	Forfait		20 000
2	Intervention diverses d'urgence non programmables	Massif	U				20 000
<i>Sous total priorité 2</i>							<i>128 000</i>
Total fonctionnement						TOTAL P1+P2	248 000
						Par/an	12 400
						Par/Ha/an	12

9.5 Détails des travaux en fonctionnement pour l'accueil du public et le paysage

Priorités	Description de l'action (création,amélioration,étude)	Localisation	Unité	Nbre d'unités	Coût unitaire	Avantages attendus	Coût indicatif de l'action
1	Entretien de parkings empierrés	Roi René ; les Houssières ; Chanzelles)	U	3	1000	Accueil du public	3 000
<i>Sous total P1</i>							<i>3 000</i>
2	Entretien du mobilier d'accueil	Massif	U	19	600	Accueil du public	11 400
<i>Sous total P2</i>							<i>11 400</i>
3	Réseau de sentiers cyclo	Massif	km	7.00	600	Accueil du public	4 200
3	Réseau de sentiers équestres	Massif	km	11.00	600	Accueil du public	6 600
3	Réseau de sentiers pédestres	Massif	km	7.50	600	Accueil du public	4 500
<i>Sous total P3</i>							<i>15 300</i>
						Total	29 700
En dehors du sécuritaire, les actions pour l'accueil ne sont envisageables qu'avec une participation des collectivités						Par/an	1 485
						Par/ha/an	1

Annexe 10 - Bilan financier passé 2010-2014

RECAPITULATIF DES RECETTES ET DEPENSES ANNUELLES		2010	2011	2012	2013	2014	Moyenne annuelle
		€ / an	€ / an	€ / an	€ / an	€ / an	2010-2014
RECETTES NETTES ANNUELLES	Bois (yc Bois Façonnés)	729 876	1 449 285	209 389	540 347	547 672	695 314
	Chasse - Pêche	35 886	36 037	36 530	36 829	37 218	36 500
	Autres recettes (cumul)	129	52	55	418	208	172
	<i>concessions</i>	129	52	55	418	208	
	<i>Indemnités</i>						
	<i>Autres recettes 3</i>						
	<i>subvention 1</i>						
	<i>subvention 2</i>						
	Total Recettes	777 279	1 496 811	257 567	589 282	596 909	731 986

DEPENSES ANNUELLES	Desserte	immobilisable	13 084		8 579		419	4 416
		non immobilisable	20 765	18 705	14 913	10 938	14 606	15 985
	Actions sylvicoles	immobilisable	8 331	21 908	18 521	15 831	17 062	16 331
		non immobilisable	4 337	17 661	3 854	4 328	13 495	8 735
		Autres actions (cumul)	74 636	62 216	59 830	31 095	68 687	59 293
		<i>Foncier</i>						
		<i>Biodiversité</i>						
		<i>Accueil-paysage</i>	2 604	7 554	2 940		2 415	
		<i>Chasse-pêche</i>						
		<i>Pastoralisme</i>						
		<i>Frais d'exploitation</i>	70 844	48 937	56 325	31 095	65 487	
		<i>Incendies de forêt</i>						
	<i>Maintenance</i>	1 188	5 725	565		785		
	Total Dépenses	121 153	120 490	105 697	62 192	114 269	104 760	

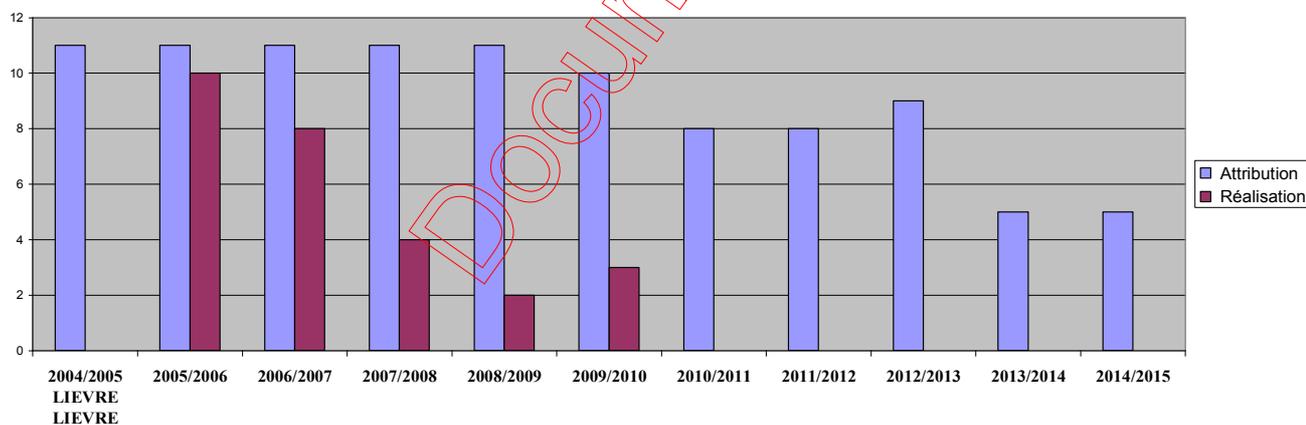
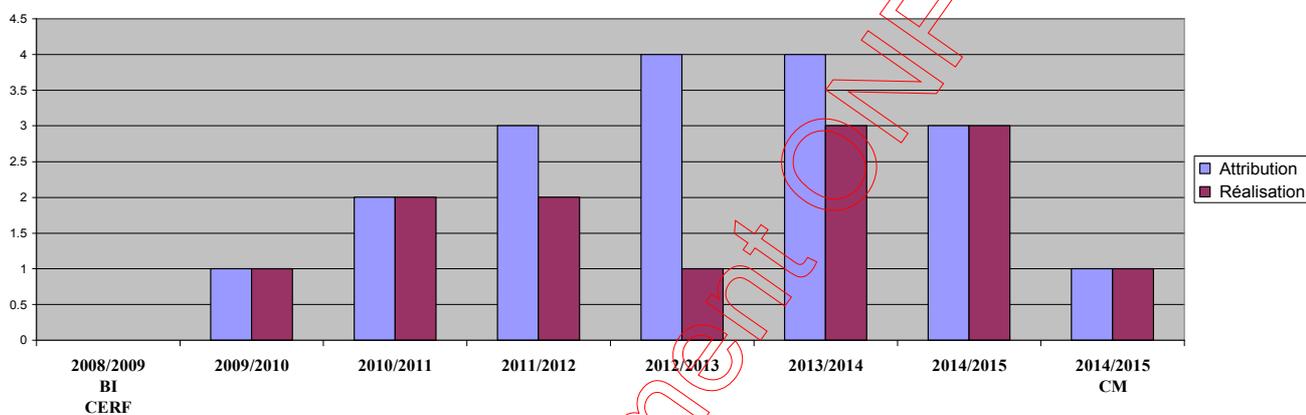
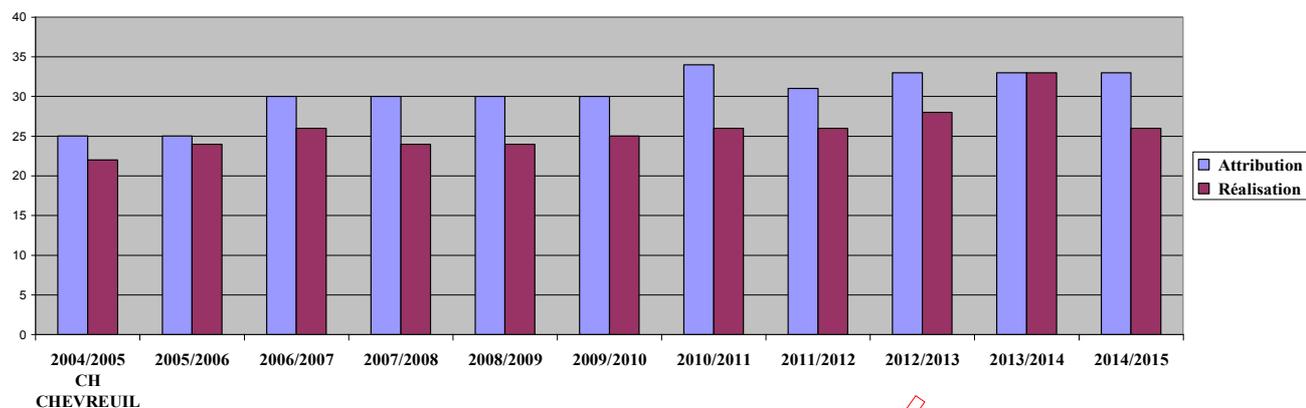
BILAN GLOBAL RECETTES - DEPENSES								
BILAN ANNUEL GLOBAL		€ / an	656 126	1 376 321	151 870	527 090	433 858	627 226
- sur surface retenue pour la gestion	(€ / ha / an)	626	1 313	145	503	414		598
- sur surface en sylviculture	(€ / ha / an)	635	1 332	147	510	420		607

	Total
- sur surface retenue pour la gestion	1048.34
- sur surface en sylviculture	1033.16

Les dépenses liées à des chantiers touristiques ou environnementaux financés par des tiers n'apparaissent pas dans ce bilan passé.

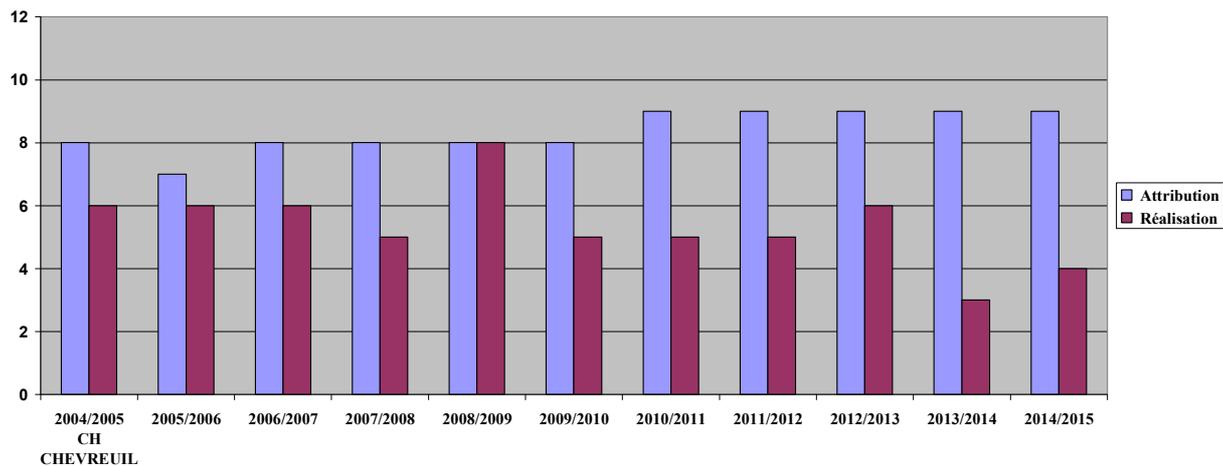
Annexe 11 – Informations cynégétiques

CHANDELAIS - LOT UNIQUE - CHASSE A TIR

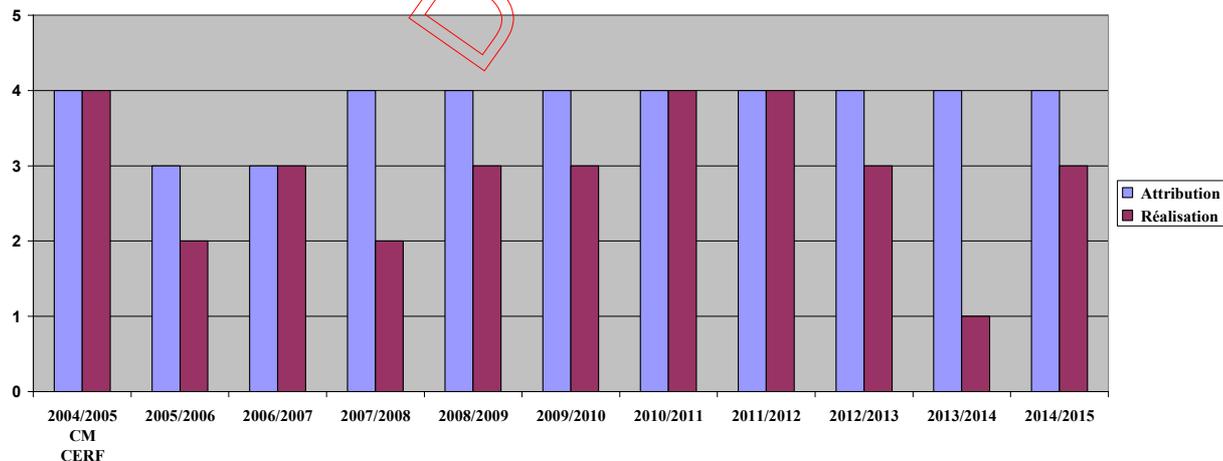
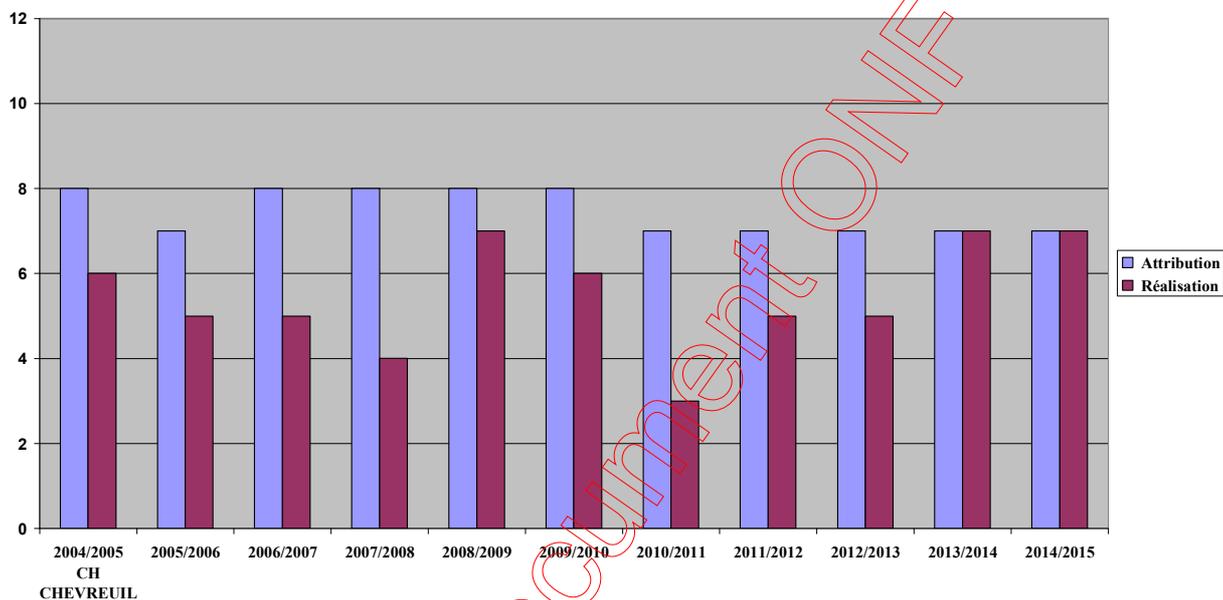


CHANDELAIS - MONNAIE - PONTMENARD - LOTS N° 1 et 2 - CHASSE A COURRE

CHANDELAIS



MONNAIE



Annexe 12 – Comptes rendus du « porter à connaissance » et de la présentation publique de l'aménagement

12-1 Compte rendu des réponses au « Porter à connaissance » du 13/12/2013

Organismes contactés :

- DDT Angers
- DRAC Nantes
- DREAL Nantes
- DRAAF Nantes
- Mairie de Baugé
- Mairie d'Auverse
- Mairie de Bocé
- Mairie du Guédéniau
- Communauté de communes de Baugé
- LPO Anjou

DREAL :

- ZNIEFF n° 2063 Forêt de Chandelais
- ZNIEFF n°2078 Cavité souterraine de Chanzelles
- ZNIEFF n° 21590000 Bois au Moine, Bois de Bel Air...

Espèces de :

- Champignons
- Amphibiens
- Chiroptères remarquables à l'échelle régionale

4 espèces de pics

Torcol fourmilier (non retrouvé récemment)

Bécasse des bois

Héron pourpré

Busard St Martin

Proximité du Massif de Rillé : possibilité de cigogne noire

Certains acteurs ont formulé le souhait d'un statut de protection de type « réserve biologique domaniale »

Enjeux pour reproduction et hibernation des chiroptères

Protéger les quelques zones humides et mares. Proximité de l'étang du Perré et de l'étang des Joncs.

Etang parcelle 89.

DDT

ZNIEFF et zones humides : idem DREAL

Périmètre de protection de captage d'eau en parcelle 1

DRAC

→ Consulter l'atlas des patrimoines :

Château du Bouchet, commune de Lassé au nord de la forêt : monument historique classé. Rayon de protection de 500 m autour (n'atteint pas la forêt domaniale).

Mairie de Baugé en Anjou

- Souhait d'un entretien régulier du sentier forestier joignant la VC 7 à la VC 2 à hauteur du lieu-dit « La Guérinière » (voie desservant quelques maisons)

Mairie de Bocé

- Souhait que les voies actuellement ouvertes à la circulation le demeurent.
- Souhait d'un renforcement de la communication les jours des chasses
- Souhait d'un entretien régulier du fossé sur la RD 58, entre les lieux dits « l'Atelier » et « La Pésièrerie »
- Souhait de matérialisation des places de parking sur le parking de la colonne.

Mairie du Guédéniau

- Souhait de mise en place de sentiers pédestres, VTT, VTC de 27 km autour du village du Guédéniau sur campagne et forêt. Plan fourni.

LPO Anjou

Compte rendu à part

Le 13 décembre 2013
Guy Volant

12.2 Compte rendu de la présentation de l'aménagement de la Forêt domaniale de Chandelais (49)

Date et lieu : 16 septembre 2015 – de 18H30 à 20H. Salle des Fêtes du Guédéniau (49).

Présents : 15 dont ONF 5 personnes

Agence Pays de la Loire : B. COCHET, Responsable Forêt
J. GUITTON, chargé de sylviculture et aménagiste
M. HUET et F.BEZET, agents patrimoniaux sur Chandelais et Monnaie
Agence Travaux : C.BRUNEAU, ouvrière forestière

- Représentants des collectivités : 11 personnes
 - Commune d'Auverse : JM MAROUSET, maire
 - Commune de Baugé en Anjou: P.CHALOPIN, maire et J.ERGAND, maire délégué
 - Commune du Guédéniau : J.JOUIS, maire et M.BRIERE, adjoint
 - Commune de Vouvant : G. Berland, maire
- Autres :
 - L.BARBOTIN (ONCFS)
 - JP SINEAU (adjudicataire du lot de chasse à tir)
 - J.MICKAEL (DDT49)

Excusés : aucun des 6 autres invités

La présentation de la forêt a démarré à 18H30 heures, à l'aide d'un support powerpoint.

Ce support a permis de nombreux échanges avec les participants concernant la forêt domaniale mais également les statuts et missions de l'ONF. Assez faible mobilisation des maires et on peut remarquer l'absence du CG49, des Amis de la Forêt et de la LPO. L'assistance était ainsi assez réduite, notamment vis à vis des usagers de la forêt.

Contenu du powerpoint : dossier joint

Echanges : assistance agréable mais assez peu active, posant quelques questions sur

- souci de valoriser le tourisme en forêt mais difficultés de financement. Un maire regrette le diagnostic léger et la quasi absence de perspective.
L'ONF indique que le contenu d'un aménagement est calibré en fonction des enjeux présents. Le niveau touristique est ici moyen et local, ce qui ne nécessitait pas plus d'investigation. De plus l'aménagement n'est pas le niveau de réflexion le plus pertinent ; l'ONF restant ouvert à des projets locaux (qui ont rarement débouché sur du concret dans le passé).

- choix des essences objectifs / changement climatique : rappel des cadrages Etat/ONF, DNA, DRA
La question est ici accessoire car les essences en place sont quasiment les essences objectif avec une proportion de chêne sessile élevé sur les bons sols et du pin maritime sur les mauvais.

- mauvais état des chemins et peu d'entretien pour les usagers en loisirs
L'ONF rappelle au préalable que les chemins ont d'abord vocation à faciliter les exploitations. Celles-ci dégradent effectivement les voies mais une remise en état a lieu, parfois longtemps après le début de la coupe. Lorsque les itinéraires sont bien balisés et officiellement reconnus, l'ONF intègre leur présence dans le contrat de vente de bois pour qu'ils restent praticables mais il existe de nombreux itinéraires anciens et/ou non fonctionnels.

- lien entre aménagement et SCOT
Les SCOT ont vocation à encadrer l'élaboration des PLU au niveau local. Les forêts domaniales ayant vocation à rester forêt ; il n'y a pas de lien ou de prise en compte nécessaire entre ces deux types de documents. Néanmoins, comme la plupart des forêts, Chandelais a été intégré comme réservoir de biodiversité dans la Trame Verte et Bleue.

- importance du groupe de régénération vis-à-vis des aspects sociaux (167 ha sur 1040 ha pour la forêt soit 15%)
Le taux de 15% est tout à fait classique dans un aménagement de 20 ans dans une forêt possédant une proportion de pins non négligeable. De plus, l'ONF s'est efforcé de prendre en compte la dimension sociale en préservant de la régénération des peuplements mûrs d'entrées de forêts ou de carrefours emblématiques. Ainsi, seuls 167ha seront régénérés sur 367ha disponibles. Le solde devra être fait dans la période suivante (dans 20 à 40 ans). Ceci permettra de réduire fortement le gros déséquilibre de cette forêt.

- entretien des abris anciens (certains s'écroulent)

En préambule, il faut indiquer que si les forêts domaniales sont ouvertes par vocation au public, leur équipement spécifique doit être réfléchi avec les collectivités locales bénéficiaires et donc financeurs. L'ONF supporte la responsabilité juridique des éléments d'accueil posés sur le fonds domanial. Si des financements sont trouvés pour de l'investissement, ils sont très rares pour l'entretien ce qui pose problème

A noter aucune question :

- sur la chasse alors que l'adjudicataire était présent

- sur les RF ouvertes à la circulation publique alors que la fermeture de 1,7km a lieu voici quelques années et qu'une réflexion doit être engagée d'ici 3 ans

- sur les continuités écologiques pourtant très bien intégrées dans le document car la LPO pourtant active sur le secteur n'est pas venue

Conclusion : Présentation d'une durée de 1heure 1/2, appréciée par un public essentiellement composé d'élus et très attaché à cette forêt domaniale. Pas de véritable problème envisagé pour la mise en oeuvre sylvicole de l'aménagement car le secteur est de tradition rurale, à condition de prendre quelques précautions paysagères et écologiques.

La Directrice de l'Agence Pays de la Loire

Guylaine ARCHEVEQUE

Annexe 13 – CARTES

- Cantons et communes
- Unités de Description
- Classes d'âges
- Essences objectif
- Disponibilité à la régénération
- Unités de Gestion

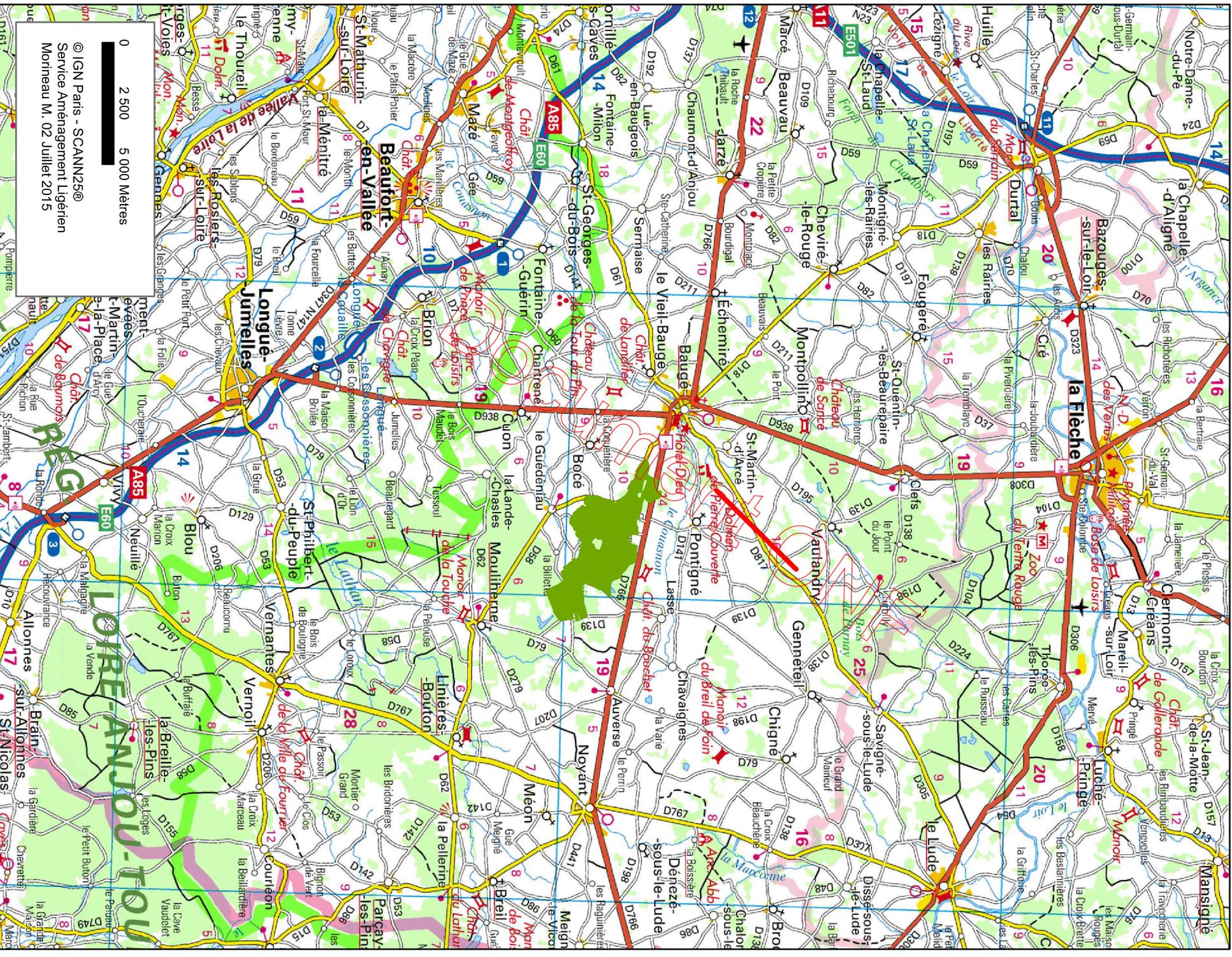
Document ONF

FORET DOMANIALE DE CHANDELAIS

Surface : 1 048,34 ha

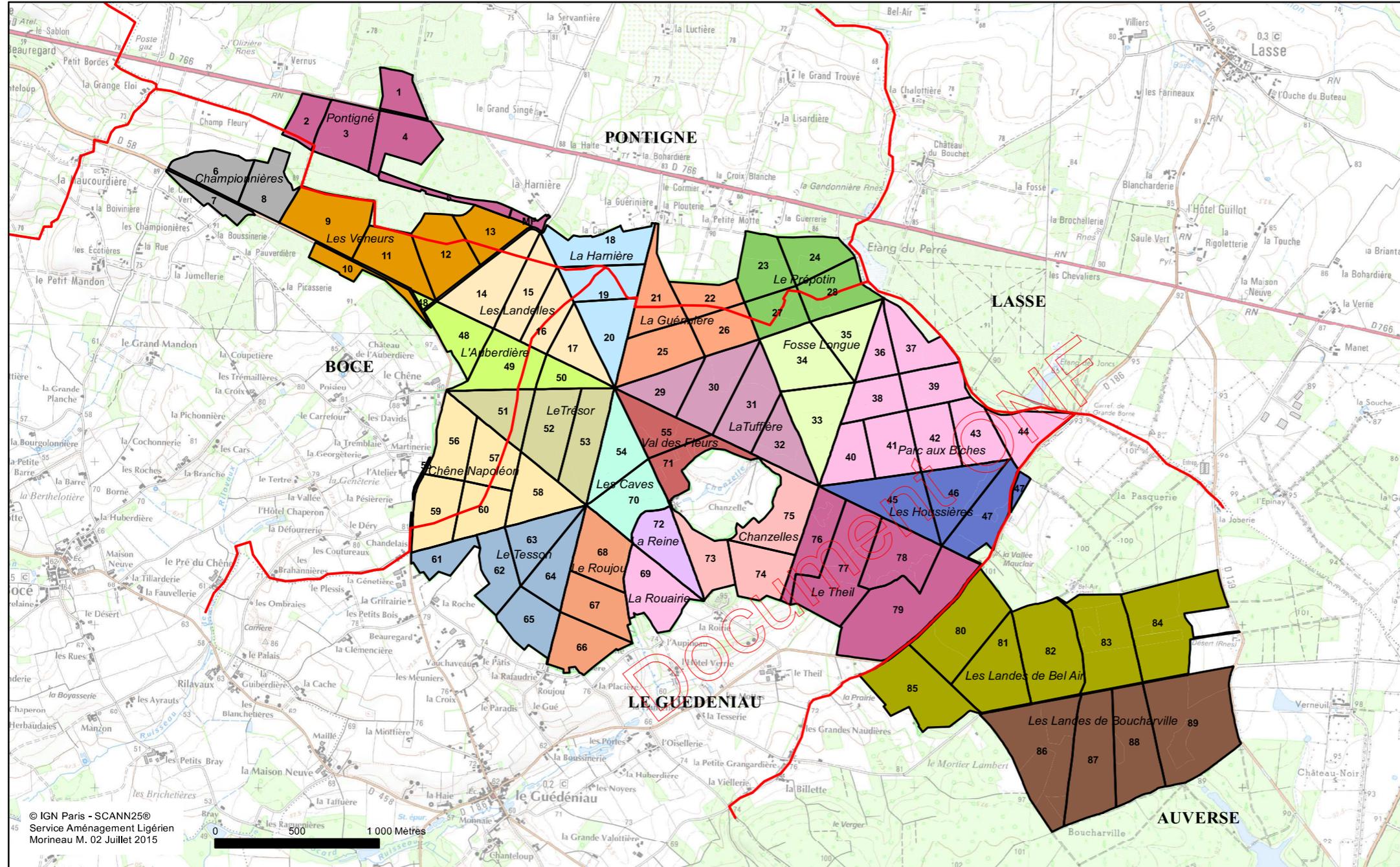


SITUATION





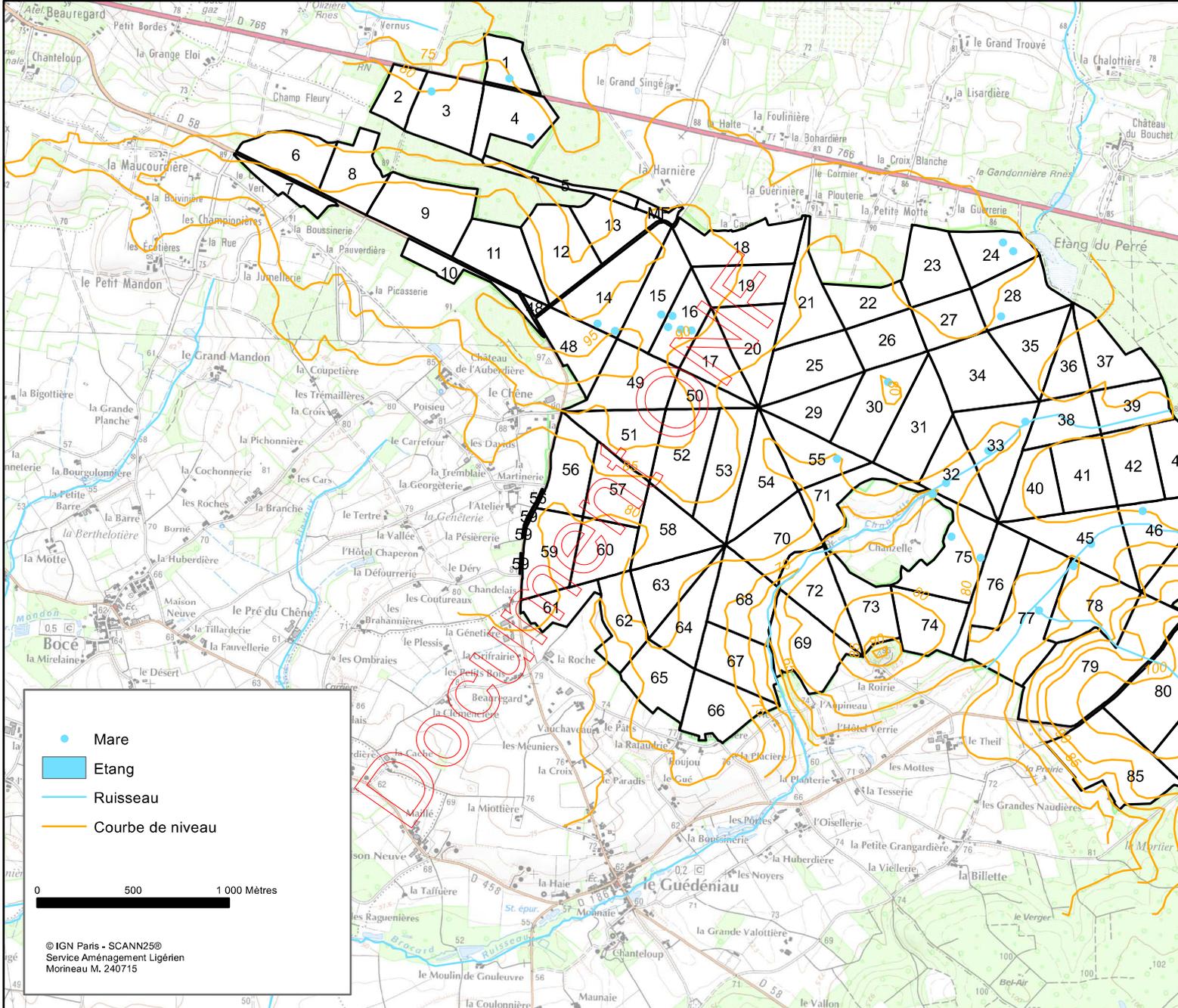
CANTONS ET COMMUNES



FORET DOMANIALE DE CHANDELAIS

Surface : 1 048,34 ha

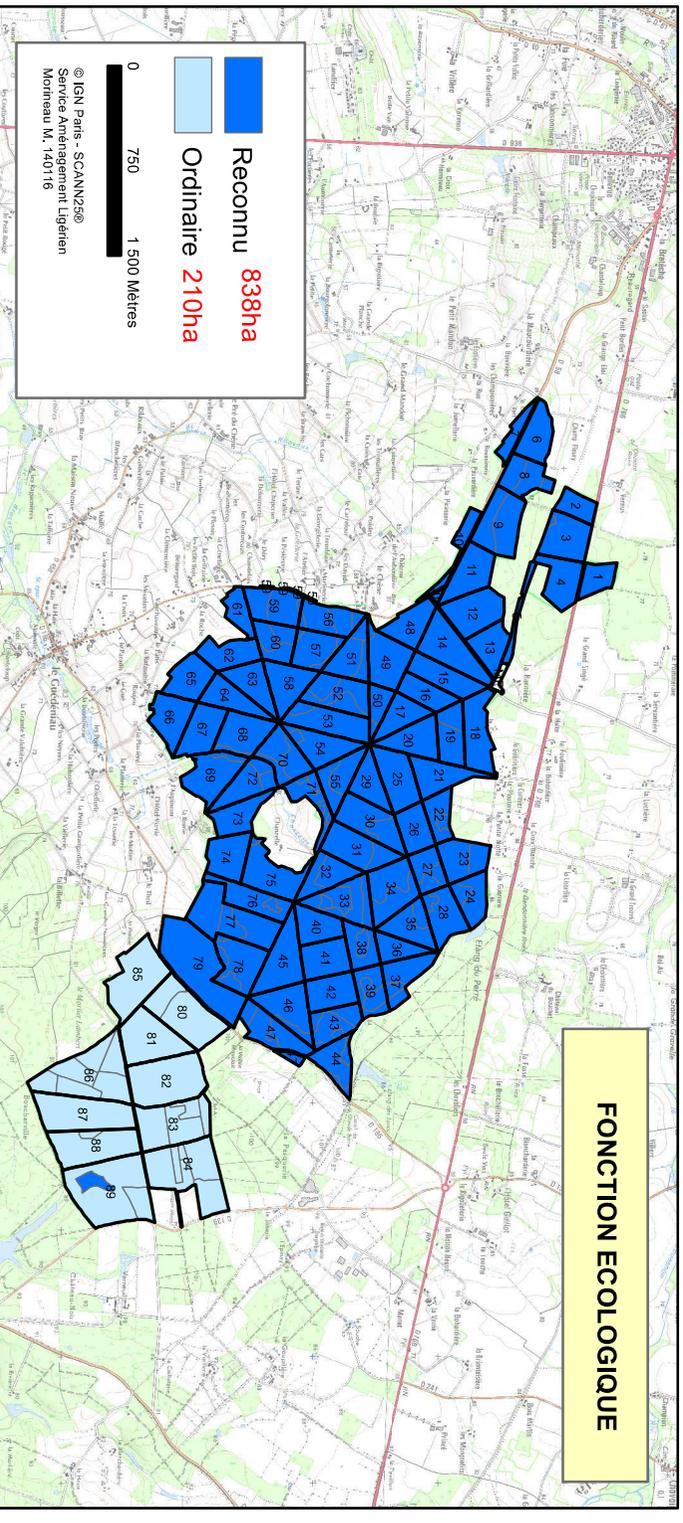
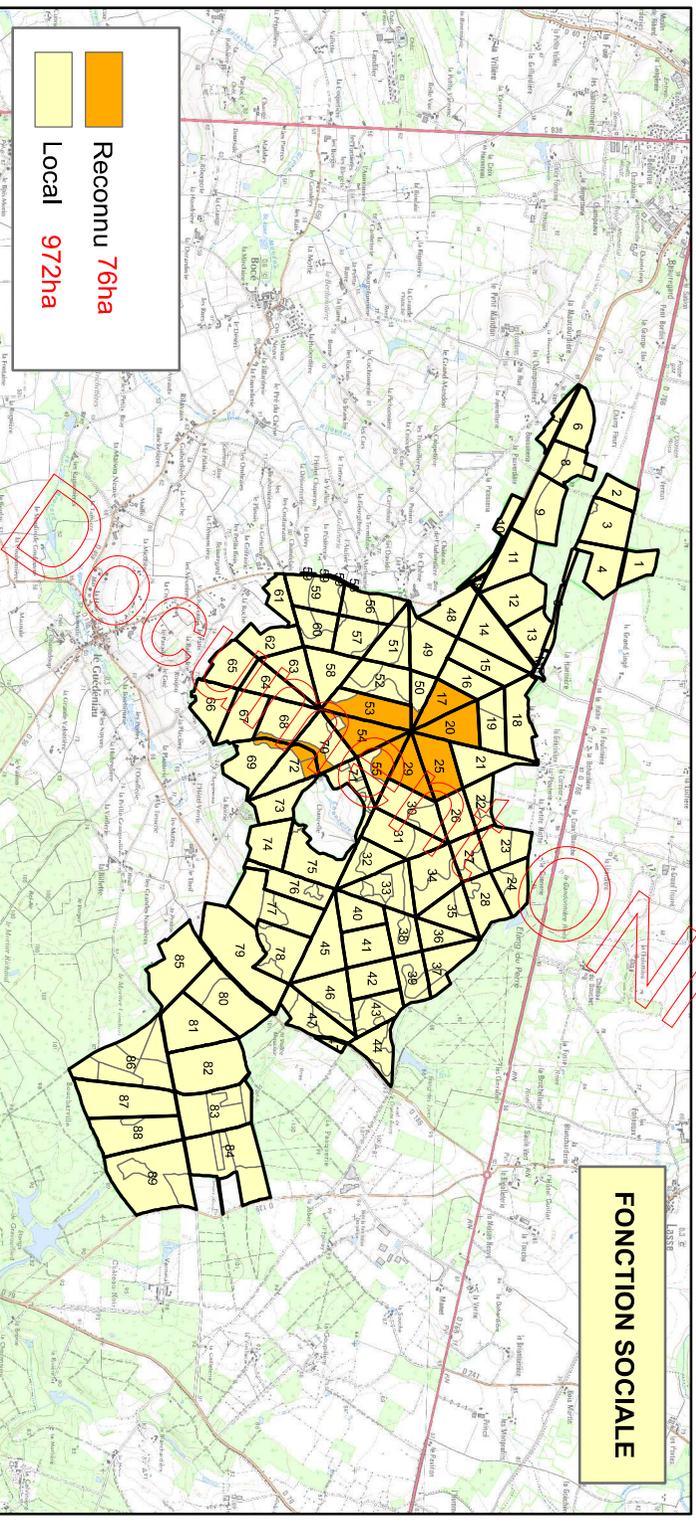
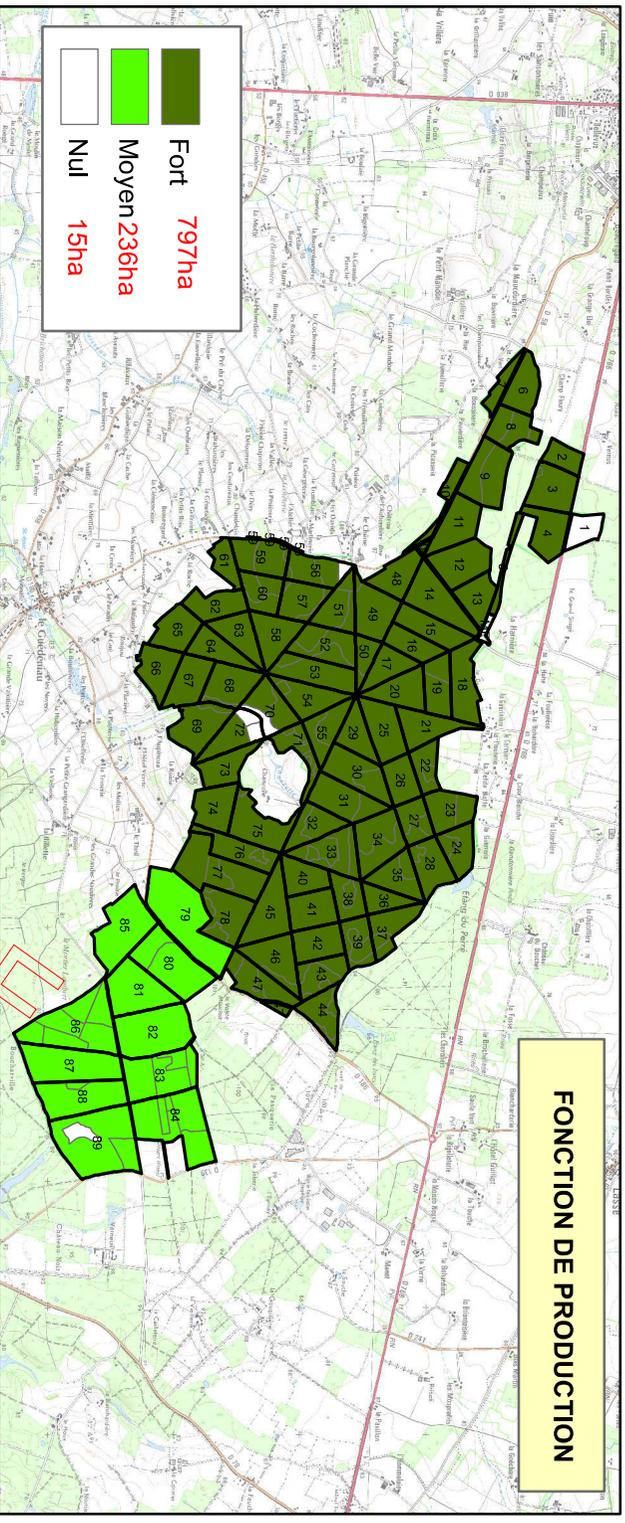
TOPOGRAPHIE - HYDROGRAPHIE



FORET DOMANIALE DE CHANDELAIS

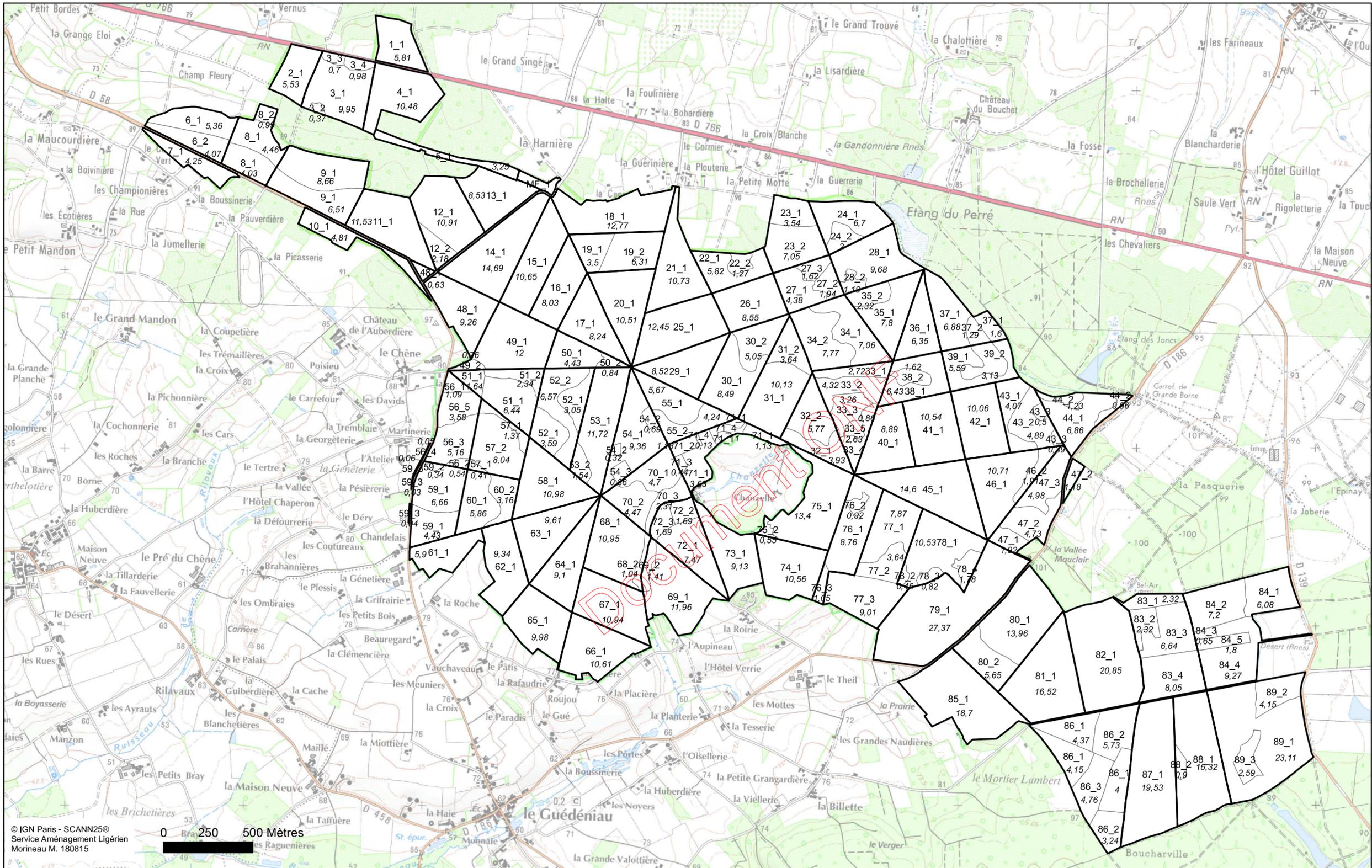
Surface : 1 048,34 ha

ENJEUX



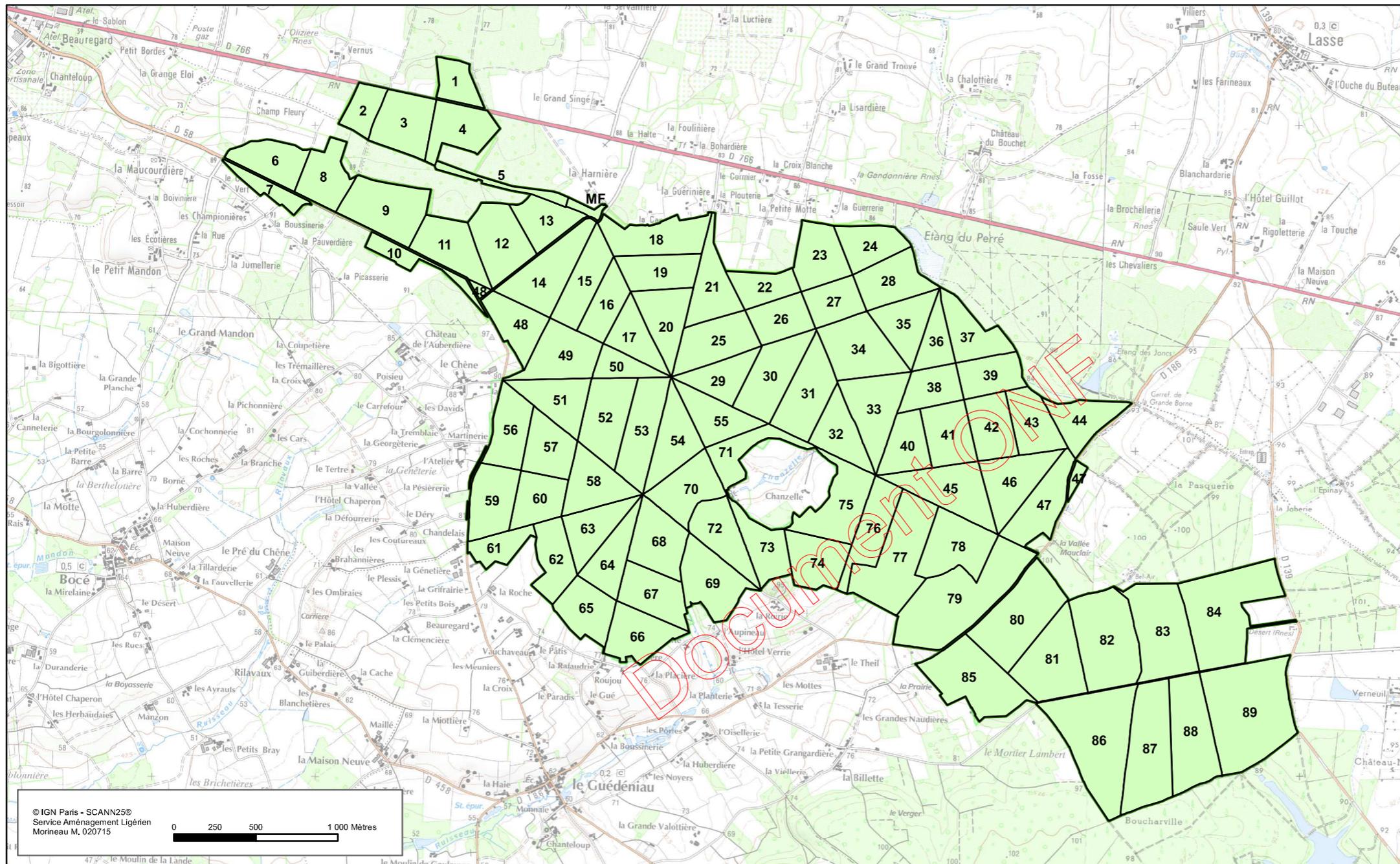


UNITES DE DESCRIPTION 180815



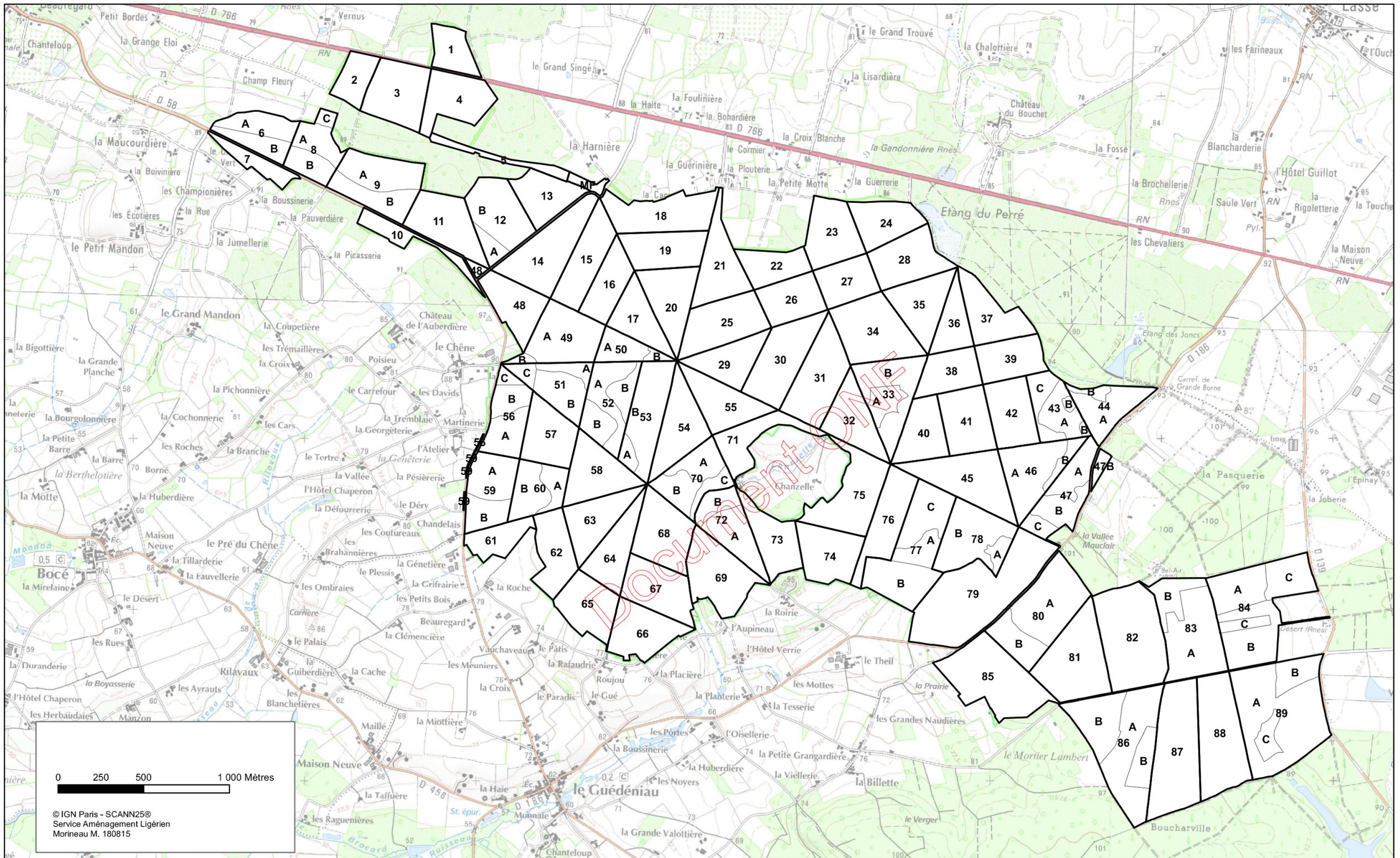


PARCELLAIRE



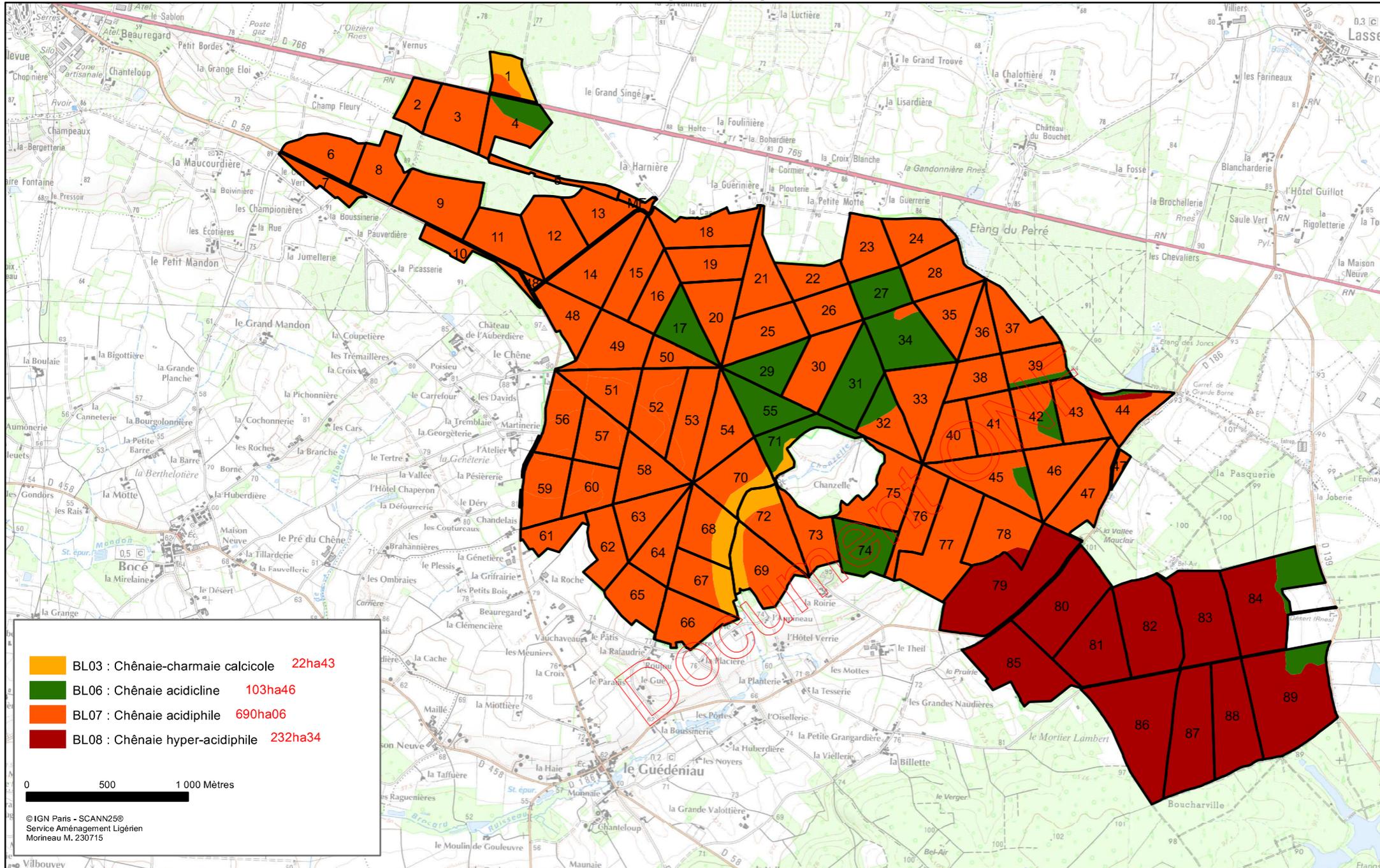


UNITES DE GESTION

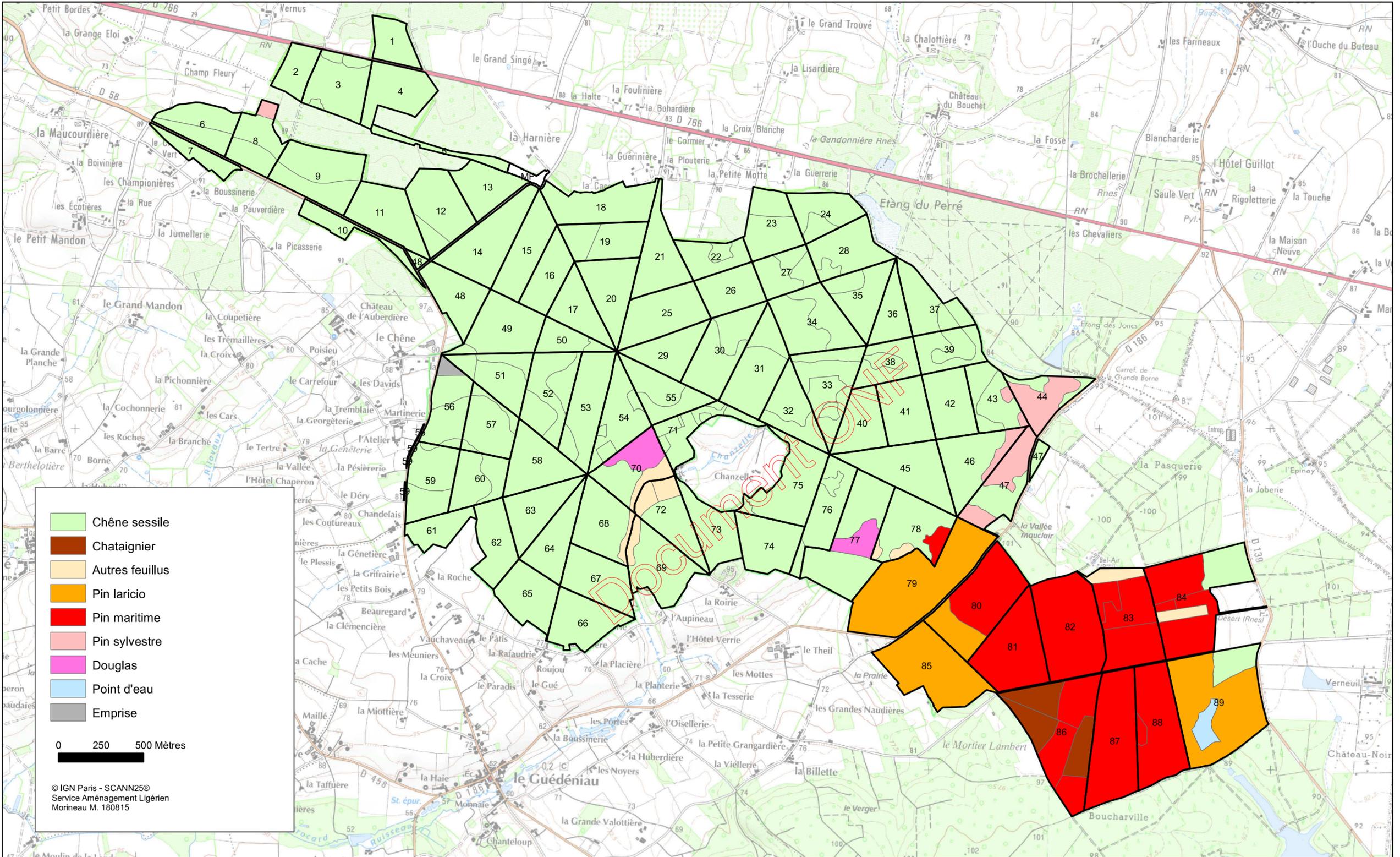


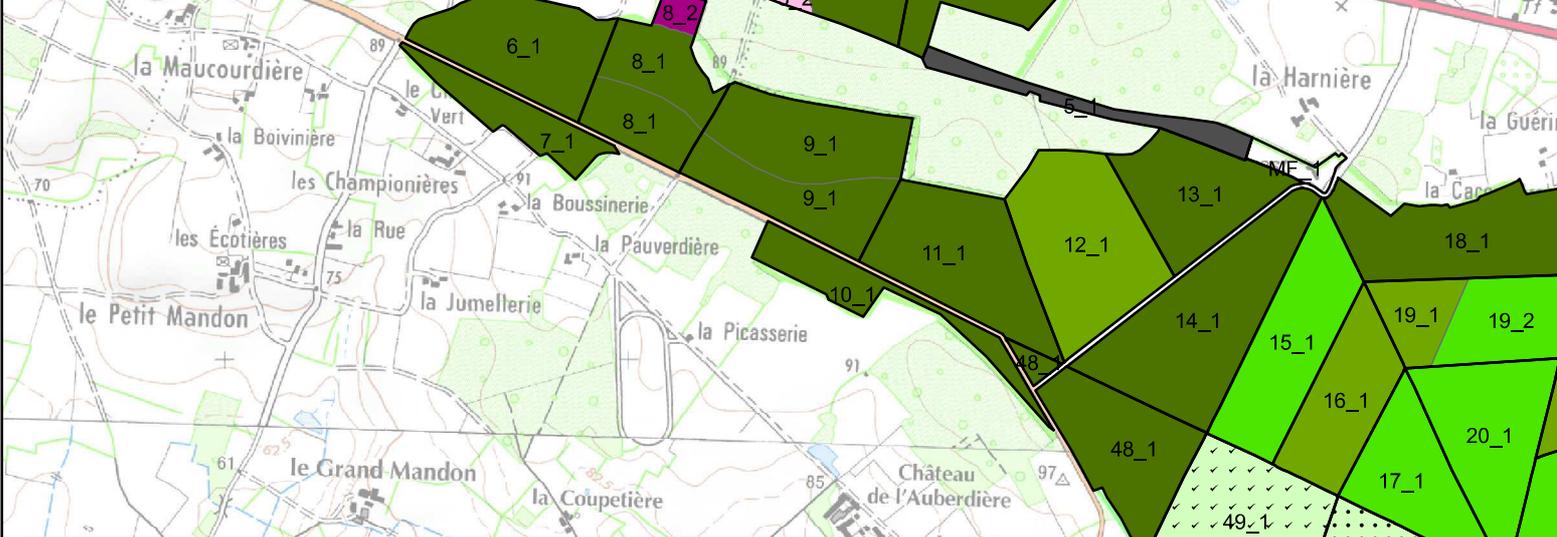


STATIONS



ESSENCES OBJECTIFS





FUTAIE

Chêne sessile

- FCHE1
- FCHE2
- FCHE3
- FCHE4
- FCHE5
- FCHE6
- FCHE7
- FCHEE
- FCHER
- FCHES

Chêne pédonculé

- FCHP2
- FCHP4

Autres feuillus

- FA.F2
- FA.FI

Douglas

- FDOU3
- FDOU4
- FDOU5

Hêtre

- FHET5
- FHETI

Merisier

- FMER1

Chêne -Pin sylvestre

- FCPS5

Pin laricio

- FP.L2
- FP.L3
- Pin maritime
- FP.M3
- FP.M4
- FP.M5
- FP.ME
- FP.MR
- FP.MS

Pin sylvestre

- FP.S2
- FP.S3
- FP.S4
- FP.SR

Pin sylvestre-chêne

- FPSC4
- FPSC5

Epicéa

- FEPC3

FHCH4

TAILLIS

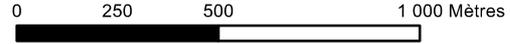
- Chêne sessile
- TCHSE
- Chataignier
- TCHTI

NEAU

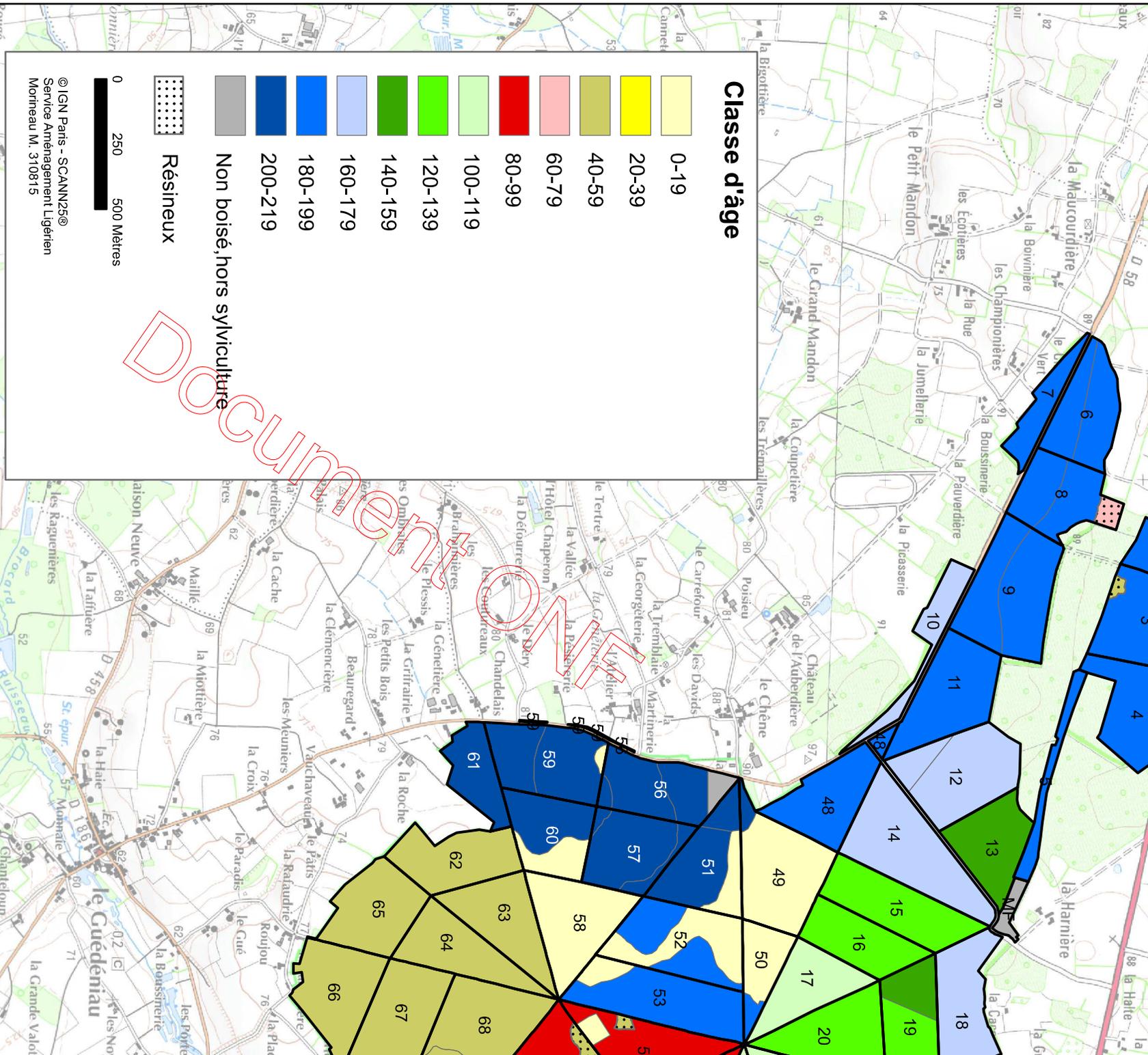
ZBOC

AEMP

© IGN Paris - SCANN25®
 Service Aménagement Ligérien
 Morineau M. 270715

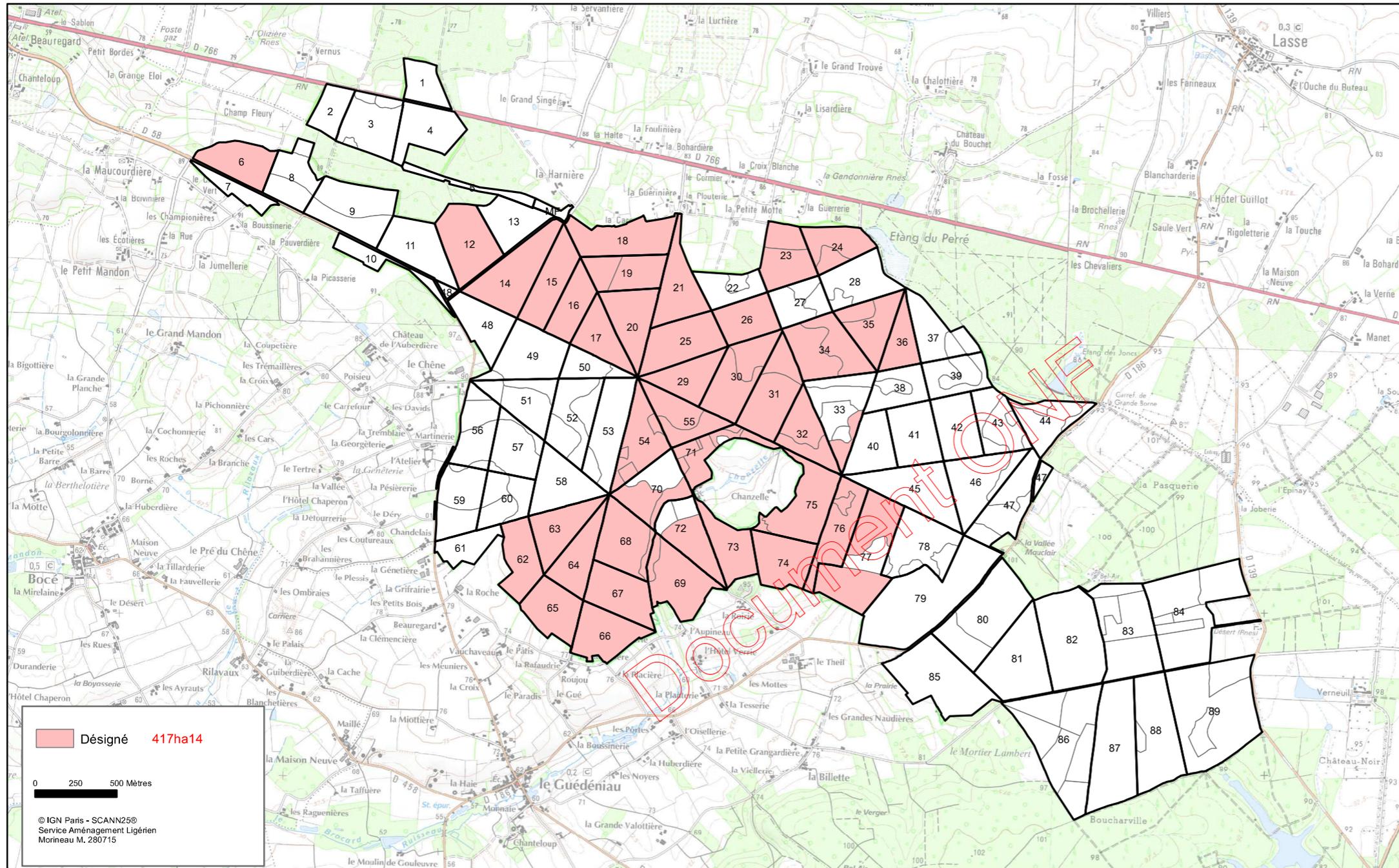


Document





DESIGNATION D'ARBRES OBJECTIFS

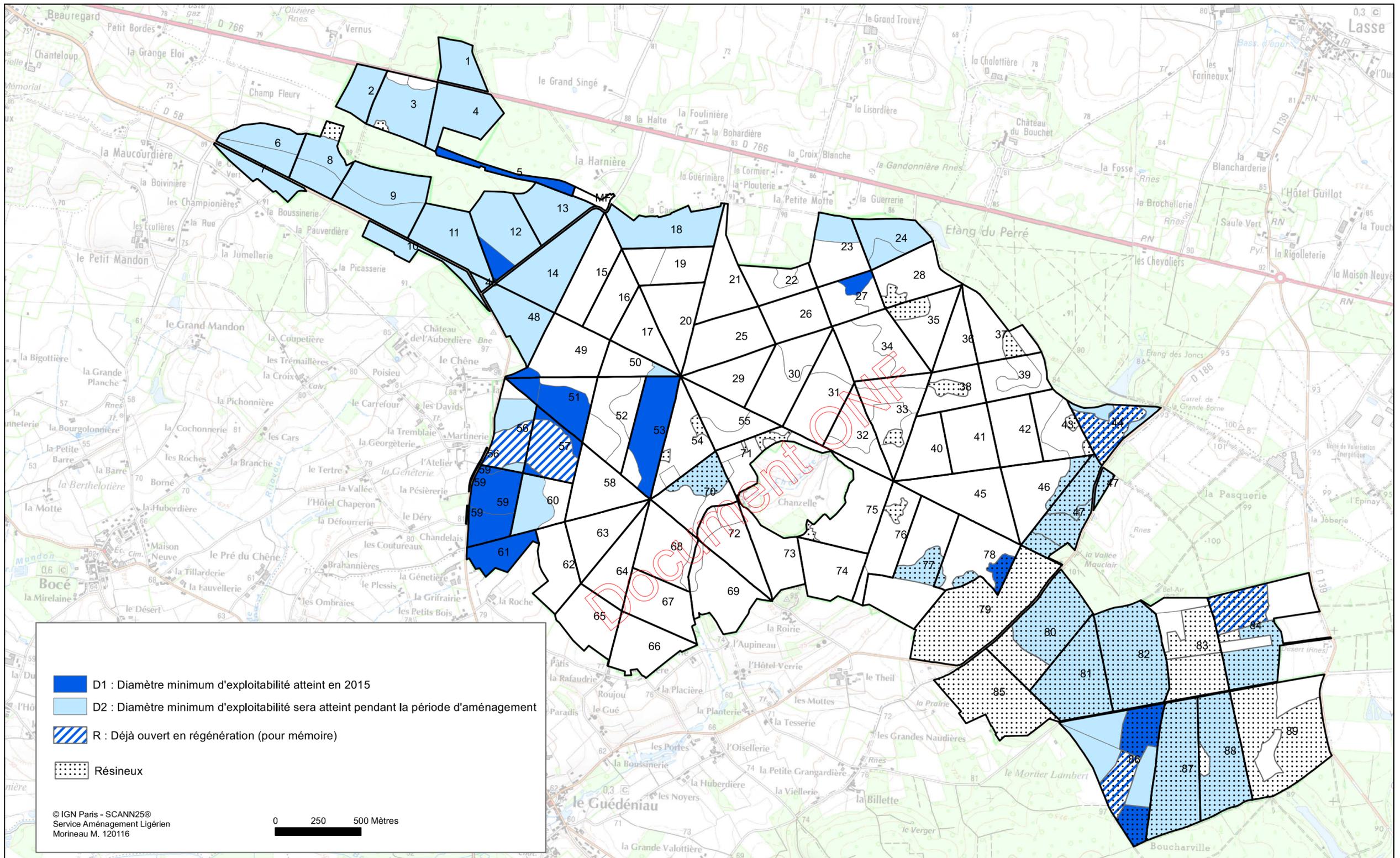


Désigné 417ha14

0 250 500 Mètres

© IGN Paris - SCANN25®
Service Aménagement Ligérien
Morneau M. 280715

DISPONIBILITES A LA REGENERATION



Régénération

-  R0 : a terminer
-  R1 : 2015-2019
-  R2 : 2020-2024
-  R3 : 2025-2029
-  R4 : 2030-2034

Amélioration feuillue

-  AJPF : Jeunes peuplements
-  APBF : Petits bois
-  ABMF : Bois moyens
-  AGBF : Gros bois

Amélioration résineuse

-  AJPR : Jeunes peuplements
-  APBR : Petits bois
-  ABMR : Bois moyens
-  AGBR : Gros bois

 ILV Ilot de vieillissement

 ILS : ilot de senescence

 Résineux

 EMP : Emprise

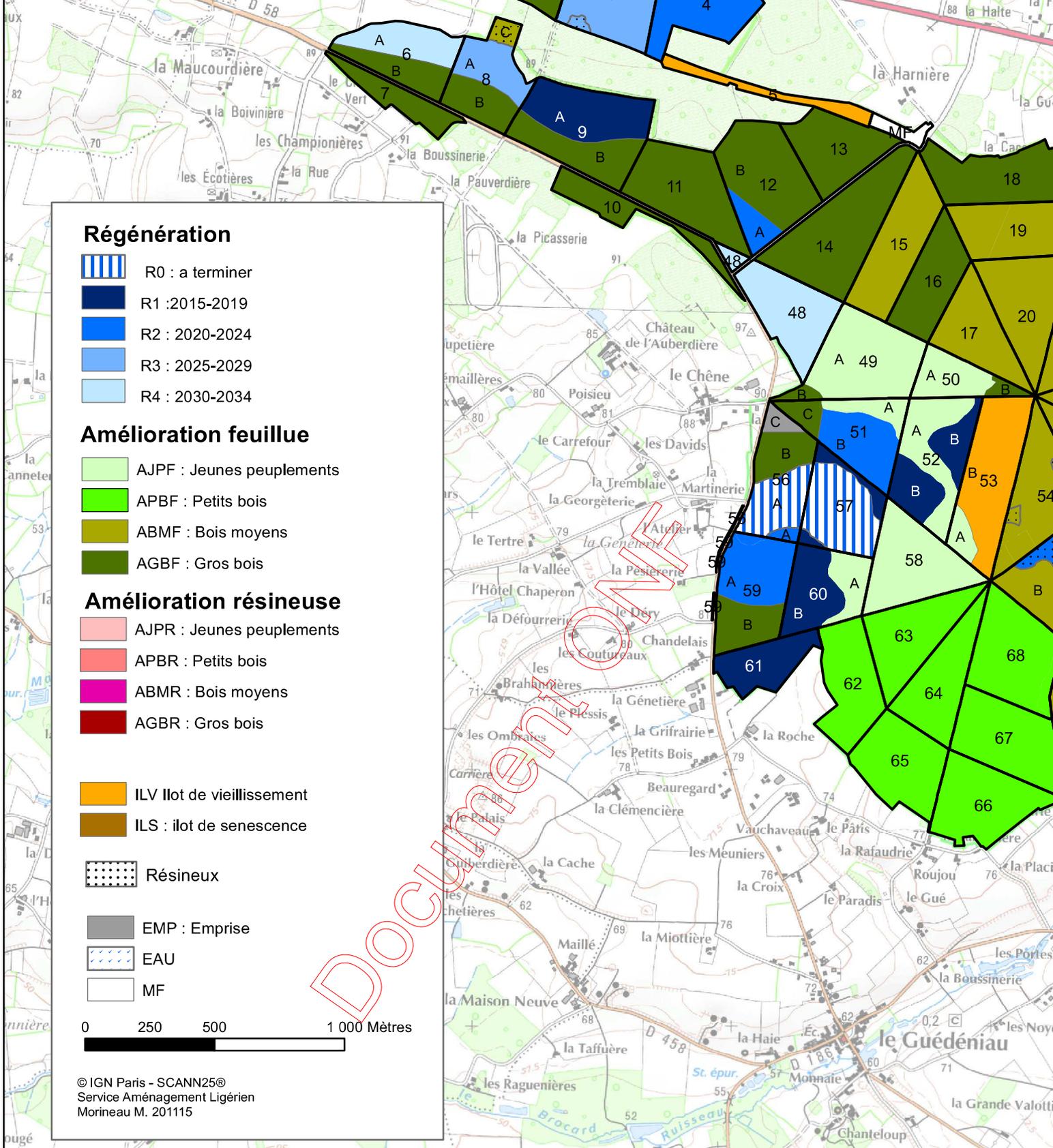
 EAU

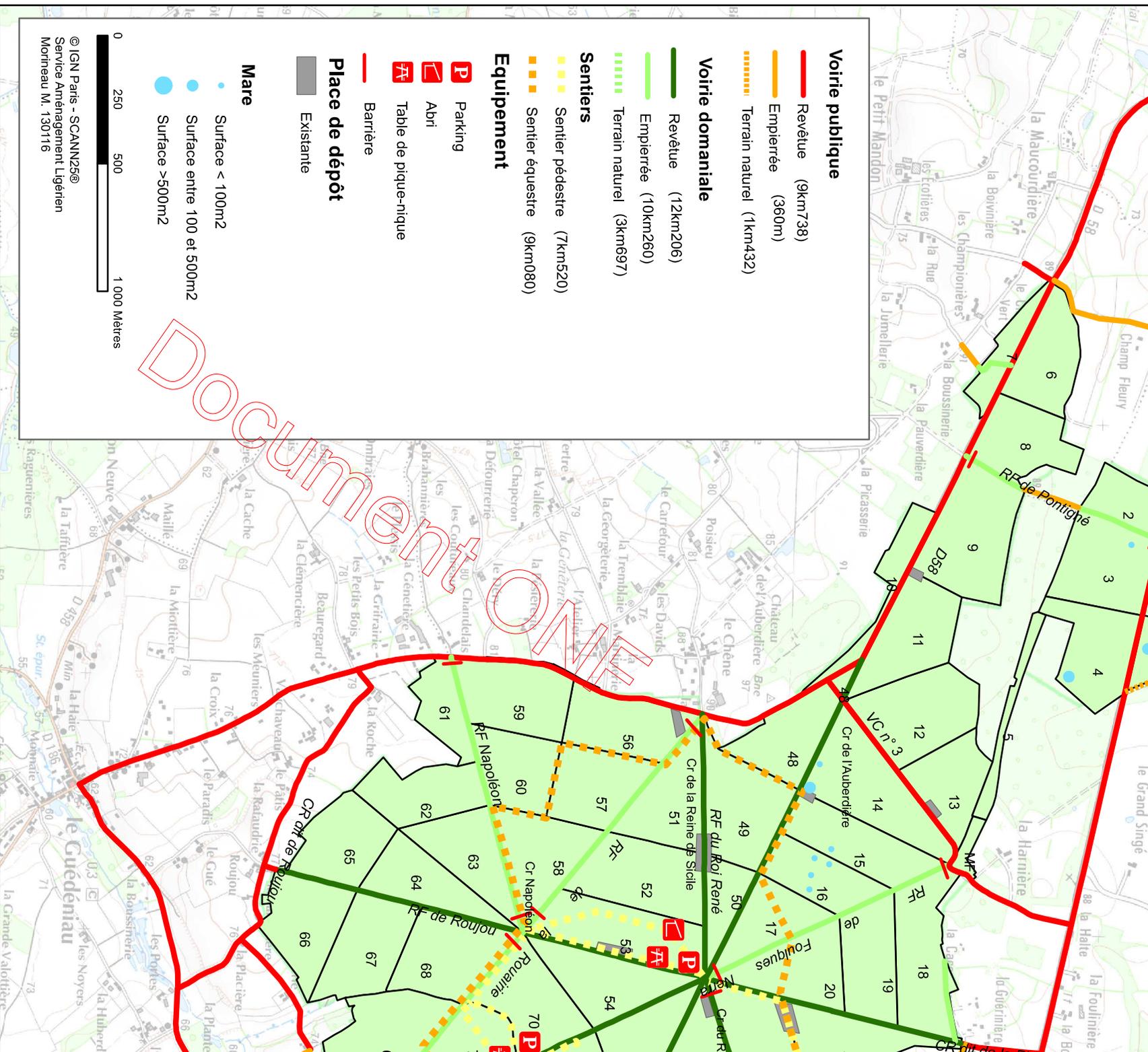
 MF

0 250 500 1 000 Mètres

© IGN Paris - SCANN25®
Service Aménagement Ligérien
Morineau M. 201115

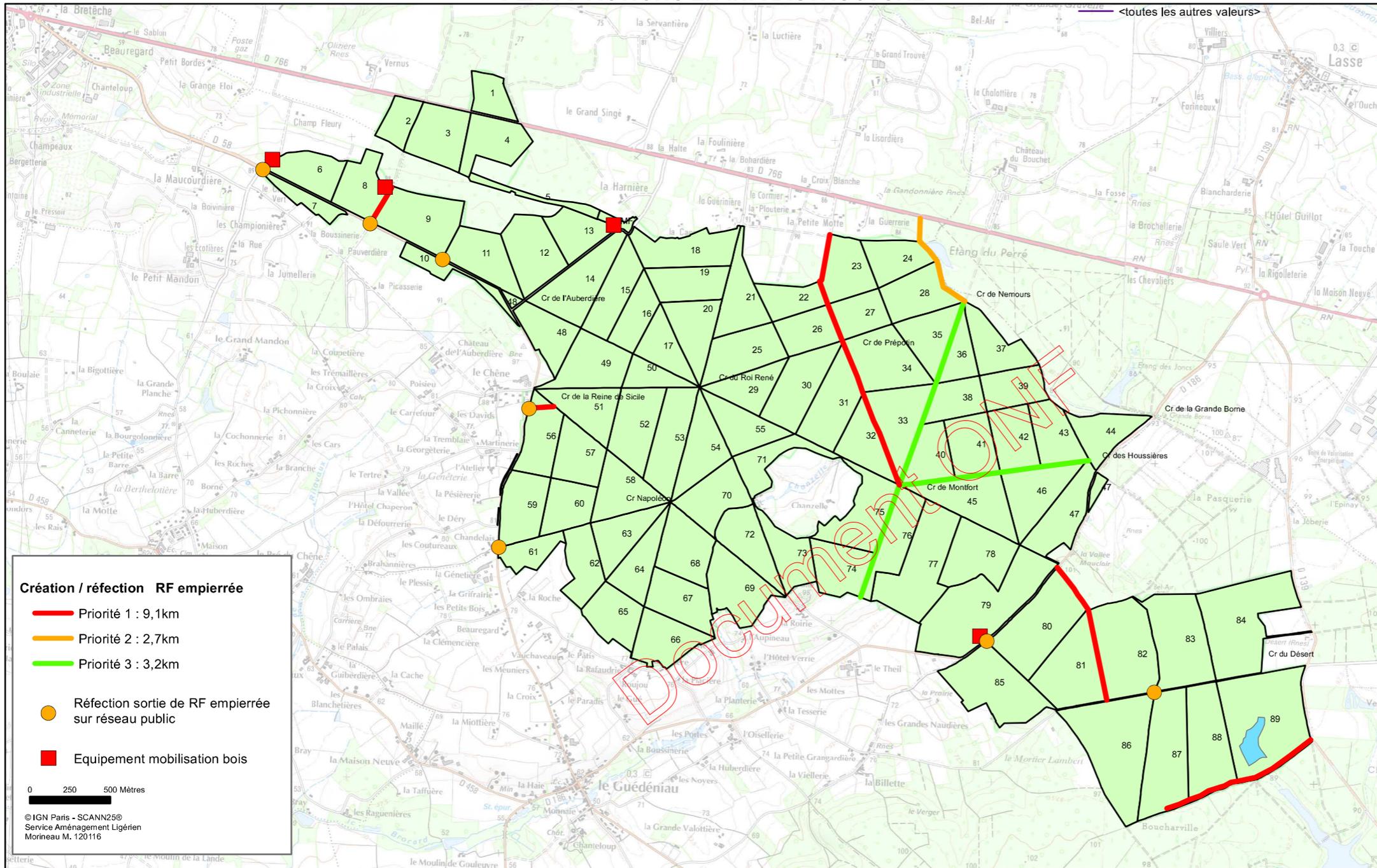
DOCUMENT





Document

PLAN D'ACTIONS EN INFRASTRUCTURE



Document ONE