

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

Aménagement forestier

Forêt domaniale du PIN-AU-HARAS

Département : Orne (61)

2017 - 2036

Surface cadastrale : 266,96 95 ha
Surface retenue pour la gestion : 266,97 ha

Altitudes extrêmes : 185 m – 245 m

Révision d'aménagement

DRA : Basse-Normandie



Certifié ISO 9001 et ISO 14001

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DU PIN-AU-HARAS (2017-2036)	4
TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN	6
1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	6
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT	6
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS	7
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES ET MENACES	8
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	10
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	10
1.2.1.A - Topographie et hydrographie	10
1.2.1.B - Conditions stationnelles	10
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS	12
1.2.2.A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	12
1.2.2.B - Etat du renouvellement.....	14
1.2.2.C - Inventaires réalisés	15
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET	17
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE.....	17
1.3.1.A - Volumes de bois produits.....	17
1.3.1.B - Desserte forestière	18
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE	19
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU)	21
1.3.3.A - Accueil et paysage.....	21
1.3.3.B - Ressource en eau potable	23
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	23
TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS	24
2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	24
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE	25
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS	25
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE	25
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT	26
2.3.1 FUTAIE REGULIERE : FORET A SUIVI SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT	26
2.3.2 FUTAIE IRREGULIERE : PARTIES DE FORET A SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT	28
2.3.3 TAILLIS ET TAILLIS SOUS FUTAIE.....	28
2.3 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION	29
2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES	29
2.4.1.A - Constitution des groupes d'aménagement	29
2.4.1.B - Constitution de divisions	30
2.4.2 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION LINEAIRES	30
2.4.3 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION PONCTUELLES	30
2.5 PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2017 - 2036	31
2.5.1 PROGRAMME D' ACTIONS FONCIER - CONCESSIONS	31
2.5.2 PROGRAMME D' ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE.....	31
2.5.2.A - Documents de référence à appliquer	31
2.5.2.B - Coupes.....	32
2.5.2.C - Desserte	36
2.5.2.D - Travaux sylvicoles	37
2.5.3 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE	37
2.5.3.A - Biodiversité courante	37
2.5.3.B - Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)	39
2.5.3.C - Réserves biologiques et réserves naturelles	39
2.5.3.D - Documents techniques de référence	40
2.5.4 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET.....	40

2.5.4.A - Accueil et paysage.....	40
2.5.4.B - Ressource en eau potable	41
2.5.4.C - Chasse – Pêche	41
2.5.4.D - Pastoralisme	42
2.5.4.E - Affouage et droits d’usage.....	42
2.5.4.F - Richesses culturelles	43
2.5.5 PROGRAMME D’ACTIONS PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	43
2.5.6 PROGRAMME D’ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET	44
2.5.6.A - Incendies de forêts.....	44
2.5.6.B - Déséquilibre sylvo-cynégétique	44
2.5.6.C - Crises sanitaires.....	44
2.5.6.D - Tassement des sols	45
2.5.7 PROGRAMME D’ACTIONS ACTIONS DIVERSES	46
2.5.7.A - Certification PEFC.....	46
2.5.7.B - Autres actions.....	46
2.5.8 ANALYSE NATURA 2000 ET COMPATIBILITE DE L’AMENAGEMENT AVEC LE DOCOB.....	46
2.5.9 COMPATIBILITE AVEC LES AUTRES REGLEMENTATIONS VISEES PAR LES ARTICLES L. 122-7 (§ 2°) ET L. 122-8 DU CODE FORESTIER	48
TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI.....	49
3.1 RECAPITULATIFS.....	49
3.1.A – VOLUMES DE BOIS A RECOLTER.....	49
3.1.B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS	50
3.1.C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL.....	51
3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L’AMENAGEMENT.....	52
SIGNATURES ET MENTION DES CONSULTATIONS REGLEMENTAIRES	53

Document
ONE

<u>ANNEXES.....</u>	<u>54</u>
<u>LISTE DES ANNEXES CARTOGRAPHIQUES</u>	<u>54</u>
<u>ANNEXES AUTRES QUE LES CARTES</u>	<u>55</u>
<u>ANNEXE 0 : SIGNIFICATION DES CODES EMPLOYES</u>	<u>55</u>
<u>ANNEXE 1.1.2.A : LISTE DES PARCELLES CADASTRALES 2014.....</u>	<u>56</u>
<u>ANNEXE 1.2.2.A : UNITES DE DESCRIPTION ET CORRESPONDANCE AVEC LES UNITES DE GESTION.....</u>	<u>58</u>
<u>ANNEXE 1.2.2.C : RESULTATS D'INVENTAIRE PAR UNITE DE DESCRIPTION.....</u>	<u>61</u>
<u>ANNEXE 1.3.3.A : PLAN DE LA TETE AU LOUP DE 1816</u>	<u>65</u>
<u>ANNEXE 2.4.1.A : UNITES DE GESTION PAR GROUPE AMENAGEMENT DT</u>	<u>66</u>
<u>ANNEXE 2.5.2.B.1 : PROGRAMME DE COUPES TRIE PAR UNITE DE GESTION PUIS ANNEE DE COUPE</u>	<u>68</u>
<u>ANNEXE 2.5.2.B.2 : EVOLUTION DE LA SURFACE A PARCOURIR EN COUPE PAR ANNEE.....</u>	<u>71</u>
<u>ANNEXE 2.5.2.B.3 : UNITES DE GESTION CLASSEES EN REGENERATION : PROGRAMME DE COUPES ET EVOLUTION DE LA SURFACE A OUVRIR.....</u>	<u>72</u>
<u>ANNEXE 2.5.2.B.4 : DETAIL DU CALCUL DU VOLUME PRESUME RECOLTABLE.....</u>	<u>74</u>
<u>ANNEXE 2.5.2.D : DETAIL DU CALCUL DU COUT DES TRAVAUX PREVUS SUR LES PEUPELEMENTS.....</u>	<u>76</u>
<u>ANNEXE 3 : ETUDES ET OUVRAGES TRAITANT DE LA FORET DOMANIALE DU PIN AU HARAS</u>	<u>78</u>
<u>ANNEXE 4 : BILAN DE LA CONSULTATION DES COMMUNES ET DES AUTRES PARTENAIRES, RESUMANT LES QUESTIONS, REMARQUES ET REPONSES APPORTEES.....</u>	<u>79</u>
<u>ANNEXE 5 : AVIS ET AUTORISATIONS RELATIFS AUX MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES CLASSES</u>	<u>83</u>

ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

- Situation de la forêt
- Territoires communaux, parcellaires cadastral et forestier
- Limites, équipements et desserte forestière
- Fonctions principales de la forêt
- Stations forestières
- Peuplements par essence dominante, classe d'âge et durée de survie
- Peuplements par essence dominante et classe de grosseur des bois
- Peuplements par essence dominante et classe de surface terrière
- Diamètre moyen des 60 plus grosses tiges à l'hectare
- Zones d'intérêt écologique particulier
- Accueil du public et sensibilité paysagère
- Paysage du carrefour de la Tête au Loup : existant et projeté
- Aménagement forestier (groupe local)
- Aménagement forestier (groupe DT)
- Planning des coupes prévues au carrefour de la Tête au Loup
- Sensibilité potentielle des sols au tassement

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DU PIN-AU-HARAS (2017-2036)

Le contexte

La forêt domaniale du Pin au Haras occupe 266,97 ha dans le département de l'Orne, au sud de la région naturelle du Pays d'Auge. Elle s'étend sur une zone de petits plateaux et de dépressions, d'altitude oscillant entre 185m et 245m. Elle est constituée de 6 massifs peu éloignés, entourés de bocage. Le climat est tempéré, favorable à la végétation forestière. Le sol est limono-argileux, profond et frais. Le Chêne sessile est parfaitement adapté et produit un bois de très grande qualité.

Les principaux enjeux de la forêt

Globalement, l'enjeu de production est fort avec la répartition suivante. L'absence d'enjeu de production concerne 7 ha d'avenues enherbées, de largeur supérieure à 20 m et classées hors sylviculture. Quelques zones présentent une fertilité moyenne pour le Chêne sessile. Mais, la majorité de la forêt présente une fertilité d'au moins 6 m³/ha/an.

Sur un plan environnemental, l'enjeu est reconnu sur les parcelles 1 à 22 et 29, situées dans le site Natura 2000 « *Bocages et vergers du sud Pays d'Auge* » mais les enjeux se situent principalement dans le bocage environnant (qui occupe 99% du site) et les éléments de connaissance relatifs à la biodiversité sur la forêt n'appellent pas de contraintes particulières. Les parcelles 23 à 28 présentent un enjeu ordinaire.

Sur un plan social, la forêt se situe en totalité dans le site classé « Haras du Pin et ses alentours » et partiellement dans le périmètre de monuments historiques classés. Le Haras du Pin constitue le 2^{ème} site du département de l'Orne en terme de fréquentation après la station thermale de Bagnoles de l'Orne, sans pour autant que la forêt domaniale soit fréquentée de façon excessive. La fréquentation du public est très localisée aux abords du Haras. Il en résulte un **enjeu fort sur les zones de forte sensibilité paysagère (33ha) et reconnu ailleurs.**

L'état des lieux et le bilan de l'aménagement précédent

La forêt est composée majoritairement de Chêne sessile (74%) et secondairement de Hêtre (24%). Compte tenu d'une sylviculture passée trop peu dynamique, le diamètre moyen des 60 plus gros arbres à l'hectare atteint rarement le diamètre optimum de 80 cm ; il est toutefois souvent supérieur au diamètre minimum de 60cm. Cette forêt n'étant renouvelée que depuis 60ans, il n'existe pas de peuplements âgés de 60 à 150 ans. Elle est donc très déséquilibrée en classes d'âges.

L'aménagement de 1997 prévoyait la régénération de 70 ha sur 20 ans. 59 ha ont été régénérés, soit 84% de l'objectif, et 5 ha sont en cours de régénération. La régénération a été effectuée comme prévu en Chêne sessile, naturellement sur la majorité de la surface, artificiellement sur les alignements bordant les avenues royales.

La récolte moyenne annuelle (de 1997 à 2016) a été de 2 113 m³/an (soit 8,1 m³/ha/an), soit 6,4% de plus que la prévision (1 985 m³/an), pour diverses raisons :

- la majorité des parcelles ont été cloisonnées,
- la dynamisation de la sylviculture a mis les peuplements sur une trajectoire basée sur un capital moindre que par le passé,
- le Hêtre, parfois trop longtemps conservé dans les peuplements de Chêne, a été nettement réduit,
- les tempêtes ont parfois créé des trouées dans les peuplements,
- les prélèvements prévus en amélioration étaient très faibles (2,2 m³/ha/an).

Les grandes options du nouvel aménagement et le programme d'actions

Etant donné les enjeux identifiés, les grandes options et le programme d'actions sont les suivants.

Fonction de production ligneuse

La forêt continuera à être traitée en futaie régulière avec un groupe de régénération de 65 ha, avec 55 ha à ouvrir et 41 ha à terminer. La régénération sera majoritairement naturelle, avec un objectif Chêne sessile. Les peuplements classés en régénération comportent une proportion importante de Hêtre mûr et / ou ont dépassé le diamètre minimum d'exploitabilité.

Le Chêne sessile constitue l'essence principale objectif, hormis en parcelle 9 (Hêtre de belle qualité sur station adaptée, qui sera conservé) et dans le vallon des unités 27C et 28B (Frêne qu'il est prévu de remplacer par du Chêne pédonculé).

Hors évènement exceptionnel, la récolte moyenne prévue est de 1 800 m³/an, soit 6,9 m³/ha/an sur les 260,24 ha en sylviculture. Elle est inférieure à la récolte passée mais reste supérieure à la production biologique estimée (6,4 m³/ha/an selon l'IGN), compte tenu de l'importance des peuplements âgés.

Fonction écologique

Afin de prendre en considération les objectifs du site Natura 2000 lié aux vieux arbres, au niveau de la forêt domaniale (qui représente moins de 1% de la surface du site), il est prévu de conserver, sous réserve du maintien de la sécurité des usagers :

- les cordons constitués d'arbres très âgés du massif du Pin au Haras, avec un objectif de vieillissement dépassant l'âge d'exploitabilité habituel ; ils constituent le prolongement intra-forestier du bocage environnant et jouent un rôle équivalent aux îlots de vieux bois ;
- au moins 3 arbres de haute valeur biologique par hectare (1 arbre mort ou sénéscent et 2 arbres à cavités visibles ou vieux ou très gros) ;
- des souches hautes d'arbres à tiges multiples ;
- du bois mort au sol.

L'âge d'exploitabilité optimum a aussi été majoré et il est prévu d'améliorer les connaissances sur les 3 espèces patrimoniales et leurs habitats.

Les blaireautières, cours d'eau, mares et autres zones humides seront préservés. Les travaux seront planifiés en fonction du cycle biologique des espèces.

Fonction sociale

L'organisation concertée de l'accueil du public devra être poursuivie avec les partenaires concernés, notamment le Haras du Pin, le Conseil départemental de l'Orne et les collectivités locales. Le classement de la forêt au titre du paysage et la situation de la forêt dans le périmètre de monuments historiques classés nécessite la mise en œuvre de mesures adaptées à la préservation du paysage :

- majoration de l'âge d'exploitabilité optimum,
- éclatement de la régénération, dans la mesure du possible (durée de survie des peuplements),
- conservation des arbres remarquables le plus longtemps possible mais, si dépérissement, récolte des arbres tout en favorisant la régénération,
- implantation des cloisonnements de manière à limiter leur impact paysager,
- achèvement du renouvellement des alignements, avec des hautes tiges.

La nécessité de renouveler le massif de la Tête au Loup, compte tenu de la durée de survie limitée des peuplements, constitue une opportunité pour reconstituer le massif sur le modèle de 1816 avec des alignements convergents vers le carrefour de la Tête au Loup. Cet objectif est modulé par le souhait d'étaler le renouvellement afin de le rendre acceptable par la population.

Menaces pesant sur la forêt

La population de Chevreuil est à un niveau élevé, compte tenu d'un environnement très favorable et malgré un plan de chasse élevé. Elle cause des dégâts aux peuplements, surtout aux plantations. Un plan de chasse élevé devra donc être maintenu, voire augmenté, mais la situation dépend du bocage.

Le sol limoneux est sensible au tassement et à préserver lors des coupes et des travaux.

Conclusion

Les engagements de l'Etat issus du Grenelle de l'environnement prévoient de « dynamiser la filière bois en protégeant la biodiversité forestière ordinaire et remarquable ». Cet aménagement y répond :

- par la sylviculture dynamique à poursuivre et le renouvellement prévu,
- par les objectifs de préservation de la biodiversité forestière ordinaire et remarquable et les actions prévues en ce sens,
- par des décisions et actions n'engendrant pas d'effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 (ZSC),
- par une compatibilité avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB.

L'accueil du public, le classement de la forêt au titre du paysage et les périmètres de protection de monuments historiques ont été pris en compte.

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- **Propriétaire de la forêt**

Etat français

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	Etat
Nom de l'aménagement	Forêt domaniale du Pin-au-Haras
Département de situation	Orne (61)
Région nationale IFN de référence	Pays d'Auge (n°ONF 217)
Directive régionale d'aménagement (DRA)	Basse-Normandie

Cette forêt fait partie de l'arrondissement d'Argentan et du canton d'Exmes.

Communes de situation	Surface cadastrale (ha)		
	Totale	Maison forestière de la Belle Entrée	Forêt
La Cochère	78,8256	1,7077	77,1179
Exmes	40,6860		40,6860
Ginai	21,4270		21,4270
Le Pin au Haras	127,7386		127,7386
TOTAL	268,6772	1,7077	266,9695

La maison forestière de la Belle Entrée devra être conservée pour un des agents ONF travaillant sur le secteur. Cette maison est également attenante à un hangar utilisé par les ouvriers forestiers de l'ONF.

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

2017 - 2036 (20 ans)

- **Forêt aménagée**

Détail de la forêt aménagée			Dernier aménagement		
Dénomination	Identifiant national forêt	Surface cadastrale	Date arrêté	Début	Echéance
Pin-au-Haras	F10031U	266,9695 ha	15/05/2000	1997	2016

=> En annexes cartographiques, voir :

- la carte de situation de la forêt,
- la carte des territoires communaux et des parcellaires cadastral et forestier

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Les surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale	266, 96 95 ha
Surface retenue pour la gestion	266, 97 ha
Surface boisée en début d'aménagement	260,24 ha
Surface en sylviculture de production	260,24 ha

L'écart de surface par rapport à l'aménagement passé (269,6012ha) a plusieurs causes :

- erreurs avec des surfaces mises en plus dans l'aménagement passé : + 0,0102ha sur la commune de La Cochère et + 0,0050ha sur la commune d'Exmes,
 - transfert de la parcelle C47 (2,6890ha) sur la commune du Pin au Haras (partie de la parcelle forestière 16 comportant le parking situé devant le château) à l'IFCE en 2004,
 - non réalisation du transfert au domaine public de l'Etat de la parcelle B139 (0,0725ha) sur la commune du Pin au Haras dans le but de rectifier le virage de la route RD 926 (ex RN 26) au niveau de la parcelle 3 (ce transfert avait été anticipé dans l'aménagement passé).
- $266,9695 + 0,0102 + 0,0050 + 2,6890 - 0,0725 = 269,6012$ (surface de l'aménagement passé)

Cette surface cadastrale est cohérente avec les valeurs suivies dans l'application "Gestion foncière".

La surface boisée en début d'aménagement, qui correspond à la surface en sylviculture de production, exclut les allées de grande largeur (supérieure à 20m). Ces dernières occupent 6,73ha et font l'objet d'unités de description surfaciques particulières : avenue Louis XIV (unités 7.3, 14.2, 16.2), spring garden (unité 17.2), avenue de Berculo (unité 19.4), allée poursuivant le spring garden (unité 20.4). Les allées de largeur comprise entre 10 et 20m sont intégrées dans les unités de description voisines et ne sont pas considérées hors sylviculture.

=> La liste des parcelles cadastrales relevant de l'aménagement forestier figure en annexe 1.1.2.A.

Récapitulatif des surfaces actuelles de la forêt domaniale du Pin-au-Haras			
Surface retenue pour la gestion : 266,97 ha			
Surface boisée ou à reboiser : 260,24 ha		Surface non boisée : 6,73 ha	
Surface boisée hors sylviculture : 0 ha	Surface boisée en sylviculture : 260,24 ha	Surface à reboiser : 0 ha	Surface non boisée hors sylviculture : 6,73 ha
Surface en sylviculture : 260,24 ha			

- **Etat des lieux**

Un état des lieux des limites a été effectué en 2015. Il montre une situation globalement satisfaisante, avec toutefois deux limites moins nettes :

- le long de la parcelle 9, sur 80 ml, où il faudrait, soit clarifier la limite, soit acquérir le fourré situé en contrebas,
- le long de la parcelle 22 et près de la RD 926, sur 50 ml, où il suffirait de curer le fossé.

Par ailleurs, entre la parcelle 10 et le VC 4 de la Turée à la Tête au Loup, existent de petits boisements qu'il serait intéressant d'acquérir afin de simplifier le foncier de cette forêt.

Enfin, une petite bande boisée, propriété privée, existe entre la parcelle 25 et la RD 926 ; son acquisition n'est pas nécessaire car la limite actuelle, matérialisée par un fossé, est claire.

=> En annexes cartographiques, voir la carte des limites, des équipements et de la desserte.

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

Il n'existe pas de document officiel de délimitation ou de bornage pour la forêt.

- **Origine de la propriété forestière**

Les haras nationaux s'installent dans le domaine du Pin en 1715. La gestion forestière du site n'est confiée à l'administration des Eaux et Forêts qu'à partir de 1855.

=> Un historique de la forêt domaniale du Pin au Haras figure en annexe 1.1.2.B.

- **Parcellaire forestier**

Le parcellaire n'a pas été modifié. En revanche, grâce à la BD ortho, la surface par parcelle a été corrigée pour mieux correspondre à la réalité.

- **Concessions**

Type et libellé des concessions en cours	Début	Fin	Localisation
Château d'eau (syndicat intercommunal)	1984	indéterminé	P.15 (B136 Le Pin au Haras)
Pylône téléphonique installé sur le château d'eau (Orange)	2013	indéterminé	P.15 (B136 Le Pin au Haras)
Lignes téléphoniques (Orange)	1989	indéterminé	P.19 et 20 (E44 Exmes)
Câble souterrain basse tension	2015	indéterminé	P.18 (Exmes)
Autorisations de passage en faveur de l'INRA (concession à actualiser)			3 entrées de champs en P.17 et 18, avenue de Borculo et chemins longeant les P.19 et 20, route entre P.26 et 27

Comme dans toutes les forêts publiques, les concessions :

- rentrent dans le cadre 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, pour la plupart d'entre elles, à retourner à l'état boisé au terme de leur durée (ce n'est pas le cas des cours d'eau, ni des maisons forestières).

Ces concessions sont peu susceptibles d'évolution.

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 (ha)
	sans objet	faible	moyen	fort	
Production ligneuse	7		27	233	267
Fonction écologique		76	191		267
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)			234	33	267
Protection contre les risques naturels	267				267

La majorité de la forêt (parcelles 1, 4 à 22, bas de 23 et de 24, 25 à 29) étant de fertilité 1, l'enjeu de production ligneuse y est fort. Les parcelles 2 à 3, haut de 23 et de 24 étant de fertilité 2, l'enjeu de production ligneuse y est moyen. La production ligneuse est sans objet sur les allées de grande largeur.

Les parcelles 1 à 22 et 29 de la forêt se situent dans la zone Natura 2000 "habitats" "Bocages et vergers du sud du Pays d'Auge"; l'enjeu écologique y est donc reconnu. Ailleurs, l'enjeu écologique est dit "ordinaire".

La forêt est située en totalité dans le site classé "Haras du Pin et ses alentours" et partiellement dans le périmètre de monuments historiques classés. Le niveau de l'enjeu social est ensuite lié à la fréquentation ou visibilité externe. Il en résulte un enjeu fort sur les zones de forte sensibilité paysagère (33 ha). Ailleurs, l'enjeu social est reconnu.

La fonction de protection contre les risques naturels est sans objet. En effet, il n'existe ni réglementation, ni expertise qui montre la présence simultanée d'un ou plusieurs aléas et d'enjeux humains.

Les enjeux forts ou reconnus au titre de la production ligneuse et des fonctions écologiques et sociales se superposent; ils devront être pris en compte dans le cadre de la multifonctionnalité de la forêt.

=> En annexes cartographiques, voir la carte des fonctions principales de la forêt.

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

Menaces	<i>Surface concernée</i>	Explications succinctes
- Problèmes sanitaires graves	3 ha	La chalarose constitue un fort risque pour le Frêne (Cf. : 2.5.6.C)
- Déséquilibre grande faune / flore	267 ha	La forêt se situe en milieu bocager très favorable au Chevreuil (Cf. : 2.5.4.C)
- Incendies	0 ha	
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	0 ha	
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	0 ha	
Autres éléments forts imposant des mesures particulières	<i>Surface concernée</i>	Explications succinctes
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	20 ha	La desserte des parcelles 23, ouest de 24 et sud-est de 11 est longue (Cf. : 1.3.1.B)
- Sensibilité des sols au tassement : sites toujours très sensibles	2 ha	Les ripisylves sont toujours sensibles (Cf. : 2.5.6.D)
- Protection des eaux de surface (ripisylves, cours d'eau, mares)	2 ha	Les ripisylves, cours d'eau et mares sont concernés (Cf. : 1.2.1.A, 2.5.3.A)
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	267 ha	La forêt est en site classé et dans le périmètre de monuments historiques classés (Cf. : 1.3.3.A)
- Peuplements classés matériel forestier de reproduction	0 ha	
- Importance sociale ou économique de la chasse	267 ha	La chasse est pratiquée (Cf. : 2.5.4.C)
- Pastoralisme	0 ha	
- Pratique de l'affouage	0 ha	
- Contrats Fonds Forestier National en cours	0 ha	
- Dispositifs de recherche	0 ha	

- **Démarches de territoires**

La forêt domaniale fait partie de la communauté de communes du Pays du Haras du Pin. Actuellement, cette communauté a les compétences pour les routes; elle ne présente pas d'objectif concernant la forêt.

Cette forêt est également inscrite dans le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays d'Argentan, Pays d'Auge Ornaïs et du Pays d'Ouche, nouvelle forme de syndicat mixte créée par la loi MAPTAM du 27 janvier 2014.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

1.2.1.A - Topographie et hydrographie

La forêt domaniale du Pin au Haras se situe dans le département de l'Orne, à l'extrême sud de la région naturelle du Pays d'Auge, à proximité de la plaine d'Argentan. Elle s'étend sur une zone de petits plateaux et de dépressions, légèrement ondulés, sans déclivité appréciable et d'altitude oscillant entre 185 m (bord de la rivière l'Ure en parcelle 22) à 245 m (est du massif principal).

Elle est constituée de 6 massifs peu éloignés, situés dans une zone de 6km sur 2km, composés de 1 à 15 parcelles, soit 10 ha à 117 ha :

- P1 : massif du Parc Chevalier
- P2 à 16 : massif du Pin au Haras
- P17 à 20 : massif de la Tête au loup
- P21, 22, 29 : massif du Chaud Moulin
- P23, 24 : massif de la Bergerie,
- P25 à 28 : massif de l'Ermite.

L'Ure, petite rivière qui peut s'assécher l'été, longe la forêt à l'est de la parcelle 22. Elle se jette dans le fleuve l'Orne au niveau d'Argentan. Trois petits ruisseaux qui l'alimentent concernent la forêt du Pin au Haras : le ruisseau de l'étang des Genêts, qui longe les parcelles 21 et 22, un ruisseau qui longe la parcelle 23 à l'ouest, un autre qui naît dans le canton de l'Ermite (parcelles 27 et 28).

Cette forêt présente quelques mares éparses, qui sont décrites en 2.5.3.A.

=> En annexes cartographiques, voir la carte des stations forestières, qui présente le relief, les cours d'eau et les mares.

1.2.1.B - Conditions stationnelles

- **Climat**

Le poste météorologique de référence est celui du Pin au Haras (altitude 205 m).

Sur 21 ans (1979-1999), les données météorologiques observées sont les suivantes :

- Température moyenne annuelle : 9,6°C, avec un minimum à 3,2°C en janvier et un maximum à 16,8°C en juillet-août,
- Pluviométrie annuelle : 729 mm, bien répartis, avec un déficit estival de 43,4 mm en août et 49,8 mm en juillet,
- Régime hydrique relatif subhumide et potentialités bioclimatiques moyennes pour une réserve utile de 100 mm (référence DRA Basse-Normandie).

Ce climat océanique est favorable à la végétation forestière, en particulier au Chêne sessile. Les contraintes, relatives, portent sur le Hêtre, qui sera limité au niveau d'essence secondaire. La parcelle 9 fait exception, car le Hêtre y sera maintenu en essence objectif principale ; en effet, il est de belle qualité, le sol est profond et la topographie est un versant exposé au nord.

La forêt du Pin a bien résisté aux tempêtes de 1987 et 1990. L'ouragan de 1999 a causé quelques dégâts, qui restent limités : trouées, aujourd'hui replantées, dans le massif de l'Ermitte, peuplements clairiérés en parcelle 11 et dans le massif de la Tête au Loup.

Les changements climatiques font craindre une augmentation des contraintes, notamment avec une baisse de la pluviosité, une hausse des tempêtes, une hausse des températures,... Les décisions prises dans le cadre de cet aménagement tiennent compte des connaissances actuelles sur les risques liés aux changements climatiques (choix d'essences adaptées, critères d'exploitabilité, sylviculture).

- **Géologie**

Le sous-sol de la forêt est constitué de terrains sédimentaires du secondaire (Jurassique et Crétacé). L'ensemble de forêt repose sur de l'argile à silex issu des couches de l'Oxfordien (milieu du Jurassique supérieur) et du Cénomaniens (début du Crétacé supérieur, avec un niveau de Glauconie à la base).

Le Cénomaniens, assez meuble, s'est maintenu sur les zones de plateau, mais il a été décapé dans les pentes, où sont localisés les affleurements de l'Oxfordien.

Tous ces horizons ont été décalcifiés et remaniés en surface. La couche supérieure du Cénomaniens a donné naissance à des argiles à silex grises plus ou moins limono-sableuses.

Enfin, par places, des alluvions ont été déposées par l'Ure et ses affluents.

- **Unités stationnelles**

La forêt repose sur des sols de type sol brun forestier où les traces d'hydromorphie sont rares. Les sols sont limono-argileux profonds et frais sur la quasi-totalité de la forêt. La charge en cailloux est parfois forte.

Le sol des parties nord des parcelles 2 à 5 et 11 a été bouleversé par de probables extractions de silex.

La carte des stations forestières a été réalisée en 1999, à partir d'observations systématiques faites aux nœuds d'un réseau carré de 200 mètres de côté, puis de vérifications tenant compte des particularités du terrain et notamment du relief. Les caractéristiques détaillées de ces stations figurent dans l'aménagement passé et dans la Directive régionale d'aménagement de Basse-Normandie.

=> En annexes cartographiques, voir la carte des stations forestières.

La répartition correspondant à cette carte des stations forestières figure dans le tableau ci-après.

Unité stationnelle			Surface		Potentialité – Classe de fertilité Précautions de gestion	Risques éventuels liés aux changements climatiques
Code	Libellé	Types de sol	ha	%		
DRA 6	23- Chênaie hêtraie à Charme, Aspérule et Lamier	Sol brun lessivé, sol brun acide à marmorisation possible	35	13	Très bonnes potentialités Fertilité 1 Sols limoneux sensibles au tassement, à préserver (cloisonnements à utiliser et respecter)	Les sols sont profonds mais un tassement pourrait accentuer la sensibilité des essences aux changements climatiques.
DRA 6	24- Chênaie hêtraie à Fougère mâle et Houlque molle		93	35		
DRA 8	26- Chênaie hêtraie à Canche flexueuse	Sol brun acide à brun ocreux, à pseudogley possible, pas de E mais Bh présent	139	52		
Surface forestière			267	100		

Le Chêne sessile est parfaitement adapté à ces stations.

En l'absence d'engorgement, le Hêtre constitue une bonne essence d'accompagnement. Il est également adapté à ces stations, en particulier en versant nord (parcelle 9).

1.2.2 Description des peuplements forestiers

1.2.2.A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

- **Synthèse succincte des principales caractéristiques des peuplements forestiers**

La forêt domaniale du Pin au Haras est principalement constituée de futaie régulière de Chêne sessile de très grande qualité et en bon état sanitaire. La difficulté est que son renouvellement n'est engagé que depuis 60 ans ; il en résulte donc l'absence de peuplements de Chêne sessile âgés de 60 à 150 ans. Ainsi, la forêt est constituée de Chêne sessile, soit de moins de 60 ans, soit de 150 à plus de 200 ans ; elle est donc déséquilibrée en classes d'âges.

Par ailleurs, bien que l'âge du Chêne soit estimé à plus de 180 ans sur 33 % de la surface en Chêne, le **diamètre moyen des 60 plus gros arbres** de ces peuplements dépasse rarement 70 cm (environ 6 %) ; il est par conséquent inférieur à l'objectif optimum fixé à 80 cm, compte tenu d'une sylviculture probablement pas assez dynamique.

Les contraintes sont liées à la présence du Hêtre, dont le dynamisme n'a pas toujours été suffisamment contenu et qui occupe par conséquent une place parfois trop importante dans certains peuplements de Chêne. Les peuplements les plus âgés présentent alors parfois des hêtres mûrs avec des chênes qui pourraient grossir mais qui sont trop peu nombreux pour constituer un peuplement durable. Le Hêtre âgé domine aujourd'hui dans les unités 8.1, 9.1 et 25.3 ; il est adapté à la station et sera conservé en parcelle 9, située en versant nord. Dans les unités 8.1 et 25.3, il sera remplacé artificiellement par du Chêne sessile.

Par ailleurs, la durée de survie de certains chênes est limitée, compte tenu de dégâts causés dans les houppiers par l'ouragan de 1999.

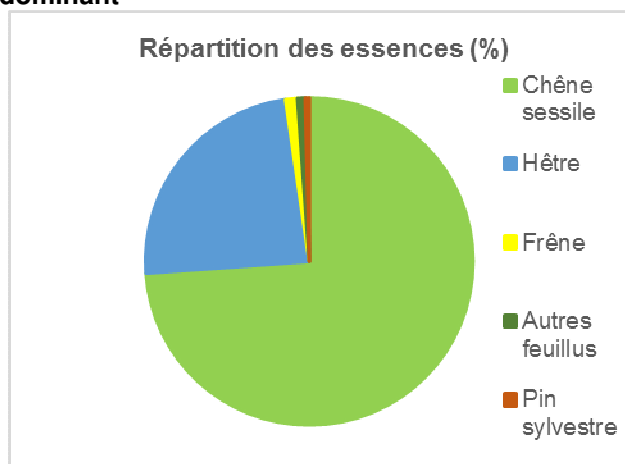
Au cours du prochain aménagement, la priorité est donc de régénérer les peuplements les plus âgés qui présentent une durée de survie limitée.

Quelques pins sylvestre sont présents dans les parcelles 2 à 5, de fertilité moindre que le reste de la forêt ; ils seront progressivement récoltés au profit des feuillus, sans toutefois viser leur éradication.

Du Frêne est présent en fond de vallon (parcelles 27 et 28) ; son état sanitaire sera à surveiller par rapport à la Chalarose. Compte tenu des forts risques, il est remplacé par le Chêne pédonculé en objectif à long terme d'une part, il est classé en régénération conditionnelle d'autre part.

- **Essences présentes dans l'étage dominant**

Essences présentes	Surface boisée	
	ha	%
Chêne sessile	192	74
Hêtre	62	24
Frêne	3	1
Autres feuillus (Merisier, Alisier, tormalin, Charme, Bouleau,...)	2	0,5
Pin sylvestre	1	0,5
Total	260	100%

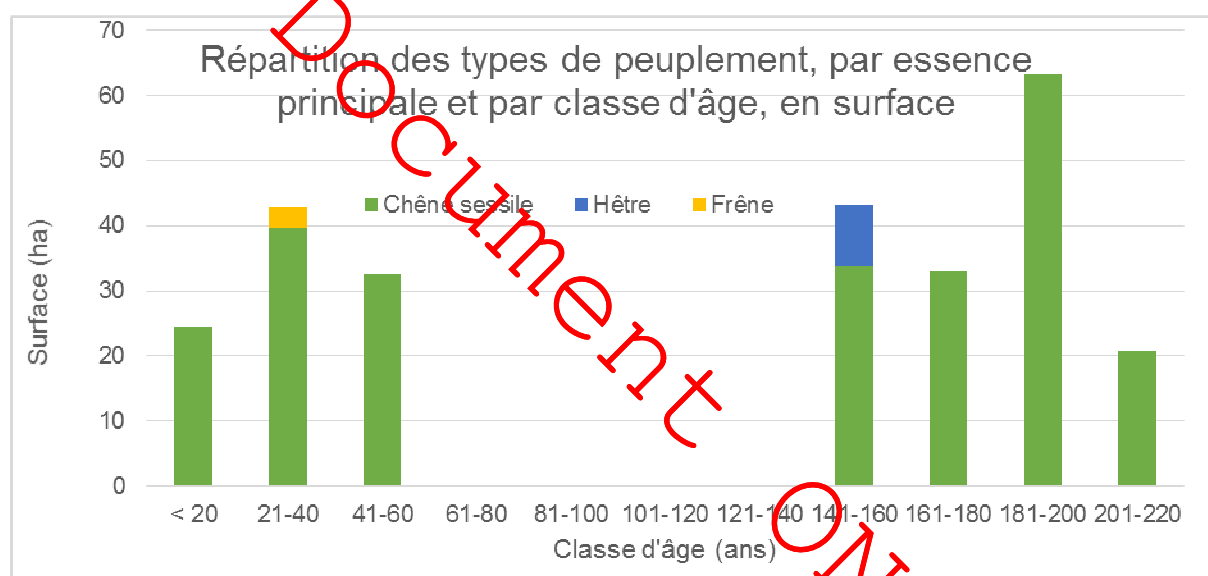


- Répartition des types de peuplements par essence dominante et par classe d'âge, en surface

Essence dominante	Surface (ha) par classe d'âge de 20 ans											Total boisé	
	< 20	21-40	41-60	61-80	81-100	101-120	121-140	141-160	161-180	181-200	201-220	ha	%
Chêne sessile	24,59	39,71	32,56					33,85	33,05	63,28	20,82	247,86	95
Hêtre								9,37				9,37	4
Frêne		3,01										3,01	1
Total boisé	24,59	42,72	32,56					43,22	33,05	63,28	20,82	260,24	100
%	9	16	13					17	13	24	8	100	

Les essences d'accompagnement sont :

- avec le Chêne sessile : le Hêtre surtout, le Pin sylvestre, un peu de Charme,...
- avec le Hêtre : le Chêne sessile,
- avec le Frêne : un peu de Merisier.



- Répartition des types de peuplements par essence dominante et par classe de grosseur de bois, en surface

Essence dominante	Surface (ha) par classe de grosseur *							Total boisé (ha)
	Semis H < 3m	Education H > 3m	Perches D 10-15cm	Petits bois D 20-25cm	Moyens bois D 30-45cm	Gros bois D 45-65cm	Très Gros bois D 70cm & +	
Chêne sessile	16,77	42,12	4,21	22,87	10,89	150,61	0,39	247,86
Hêtre						9,37		9,37
Frêne				3,01				3,01
Total boisé	16,77	42,12	4,21	25,88	10,89	159,98	0,39	260,24
%	6	16	2	10	4	62	négligeable	100

* : H = Hauteur ; D = Diamètre à 1,30 m du sol (moyenne des 100 plus gros arbres à l'hectare)

Cette répartition montre que les peuplements les plus âgés présentent des diamètres assez peu élevés.

=> En annexes cartographiques, voir les cartes des peuplements forestiers, avec l'essence dominante, les autres occupations du sol, mais aussi :

- la classe d'âge et la durée de survie,
- la classe de grosseur des bois,
- le capital (classe de surface terrière).

Voir également la carte issue de l'inventaire statistique, du diamètre moyen des 60 plus grosses tiges à l'hectare. Pour faire ressortir les zones de plus gros bois, les limites de classes ne sont pas basées sur les limites habituelles entre gros bois et très gros bois.

=> Voir le détail des unités de description en annexe 1.2.2.A.

1.2.2.B - Etat du renouvellement

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

Application de l'aménagement passé	Surface
Surface à régénérer prévue	70 ha
Surface effectivement régénérée (coupe définitive réalisée et régénération de 30 cm à plus de 6 m)	59 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0 ha

Par rapport à la rédaction figurant dans l'aménagement passé, la surface à régénérer prévue, indiquée ci-dessus, intègre la surface totale des zones prévues en « régénération à terminer » et exclut la parcelle cadastrale C47 (2,6810ha) commune du Pin au Haras, cédée à l'Institut Français du Cheval et de l'Equitation (IFCE) en 2004.

La surface effectivement régénérée représente 84 % de la surface prévue. La surface en cours de régénération, qui devrait être terminée dans les 5 ans, occupe 4,73 ha. L'ensemble occupe 63,73 ha et représente 91 % de la surface prévue. Ce résultat global est donc inférieur à l'objectif, sans en être très éloigné.

Pour raisons paysagères, quelques changements ont été réalisés :

- réduction de la régénération prévue en parcelles 17, 18, 19 et 20 ;
- report de la régénération prévue dans les parcelles 25 à 28, compensée par la régénération des trouées causées par l'ouragan de 1999 dans ces mêmes parcelles.

Par ailleurs, suite à l'ouragan de 1999, la régénération a été anticipée sur 1 ha en parcelles 11 et 13. Globalement, la surface reportée est supérieure à la surface anticipée de 6 ha, sans tenir compte de la surface en cours de régénération.

Sur cette forêt, la régénération est d'acquisition facile ; l'objectif de régénération en Chêne sessile a donc été obtenu naturellement sur la majorité de la surface régénérée (46 ha).

Du Chêne sessile a été planté sur 13 ha pour deux raisons :

- suite à des trouées causées par l'ouragan de 1999, sur 7 ha (parcelles 25 et 27),
- pour raison paysagère, en reconstituant des alignements bordant les avenues royales, sur 6 ha (parcelles 7, 17 à 20).

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture	Détail des unités de description
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	62 ha	
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération : régénération ouverte et coupe définitive non réalisée,	4,73 ha	20.3 et 26.2

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture	Détail des unités de description
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	0 ha	
Surface acquise en régénération au cours de l'aménagement passé (régénération ayant dépassé 3 m de hauteur)	45 ha	10.1, 14.1, 16.1, 17.3, 20.1, 21.1, 22.1, 28.3, 29.1

Stock de régénération par essences			
Essences	Classe 0 (attente) Régénération non entamée	Classe 1 (entamée) Régénération de quantité insuffisante ou à développement limité	Classe 2 (installée) Régénération inférieure à 3m, de quantité suffisante, ou plantation de plus de 1 an
Chêne sessile	6 ha	6,94 ha	20,38 ha

Cette surface en attente de 5 ha correspond aux zones classées en régénération dans l'aménagement passé, mais où la régénération a été reportée ; elles se situent dans le massif de la Tête au Loup et ont été reportées compte tenu de l'impact social des coupes prévues.

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

Cette forêt n'est pas concernée.

1.2.2.C - Inventaires réalisés

- **Description du type d'inventaire réalisé**

Un inventaire statistique par placettes de surface fixe (8 ares) a été réalisé en mars 2014, sur la base d'un quadrillage subdivisé en mailles de :

- 100m sur 100m (1 placette / 1ha) pour les peuplements susceptibles de classement en régénération (bloc 1 de 70,34ha avec 72 placettes),
- 140m sur 140m (1 placette / 2ha) pour les peuplements âgés d'au moins 150 ans et non susceptibles de régénération (bloc 2 de 79,46ha avec 40 placettes).

- **Résultats synthétiques d'inventaire par essences et classes de diamètre**

Essences		20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	105	Total
Chêne sessile	Nbre /ha	0,83	1,49	1,90	5,04	5,85	12,36	12,53	7,73	6,32	4,85	3,45	2,55	2,46	1,06	0,66	0,90	0,33	0,24	70,55
	G (m ² /ha)	0,03	0,07	0,13	0,48	0,74	1,97	2,46	1,84	1,79	1,61	1,33	1,12	1,24	0,60	0,42	0,64	0,26	0,21	16,93
Hêtre	Nbre /ha	35,16	28,64	18,19	8,23	6,16	4,76	8,32	4,85	3,29	2,54	1,14	0,74	0,33	0,24	0,16				122,77
	G (m ² /ha)	1,10	1,41	1,29	0,79	0,77	0,76	1,63	1,15	0,93	0,84	0,44	0,33	0,16	0,14	0,10				11,85
Autres feuillus	Nbre /ha	0,66	0,41	0,83	0,33	0,08		0,17												2,48
	G (m ² /ha)	0,02	0,02	0,06	0,03	0,01		0,03												0,17
Pin sylvestre	Nbre /ha				0,17	0,17	0,83	0,17	0,17	0,17										1,66
	G (m ² /ha)				0,02	0,02	0,13	0,03	0,04	0,05										0,29
TOTAL	Nbre /ha	36,65	30,54	20,91	13,76	12,26	17,95	21,19	12,74	9,78	7,39	4,59	3,29	2,79	1,31	0,82	0,90	0,33	0,24	197,44
	G (m ² /ha)	1,15	1,50	1,48	1,32	1,54	2,86	4,16	3,03	2,76	2,45	1,77	1,45	1,40	0,74	0,52	0,64	0,26	0,21	29,25
	% de G	4%	5%	5%	5%	5%	10%	14%	10%	9%	8%	6%	5%	5%	3%	2%	2%	1%	1%	100%
Erreur relative (%) sur TOTAL surface terrière																				5 %

=> Voir les résultats détaillés en nombre de tiges à l'hectare par unité de peuplement en annexe 1.2.2.C.

Ce résultat global, l'analyse ci-après et les résultats annexés par unité de peuplement n'excluent pas les prélèvements réalisés lors des états d'assiette 2015 en parcelles 4, 25, 26 et 2016 en parcelles 5, 11, 23, 24.

La surface terrière varie de 22m²/ha (P.9) à 36m²/ha (P.4). Globalement sur les 2 blocs, le capital sur pied est élevé avec 29m²/ha, pour un nombre de tiges à l'hectare important (197 tiges/ha).

Les très gros bois représentent 7% en nombre de tiges mais 24% en surface terrière. Ce tableau montre que malgré une densité importante de tiges, le diamètre atteint est bien au-dessus du diamètre minimum fixé à 60 cm.

- **Analyse des inventaires dendrométriques passés**

Peuplements concernés	Année d'inventaire	Type d'inventaire	Volume inventorié (tarif de cubage SR 14)	Surface terrière inventoriée
Peuplements susceptibles d'être classés en régénération	1996	Par pied d'arbres	478 m ³ /ha (368 m ³ /ha en P.27 à 672 m ³ /ha en P.7).	
	2014	Statistique (bloc 1)	Inférieur à 436 m ³ /ha (339 m ³ /ha en P.9 à 516 m ³ /ha en unité 27.2)	Inférieure à 30 m ² /ha (22 m ² /ha en P.9 à 34 m ² /ha en unité 27.2)
	2015	Par pied d'arbres	483 m ³ /ha (unités 11.3 et 28.1)	33 m ² /ha
Autres peuplements de plus de 150 ans	2014	Statistique (bloc 2)	397 m ³ /ha (338 m ³ /ha en P.6 à 493 m ³ /ha en unité 4.1)	29 m ² /ha (24 m ² /ha en P.6 et 8 à 36 m ² /ha en unité 4.1)

Compte tenu de l'erreur obtenue dans l'inventaire statistique de l'unité 11.3, cette dernière a été inventoriée par pied d'arbres en 2015. Le résultat obtenu est non plus de 582 m³/ha et 40 m²/ha (inventaire statistique) mais de 491 m³/ha et 35 m²/ha (inventaire par pied d'arbres).

Le volume moyen du bloc 1, calculé avec l'unité 11.3, est de 436 m³/ha. Compte tenu de la surestimation du volume de l'unité 11.3 en inventaire statistique, le volume moyen du bloc 1 est inférieur à 436 m³/ha.

De même, la surface terrière moyenne du bloc 1 est inférieure à 30 m²/ha.

Même si le capital reste élevé, il a baissé depuis 20 ans, pour diverses raisons :

- la dynamisation de la sylviculture, destinée à produire des arbres plus gros en moins de temps, incite à mettre les peuplements sur une trajectoire basée sur un capital moindre que par le passé,
- la majorité des parcelles ont été cloisonnées afin de préserver les sols du tassement,
- l'ouragan de 1999 et quelques coups de vent ont créé quelques trouées,
- des hêtres mûrs ont été prélevés.

- **Surfaces portant des peuplements de Chêne de qualité élevée**

L'ensemble de la forêt porte du Chêne de qualité élevée, en particulier les zones de forte fertilité.

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 (ha)
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	7		27	233	267

1.3.1.A - Volumes de bois produits

- **Tableau synthétique de la production moyenne**

Essence	Production en surface terrière	Production en volume bois fort tige	Production en volume bois fort tige + 8% houppier
Feuillus	0,52 m ² /ha/an	5,96 m ³ /ha/an	6,44 m ³ /ha/an

Ces données sont issues de l'Inventaire forestier national, cycle 3 et portent sur les forêts publiques de la région IFN du Pays d'Auge.

Sur la surface en sylviculture de production (260,24 ha), la production théorique est donc de 135 m²/an ou 1675 m³/an. Toutefois, ces valeurs n'intègrent pas le fait que la forêt, constituée de 6 massifs, comporte une longueur importante de périmètre. De plus, les allées de largeur inférieure à 20 m sont incluses dans les unités de peuplements. Cette production théorique constitue par conséquent un maximum. Si la récolte possible correspond à 80% de cette production, elle est estimée à 1340 m³/an.

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

Volumes commerciaux récoltés (période 1997 - 2016)							
Régénération		Amélioration		Total		Volume récolté au cours des dernières années	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	2007-2016 (10 ans)	2012-2016 (5 ans)
en m³ totaux récoltés au cours de l'aménagement							
28 000	24 780	11 700	17 480	39 700	42 260	21 305	11 567
Ecart							
+ 6,4 %							
en m³ / an totaux récoltés au cours de l'aménagement							
1 400	1 239	585	874	1 985	2 113	2 130	2 313
en m³ / ha / an récoltés au cours de l'aménagement (260,24 ha de surface en sylviculture de production)							
5,4	4,8	2,2	3,4	7,6	8,1	8,2	8,9

La répartition du volume réalisé entre régénération et amélioration est basée sur la répartition réalisée en 2007-2016.

La forêt a souffert de l'ouragan de 1999, avec un peu plus de 2 possibilités de chablis (4700 m3 récoltés en 2000). Depuis cet épisode, les chablis sont négligeables.

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

Les volumes récoltés sont globalement supérieurs à la prévision de 6,4 %.

Les volumes récoltés en amélioration sont supérieurs à la prévision de 46% pour les raisons suivantes :

- la mise en place de cloisonnements d'exploitation, destinés à préserver les sols, a été généralisée ; et cette récolte impacte plus le groupe d'amélioration, plus important en surface, que le groupe de régénération ;
- la dynamisation de la sylviculture a mis les peuplements sur une trajectoire basée sur un capital moindre que par le passé ;
- l'ouragan de 1999 et le prélèvement de hêtres mûrs ont accru les prélèvements ;
- les prélèvements prévus en amélioration étaient très faibles (2,2m3/ha/an).

Inversement, les volumes récoltés en régénération sont inférieurs à la prévision de 11 %. La surface engagée en régénération a en effet été réduite par rapport à la prévision, pour raisons paysagères.

Le Chêne sessile récolté est de qualité exceptionnelle, surtout dans les zones de forte fertilité. Il est caractérisé par un grain fin et une teinte appréciée, apte à la production de tranchage et de merrain. Gélivure et roulure sont des défauts peu présents.

1.3.1.B - Desserte forestière

=> En annexes cartographiques, voir la carte des limites, des équipements et de la desserte.

- **Etat de la voirie forestière**

Type de desserte		Longueur totale (m)	Densité		Etat général	Points noirs existants	Rôle multi-fonctionnel : DFCl, touristique,
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles aux grumiers	revêtues	1 447	7,4	non	Bon à médiocre		DFCl, touristique, accès INRA,
	empierrées	1 615			Bon à médiocre	Sud-est de P.11, P.23 et ouest de P.24 mal desservis	DFCl, touristique
	terrain naturel	0					
Routes publiques participant à la desserte		16 680					
Autres accès dont pistes et sommières		8 164					
Ancrages câbles		Nb : 0					

- **Principales difficultés d'exploitation**

Ce réseau accessible aux grumiers paraît dense avec 7,4 km/100 ha, mais il est constitué de 84% de routes publiques dont seule une partie est réellement utilisable par les grumiers. De plus, cette forêt étant constituée de 6 massifs séparés, les besoins sont plus importants que pour un seul massif.

Globalement, la forêt est bien desservie, hormis les parcelles 23 et ouest de 24, pour lesquelles un accès par le bois, propriété actuelle de l'IFCE, serait nécessaire. Le sud-est de la parcelle 11 est également mal desservi.

Pour permettre aux grumiers d'emprunter l'avenue de la Traverse, au nord de la parcelle 16, et de déboucher par l'avenue de la Forge et le site de l'IFCE, il est nécessaire d'aménager la portion située à l'est de l'avenue Louis XIV. Sinon, il faudrait créer une place de retournement à la jonction des parcelles 11, 12 et 13.

Il existe 13 places de dépôt. Dans les massifs du Pin au Haras et de l'Ermite, 4 places de dépôt complémentaires seraient utiles pour mieux valoriser la production ligneuse et préserver les sols du tassement.

- **Schémas de desserte existants**

Un schéma de desserte a été réalisé par le CRPF Normandie mais il concerne peu les forêts domaniales.

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion (ha)
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		76	191		267

- **Statuts réglementaires et zonages existants**

Statuts et inventaires	Surface	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Forêt de protection (raison écologique)	0 ha		
Cœur de parc national	0 ha		
Réserves naturelles nationales	0 ha		
Réserves naturelles régionales	0 ha		
Réserve biologique intégrale	0 ha		
Réserve biologique dirigée	0 ha		
Biotope protégé par arrêté préfectoral	0 ha		
Zones humides stratégiques	0 ha		
Eléments du territoire orientant les décisions			
Aire d'adhésion de parc national	0 ha		
Parc naturel régional	0 ha		
Natura 2000 Habitats (ZSC)	184,65 ha (P1 à 24, 29) pour un site de 21 541 ha	SIC FR2502014 "Bocages et vergers du sud du Pays d'Auge" : préservation des paysages comprenant des vieux arbres	Site désigné par arrêté ministériel du 02/10/2014 Docob validé en Comité de pilotage du 16/02/2012
Natura 2000 Oiseaux (ZPS)	0 ha		
ZNIEFF de type I	0 ha		
Unité de conservation in situ des ressources génétiques	0 ha		

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

Il n'y a pas de risque majeur susceptible d'impacter la biodiversité

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

Aucune espèce remarquable n'a été identifiée dans cette forêt.

Quelques espèces remarquables constituent l'enjeu du site Natura 2000 et sont citées ci-après.

Espèces remarquables	Localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Flore remarquable			
Non connue			
Faune remarquable			
Blaireau	Parcelles 26 et 28	Préservation des blaireautières	non
Pique prune (<i>Osmoderma eremita</i>), Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>), Grand capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	Espèces non prospectées au niveau du site Natura 2000, pour la rédaction du Docob	Gestion conservatoire des arbres âgés	oui

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Aucune cartographie d'habitats n'a été réalisée en forêt domaniale du Pin au Haras.

Les mares forestières recensées ont été cartographiées et ont fait l'objet d'une description selon le modèle de fiche régional.

Habitats Dénomination phytosociologique	Prioritaire oui/non	Code Natura 2000	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Habitats d'intérêt prioritaire					
Habitats d'intérêt communautaire					
Eaux stagnantes à végétation vivace oligotrophique planitaire à collinéenne des régions atlantiques	oui	31.10	22.11 X 22.31	Milieu accueillant bon nombre d'espèces protégées. Prise en compte dans la gestion courante.	Non connue

=> Voir la carte annexée des zones d'intérêt écologique particulier, qui fait apparaître les mares, les blaireautières, les linéaires de cours d'eau.

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

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion (ha)
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)			234	33	267

1.3.3.A - Accueil et paysage

=> Voir la carte annexée de l'accueil du public et des sensibilités paysagères.

- **Référence à l'atlas régional des paysages**

La forêt domaniale du Pin au Haras fait partie de l'unité paysagère des « Bocages d'embouche à parcelles de forme irrégulière » définie dans l'inventaire régional des paysages de Basse-Normandie (juillet 2001). Cette unité paysagère est très liée à l'élevage du cheval et des bovins maigres.

- **Réglementations, plans départementaux et études existantes**

Compte tenu de l'enjeu paysager de cette forêt, elle a fait l'objet de plusieurs études paysagères, dont 2 ont particulièrement servi de référence au présent aménagement.

La requalification paysagère du domaine, réalisée en 1997 pour la DIREN Basse-Normandie, a été suivie par les aménagements passé et présent, avec l'importance des alignements.

En 2014, une étude a été réalisée par Sophie MEYRIER, paysagiste DPLG de l'ONF, afin de définir un groupe de régénération adapté aux sensibilités paysagères et cohérent avec la requalification de 1997. Dans le massif de la Tête au Loup, sont ainsi prévus, la poursuite et fin du renouvellement des alignements, et l'engagement d'un renouvellement en séquences « symétriques et radiales » préservant l'équilibre de « l'éventail » et le dessin des pointes des pattes d'oie. Cet objectif vise la reconstitution du plan structurant de 1816, selon le souhait de l'Inspectrice des sites de la DREAL.

=> Voir les cartes annexées du paysage du carrefour de la Tête au Loup, de l'existant et du projeté.

=> Voir le plan de La Tête au Loup de 1816 en annexe 1.3.3.A.

- **Classements réglementaires**

Type de classement réglementaire	Surface impactée	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site classé	267 ha	Décret du 04/09/2003	Préservation du paysage d'un site de qualités historiques et pittoresques	Préservation du paysage du site
Site inscrit	0 ha			
Monuments historiques	33 ha	15/02/1949 15/12/1995 01/10/1974	Préservation : - du cœur du Haras du Pin (château et avenue Louis XIV) - du domaine du Haras national du Pin, notamment aux lieux dits « Les Charmettes », « Les Grandes écuries », « La Bergerie », de l'hippodrome - du château de la Roche	Préservation du paysage dans les périmètres de protection

Type de classement réglementaire	Surface impactée	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Forêt de protection pour le bien-être des populations	0 ha			

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

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Massifs du Pin au Haras et de la Tête au Loup	Site historique et pittoresque	Forte	Manifestations liées au Haras national du Pin

- **Equipements structurants existants par sites**

Sites	Equipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- Etat général des équipements - Adaptation
Forêt	GR de pays Haras et châteaux de Normandie	Emprunte des chemins ruraux ; pas d'impact	Pourrait être amélioré mais concerne la commune du Pin au Haras
Spring garden	Utilisé par les cavaliers	Situé entre les parcelles 17 et 18	Bon état et adapté
Forêt	Zones d'accueil du public avec tables-bancs		Adapté ; A entretenir régulièrement

Différents circuits destinés aux marcheurs, VTT, chevaux, attelages sont balisés et font l'objet de topoguides réalisés notamment par le Pays d'Argentan et le Pays d'Auge ornaï ou la communauté de communes du Pays du Haras du Pin. Ils empruntent le plus souvent les chemins ruraux qui longent les parcelles 9 et 10, côté forêt domaniale. Le balisage est généralement entretenu par les collectivités locales.

Compte tenu de sa proximité avec le haras national du Pin, les lignes de parcelles, avenues enherbées et chemins de la forêt sont souvent fréquentés par les cavaliers.

S'y ajoutent le centre d'accueil et d'information du public du haras et le parking qui lui fait face.

- **Sensibilités paysagères**

Niveau de sensibilité paysagère	Surface	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	33 ha	Abords du château	Intérêt historique et paysager ; très forte fréquentation
		Allées prestigieuses	Intérêt historique et paysager ; forte fréquentation
Moyenne	32 ha	Accès au site	Intérêt historique et paysager ; routes fréquentées
		Abords des allées prestigieuses	Intérêt historique et paysager ; assez forte fréquentation

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

De nombreuses réflexions ont eu lieu ces dernières années dans le cadre du projet d'établissement du Haras national du Pin, afin de développer le tourisme local. A cette occasion, les aménagements suivants ont été évoqués :

- parcours santé,

- parcours d'orientation,
- développement d'itinéraires de randonnées,
- tir à l'arc,
- parcours pédagogique de découverte de la faune et de la flore,
- parcours acrobatique,...

Ces projets ne pourront être réalisés qu'après étude de faisabilité globale et sur financement extérieur.

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

La volonté politique locale de développer le tourisme autour du site du Haras du Pin est réelle. La forêt pourrait être un support de développement d'équipements structurants.

La faisabilité de ces projets d'équipements devra être analysée :

- Sur le plan économique, dans la mesure où l'enjeu principal de la forêt domaniale du Pin au Haras est la production de bois d'œuvre de qualité,
- Sur le plan écologique, avec notamment une évaluation des incidences au regard des objectifs du site Natura 2000,
- Sur le plan socio-récréatif, en prenant en compte les activités socio-récréatives existantes et les besoins réellement exprimés

Cette étude de faisabilité associera les partenaires concernés : Haras du Pin, Conseil départemental de l'Orne, collectivités locales,...

Le massif forestier de la Tête au Loup est âgé et son renouvellement doit être poursuivi. Ce pourrait être une menace, compte tenu du changement imposé par le renouvellement. Mais, ce renouvellement peut aussi être une opportunité pour reconstituer un massif sur le modèle du plan de 1816.

1.3.3.B - Ressource en eau potable

En 2015, la forêt domaniale du Pin au haras n'est concernée par aucun captage d'eau potable.

1.3.4 Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion (ha)
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	267				267

Il y a absence de risque naturel avéré. Il n'existe ni réglementation, ni expertise qui montre la présence simultanée d'un ou plusieurs aléas et d'enjeux humains.

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
Production (ligneuse et non ligneuse)	
La forêt produit du Chêne sessile de grande qualité, mais les diamètres sont assez peu élevés, compte tenu d'une sylviculture passée trop peu dynamique.	L'objectif de la sylviculture préconisée est de continuer à produire du Chêne de grande qualité, avec des cernes réguliers, tout en visant l'obtention de gros diamètres plus tôt. Les peuplements classés en régénération présentent dès à présent un diamètre compris entre le diamètre minimal et le diamètre optimal.
Cette forêt est très déséquilibrée avec l'absence de peuplements âgés de 60 à 150 ans. De plus, certains peuplements âgés sont dominés par le Hêtre.	L'objectif est d'étaler le renouvellement des peuplements âgés de 150 ans et plus, tout en les renouvelant avant dépérissement. La priorité est de renouveler les peuplements à durée de survie limitée. La place du Hêtre dans l'étage dominant devra être réduite au profit du Chêne sessile. Le prélèvement des hêtres mûrs devra être poursuivi en amélioration.
Fonction écologique	
Cette forêt est située en zone Natura 2000, affectée à la préservation des paysages d'un vaste secteur bocager, comprenant des vieux arbres. Elle présente des vieux arbres, en cordons dans le massif du Pin au Haras, épars ailleurs.	Des vieux arbres seront conservés dans le cadre de la gestion courante. Cette conservation sera plus accentuée dans le massif du Pin au Haras, compte tenu des cordons de vieux arbres existants. Des souches hautes seront conservées sur les arbres à fûts multiples. L'allongement de l'âge d'exploitabilité bénéficiera à la faune liée aux vieux arbres.
Cette forêt présente quelques mares et des blaireautières.	Les mares seront entretenues voire restaurées. Les blaireautières seront préservées.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
Le site classé, qui englobe le périmètre de monuments historiques classés, est à préserver au plan paysager. Le renouvellement de peuplements âgés est indispensable et peut être l'opportunité pour reconstituer le massif de la Tête au Loup sur le modèle historique de 1816 (souhait de l'Inspectrice des sites).	Pour raisons paysagères, les âges d'exploitabilité du Chêne sessile et du Hêtre sont allongés par rapport à une situation classique. Sur le massif de la Tête au Loup, les alignements seront achevés et poursuivis jusqu'au carrefour, afin de requalifier la jonction des 3 avenues. Parallèlement, la régénération sera engagée au centre des parcelles 18 et 19. Ultérieurement, lorsque les alignements auront grandi, la régénération sera engagée sur le reste de ces parcelles. Dans les parcelles 17 et 20 (est), la régénération ne sera engagée que dans plus de 20 ans. Ces 2 mesures constituent des efforts particuliers consentis pour intégrer la contrainte paysagère.
L'enjeu d'accueil est concentré aux abords immédiats du site du Haras du Pin et sur les itinéraires de randonnée.	Dans ces zones et dans celles qui concernent un périmètre de monument historique classé, les coupes et les travaux devront être particulièrement soignés.

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus
Protection contre les risques naturels	
Cette forêt n'est pas concernée.	Sans objet.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Le Chevreuil est très présent, aussi bien dans cette forêt que dans le bocage environnant.	Un plan de chasse élevé doit être maintenu, avec l'objectif de régénérer naturellement sans protection. La protection des plantations devra être poursuivie.
La chalarose constitue un fort risque pour la survie du Frêne.	Les peuplements de Frêne sont classés en régénération conditionnelle ; ils ne devront être remplacés qu'en cas de dépérissement.
Le sol est limoneux et sensible au tassement.	La présence des engins dans les cloisonnements est impérative mais doit être adaptée à la sensibilité du sol du moment.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée	Surface aménagement passé
Futaie régulière	260,24 ha	262,65 ha
Sous-total : surface en sylviculture de production	260,24 ha	262,65 ha
Hors sylviculture de production	6,73 ha	6,95 ha
Total : surface retenue pour la gestion	266,97 ha	269,60 ha

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus							
Essences objectifs	Localisation	Surface en sylviculture		Age retenu (ans)	Diamètre retenu (cm)	Essences d'accompagnement	Groupes stationnels concernés
		ha	%				
Chêne sessile	Reste de la forêt	251,99	97	200	80	Hêtre, feuillus divers	DRA 6 à 8
Hêtre	Parcelle 9	5,24	2	90	70	Chêne sessile, feuillus divers	DRA 6 à 8
Chêne pédonculé	Unités 27C et 28B	3,01	1	120	80	Merisier, feuillus divers	DRA 6
Total surface en sylviculture de production		260,24	100				

Compte tenu de la très grande majorité de la surface de la forêt à objectif Chêne sessile, une carte des essences objectif n'a pas été réalisée. Compte tenu des forts risques de Chalarose sur le Frêne, il est remplacé par le Chêne pédonculé en objectif à long terme.

Théoriquement, pour une fertilité très bonne, l'âge d'exploitabilité du Chêne sessile est 170 ans pour des cernes de 2 à 2,5 mm/an. Pour raisons paysagères, cet âge est exceptionnellement allongé à 200 ans. De même, l'âge d'exploitabilité du Hêtre aurait pu être fixé à 80 ans.

2.3 Objectifs de renouvellement

2.3.1 Futaie régulière : forêt à suivi surfacique du renouvellement

- **Calcul de la surface d'équilibre Se**

La surface d'équilibre résulte des âges d'exploitabilité retenus en 2.2.2, soit :
 $[251,99\text{ha} / 200 \text{ ans} + 5,24 \text{ ha} / 90 \text{ ans} + 3,01 \text{ ha} / 120 \text{ ans}] \times 20 \text{ ans} =$
 25,20 ha de Chêne sessile + 1,16 ha de Hêtre + 0,50 ha de Chêne pédonculé = **26,86 ha**

- **Analyse détaillée de la surface disponible**

Bien que les peuplements forestiers soient âgés, le diamètre moyen des 60 plus gros arbres à l'hectare est généralement inférieur au diamètre optimum, fixé à 80 cm pour le Chêne sessile. Une partie a toutefois atteint le diamètre minimum fixé à 60 cm pour le Chêne sessile.

La surface disponible sur 40 ans est la surface des peuplements qui atteindront le diamètre minimum, pour les 60 plus gros arbres à l'hectare, lors des 40 ans à venir. Elle est estimée à 159 ha, ce qui représente 79 ha sur 20 ans. Elle est donc inférieure à la surface disponible sur 20 ans (156 ha) et est donc à prendre en compte en priorité. Mais, elle reste supérieure à la surface d'équilibre et ne constitue donc pas une contrainte.

Surface disponible (Sd) : peuplements constitutifs	Période 0 à 20 ans	Période 0 à 40 ans
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie	30,19 ha	69,03 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité	0 ha	0 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux d'exploitabilité ou ne peuvent plus gagner à vieillir	0 ha	24,89 ha
Surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les critères minimaux d'exploitabilité	125,45 ha	64,73 ha
Total	155,64 ha	158,65 ha
Moyenne sur 20 ans	156 ha	79 ha

La surface disponible sur la période 0 à 20 ans est précisée par unité de description en annexe 1.2.2.A.

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

Contrainte de vieillissement (Sv) : peuplements constitutifs	Période 0 à 20 ans	Période 0 à 40 ans
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	4,73 ha	4,73 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	30,19 ha	69,03 ha
Surface des peuplements dont la régénération n'est pas entamée et qui atteindront pendant l'aménagement les critères maximaux d'exploitabilité	0 ha	0 ha
Total	34,92 ha	73,76 ha
Moyenne sur 20 ans	35 ha	37 ha

La contrainte de vieillissement sur 40 ans ($S_v < 40\text{ans}$) est précisée par unité de description en annexe 1.2.2.A.

Compte tenu de l'incertitude sur l'évolution des peuplements de Frêne, ils sont maintenus avec une durée de survie supérieure à 40 ans et ne figurent donc pas dans la contrainte de vieillissement.

Les peuplements qui présentent une faible durée de survie sont les peuplements dominés par le Hêtre ou qui présentent une forte proportion de Hêtre. Ceux qui s'ajoutent ensuite avec une durée de survie inférieure à 40 ans sont les peuplements à dominante Chêne sessile les plus âgés.

La contrainte sur 40 ans est la plus importante car elle représente 37 ha sur 20 ans. Elle est supérieure à la surface d'équilibre et constitue par conséquent la contrainte majeure.

- **Synthèse des calculs de surface à régénérer**

La contrainte majeure est la durée de survie qui impose de régénérer une surface supérieure à la surface d'équilibre, en commençant par les peuplements à durée de survie inférieure à 20 ans.

Par le passé, les peuplements ont été renouvelés par cantons entiers. Il en résulte aujourd'hui des massifs (Tête au Loup, Ermite) avec des peuplements tous âgés, qu'il convient de renouveler dans les 40 à 60 ans à venir.

Dans le massif de la Tête au Loup, s'y ajoute une contrainte paysagère à 2 niveaux contradictoires :

- l'objectif de rechercher la configuration du plan de 1816 nécessite de renouveler d'abord les alignements, puis l'intérieur des parcelles de l'ouest vers l'est, dans des délais pas trop étalés ;
- la population apprécie les arbres de grandes dimensions et a parfois du mal à comprendre la nécessité de les renouveler, ce qui amène à étaler le renouvellement dans le temps et dans l'espace.

Afin d'équilibrer l'effort de régénération, il est souhaitable de viser une équivalence :

- d'une part, entre la queue de régénération actuelle (REGQ) et le groupe élargi (REGE), qui deviendra la queue de régénération dans 20 ans,
- d'autre part, entre le groupe strict (REGS) pour les 20 ans à venir et le groupe strict pour les 20 ans suivants.

La régénération sera essentiellement naturelle avec pour objectif le Chêne sessile principalement. La durée moyenne de régénération naturelle, de la coupe d'ensemencement à la coupe définitive, est estimée à 9 ans. Sur la base d'une ouverture annuelle régulière des régénérations naturelles (environ 1,3 ha par an (27 ha / 20 ans)), il en résulte que les régénérations naturelles engagées durant les 9 premières années d'application de l'aménagement devraient être incluses dans le groupe de régénération strict, soit 12 ha (9/20 X 27 ha). Les régénérations naturelles engagées lors des 11 années suivantes seraient incluses dans le groupe élargi, soit 15 ha (11/20 X 27 ha).

Le tableau ci-après récapitule ces calculs théoriques et les compare au groupe de régénération retenu. Il montre que la contrainte de vieillissement (74 ha sur 40 ans) sera régénérée en 40 ans.

	Période 2037 - 2056					Total
	Période 2017 - 2036		REGQ	REGS	REGE	
	REGQ	REGS	REGE → REGQ	REGS	REGE	
Surfaces théoriques	15 ha	12 ha	15 ha	12 ha		54 ha = 2 x 27 ha (Se)
Surfaces retenues	5 ha	36 ha	18 ha	15 ha		74 ha (Sv sur 40 ans)
Total retenu	59 ha					

Cette surface de 59 ha est complétée dans le groupe de régénération :

- de 3 ha prévus à ne pas entamer (unité 20.2 mise dans ce groupe pour ne pas complexifier la gestion),
- de 3 ha de Frêne prévus à régénérer seulement en cas de dépérissement.

Dans le présent aménagement, la surface à terminer correspond à la contrainte de vieillissement. Elle est imposée majoritairement par la durée de survie limitée des peuplements, notamment lorsque la

présence de Hêtre âgé est en proportion significative, et secondairement par l'enjeu de symétrie des alignements dans le massif de la Tête au Loup.

La surface à ouvrir est supérieure à la contrainte de vieillissement pour étaler le renouvellement, et ainsi atténuer l'impact paysager des coupes définitives, tout en renouvelant les 74 ha à durée de survie inférieure à 40 ans, dans les 40 ans à venir. Les 2 massifs concernés sont :

- celui de la Tête au Loup, où il est prévu de commencer la régénération des parcelles 18 et 19 sans la terminer, avec un ensemencement des unités 18.3 et 19.3 prévu seulement en 2033 ;
- celui de l'Ermitte, où il est prévu d'étaler le renouvellement des peuplements âgés sur 40 ans, en régénérant les unités de gestion 27B et 28A au cours du présent aménagement, en régénérant la parcelle 25 à cheval sur le présent aménagement et le suivant (ensemencement prévu en 2029), et en régénérant la parcelle 26 au cours de l'aménagement suivant (au-delà de 2036).

Renouvellement suivi en surface (futaie régulière)		Surface cible de l'aménagement		
Surface disponible (Sd)		156	ha	
Contrainte de vieillissement (Sv)		37	ha	
Surface d'équilibre (Se)		27	ha	
Futaie régulière : surface du groupe de régénération (GR)		65,32	ha	Niveau prévu à mi période
Surface à ouvrir (So)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en 3.2	54,59	ha	
Surface à terminer (St)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en 3.2	41,34	ha	16,65 ha
Groupe de reconstitution (S _{rec})		0	ha	ha
Surface de régénération acquise (S _a) y compris reconstitution		39,58	ha	

La surface cible de régénération acquise (dépassant 3 m de hauteur) de 39,58 ha correspond à la somme des surfaces classées :

- en amélioration, avec une hauteur actuelle inférieure à 3 m (18,20 ha) : 7A(5,39 ha), 10U(UD2 de 0,42 ha), 11A(0,38 ha), 13B(0,64 ha), 14Ap(1,00 ha), 17Cp(0,99 ha), 18B(1,87 ha), 19C(0,79 ha), 20Dp(0,28 ha), 25B(3,81 ha), 27A(2,63 ha),
- dans la queue de régénération (4,73 ha),
- dans le groupe de régénération strict avec la coupe rase ou définitive prévue avant 2025 (16,65 ha) : 8A(3,36ha), 9U(5,24ha), 17D(0,72ha), 18A(1,13ha), 19A(0,89ha), 20C(0,48ha), 21B(1,27ha), 22B(0,89ha), 25C(0,77ha), 29B(1,90ha).

2.3.2 Futaie irrégulière : parties de forêt à suivi non surfacique du renouvellement

Cette forêt n'est pas concernée.

2.3.3 Taillis et taillis sous futaie

Cette forêt n'est pas concernée.

2.3 Classement des unités de gestion

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

2.4.1.A - Constitution des groupes d'aménagement

Codes groupes direction territoriale (DT)					Codes groupes locaux	
REGQ	Régénération de queue	REGE	Régénération élargi	REGN	Régénération par semis naturel	
REGS	Régénération strict	REGC	Régénération conditionnelle	REGA	Régénération par plantation	

=> La correspondance entre unités de description et unités de gestion figure en annexe 1.2.2.A ;

=> La liste des unités de gestion par groupe aménagement DT figure en annexe 2.4.1.A ;

=> Voir les cartes d'aménagement forestier, Groupe local et Groupe DT, en annexes cartographiques.

Classement des unités de gestion surfaciques des groupes de régénération

Code groupe		Localisation			Surface totale (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Surface à ouvrir So (ha)	Surface à terminer St (ha)	Surface sans coupe de régé (ha)	Essence objectif	Diamètre moyen des 60 plus gros arbres /ha
DT	Local	Parcelle	UG	UD							
Unités de description (UD) ouvertes, à terminer											
REGQ	REGN	20	A	3	2,20	2,20		2,20		CHS	
REGQ	REGN	26	B	2	2,53	2,53		2,53		CHS	
Total REGQ					4,73	4,73	0,00	4,73	0,00		
Unités de description (UD) à ouvrir et à terminer au sein du groupe régénération strict											
REGS	REGA	8	A	1	3,36	3,36	3,36	3,36		CHS	61 cm
REGS	REGN	9	U	1	5,24	5,24	5,24	5,24		HET	64 cm
REGS	REGN	11	C	3	5,78	5,78	5,78	5,78		CHS	67 cm
REGS	REGA	17	D	5	0,72	0,72	0,72	0,72		CHS	60 cm
REGS	REGA	21	B	2	1,27	1,27	1,27	1,27		CHS	
REGS	REGA	22	B	2	0,89	0,89	0,89	0,89		CHS	
REGS	REGA	25	C	3	0,77	0,77	0,77	0,77		CHS	
REGS	REGN	27	B	2	9,24	9,24	9,24	9,24		CHS	72 cm
REGS	REGN	28	A	1	1,35	1,35	1,35	1,35		CHS	
REGS	REGA	29	B	2	1,90	1,90	1,90	1,90		CHS	
Total REGS					30,52	30,52	30,52	30,52	0,00		
Unités de description (UD) à ouvrir et à terminer, au sein du groupe de régénération élargi											
REGE	REGA	18	A	4	0,83	0,83	0,83	0,83		CHS	63 cm
REGE	REGA	18	A	5	0,30	0,30	0,30	0,30		CHS	63 cm
REGE	REGN	18	A	6	1,64	1,64	1,64	1,64		CHS	63 cm
REGE	REGA	19	A	2	0,39	0,39	0,39	0,39		CHS	
REGE	REGA	19	A	6	0,50	0,50	0,50	0,50		CHS	65 cm
REGE	REGN	19	A	7	1,95	1,95	1,95	1,95		CHS	65 cm
REGE	REGA	20	C	5	0,48	0,48	0,48	0,48		CHS	64 cm
Sous-total					6,09	6,09	6,09	6,09	0,00		
Unités de description (UD) à ouvrir sans les terminer											
REGE	REGN	18	A	3	3,61	3,61	3,61			CHS	63 cm
REGE	REGN	19	A	3	3,11	3,11	3,11			CHS	65 cm
REGE	REGN	20	C	6	2,81	2,81	2,81			CHS	64 cm
REGE	REGN	25	A	1	8,45	8,45	8,45			CHS	67 cm
Sous-total					17,98	17,98	17,98	0,00	0,00		
Unité de description (UD) à ne pas ouvrir, au sein du groupe de régénération élargi											
REGE	REGN	20	C	2	2,99	2,99	0,00	0,00	2,99	CHS	64 cm
Total REGE					27,06	27,06	24,07	6,09	2,99		
Unités de description (UD) à n'ouvrir qu'en cas de dépérissement du Frêne											
REGC	REGA	27	C	3	1,59	1,59	0,00	0,00	1,59	CHP	
REGC	REGA	28	B	2	1,42	1,42	0,00	0,00	1,42	CHP	
Total REGC					3,01	3,01	0,00	0,00	3,01		
TOTAL					65,32	65,32	54,59	41,34	6,00		

Les unités sans coupe de régénération pendant les 20 ans à venir concernent :

- un peuplement classé en régénération, pour ne pas compliquer la gestion avec une cinquième unité de gestion dans la parcelle 20, mais à ouvrir après 2036 (unité 20.2),
- les peuplements de Frêne, à régénérer seulement en cas de dépérissement.

Pour restructurer le paysage vu de la Tête au Loup tel qu'il figure sur un plan de 1816, il est prévu de renouveler le massif d'ouest en est. Pour réduire l'impact des coupes à court et moyen terme, le renouvellement dans les parcelles 18 et 19 est prévu :

- en commençant par les alignements à terminer, y compris au carrefour de la Tête au Loup,
- puis de commencer et terminer la régénération naturelle du milieu,
- et de commencer en fin d'aménagement la régénération naturelle de part et d'autre, qui sera terminée lors de l'aménagement suivant.

Pour ne pas compliquer la gestion, ces zones à régénérer en totalité ou seulement à débiter sont regroupées en une seule unité de gestion par parcelle.

=> Voir en annexes cartographiques, les actions prévues au carrefour de la Tête au Loup :

- le paysage du carrefour de la Tête au Loup, existant et projeté,
- le détail prévu au niveau unité de description, en encart sur la carte d'aménagement forestier Groupe DT,
- la planning des coupes prévues.

Récapitulatif du classement des unités de gestion surfaciques

Libellé du groupe local au niveau unité de gestion	Code groupe	Surface (ha)	dont surface en sylviculture (ha)	Surface (ha)	Groupe
Régénération naturelle	REGN	50,90	50,90	65,32	Régénération
Régénération artificielle	REGA	14,42	14,42		
Amélioration jeunesse	AMEJ	16,60	16,60	194,92	Amélioration
Amélioration rotation 8 ans	AME8	69,37	69,37		
Amélioration rotation 10 ans	AME10	108,95	108,95		
Hors sylviculture (allées enherbées de grande largeur)	HSY	6,73		6,73	Hors sylviculture
Total		266,97	260,24	266,97	

2.4.1.B - Constitution de divisions

Aucune division n'est créée sur cette forêt.

2.4.2 Classement des unités de gestion linéaires

Il n'y a pas d'unité de gestion linéaire. Les alignements d'arbres, récents ou anciens, sont intégrés dans les unités de gestion contiguës.

2.4.3 Classement des unités de gestion ponctuelles

Il n'y a pas d'unité de gestion ponctuelle.

2.5 Programme d'actions pour la période 2017 - 2036

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- Principaux types d'actions envisageables

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
FON 1	2	Entretien des limites (19,4km de périmètre + 6,2km X 2 côtés de routes non domaniales traversant la forêt) y compris le curage du fossé de limite en P.22, pour clarifier la limite	Forêt	31,8 Km à 470 €/km	15 000
FON 2	2	Entretien du parcellaire	Forêt	1 réfection complète	1 200
FON 3	2	Clarification de limite litigieuse ou acquisition du fourré voisin	P.9	80 ml à 10 €/ml	800
FON 4	2	Acquisition de petits boisements situés entre la P.10 et le VC 4, pour simplifier le foncier	P.10		Non estimé
Coût total FONCIER (€)					17 000
Coût moyen annuel FONCIER					850

- Développement éventuel des revenus liés aux concessions :

Ce développement est sans objet. La concession avec l'INRA est à actualiser.

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

2.5.2.A - Documents de référence à appliquer

Les guides de sylvicultures applicables sont les suivants :

- guide des sylvicultures de la chênaie atlantique, P. JARRET, 2004;
- guide des sylvicultures de la hêtraie Nord-Atlantique, B. PILARD-LANDEAU et E. SIMON, 2008.

Pour le Frêne, en l'absence de guide de sylviculture pour la région concernée, il sera fait référence au bulletin technique n°31, qui date de 1996.

Sur la base de ces guides, le délai moyen séparant la première coupe de régénération naturelle (ensemencement) de la coupe définitive, utilisé dans le programme de coupes, est le suivant :

- Chêne sessile : 9 ans (1 relevé de couvert à n-1, 1 coupe d'ensemencement, 2 coupes secondaires, 1 coupe définitive),
- Hêtre : 6 ans (1 coupe d'ensemencement incluant le relevé de couvert, 1 coupe secondaire, 1 coupe définitive) (parcelle 9).

2.5.2.B - Coupes

- Programme de coupes par année

La signification des codes utilisés figure en annexe 0.

Année	Par-celle	Unité de gestion	partie d'UG	Observations	Groupe UG	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type de peuplement	Code coupe
2017	12	U			AME10	11,90	11,90	FCHEG	A4
2017	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	A5
Total 2017								13,25	
2018	9	U			REGS	5,24	5,24	FHETG	RE
2018	17	D			REGS	0,72	0,72	FCHEG	RA
2018	18	A	4	UD4	REGE	6,38	0,83	FCHEG	RA
2018	20	A			REGQ	2,20	2,20	FCHEG	RD
2018	21	B			REGS	1,27	1,27	FCHEG	RA
2018	22	B			REGS	0,89	0,89	FCHEG	RA
2018	25	C			REGS	0,77	0,77	FHETG	RA
2018	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RE
2018	29	B			REGS	1,90	1,90	FCHEG	RA
Total 2018								23,06	
2019	17	A			AME10	10,08	10,08	FCHEG	A4
2019	19	A	6	UD6	REGE	5,95	0,50	FCHEG	RA
2019	20	C	5	UD5	REGE	6,28	0,48	FCHEG	RA
2019	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RCV
2019	26	B		RD sur 1,53ha	REGQ	2,53	2,53	FCHEG	RS
2019	27	C			REGC	1,59	1,59	FFREP	A3
2019	28	B			REGC	1,42	1,42	FFREP	A3
Total 2019								19,41	
2020	1	U			AME10	9,52	9,52	FCHEM	A3
2020	2	U			AME10	7,35	7,35	FCHEG	A4
2020	3	U			AME10	7,94	7,94	FCHEG	A4
2020	16	A	p	UD3+1p	AME8	4,31	1,12	FCHE1	A1
2020	19	D			AME10	1,37	1,37	FCHEM	A3
2020	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RE
2020	28	C	p	pie plus âgée	AME8	11,29	4,00	FCHE1	A1
Total 2020								34,11	
2021	6	U			AME10	10,80	10,80	FCHEG	A4
2021	9	U			REGS	5,24	5,24	FHETG	RS
2021	18	A	5	UD5	REGE	6,38	0,30	FCHEG	RA
2021	19	A	2	UD2	REGE	5,95	0,39	FCHEG	RA
2021	20	C	2	UD2	REGE	6,28	2,99	FCHEG	A5
2021	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RS
Total 2021								28,96	
2022	8	A			REGS	3,36	3,36	FHETG	RA
2022	8	B			AME10	4,46	4,46	FCHEG	A4
2022	10	U	1	UD1	AME8	8,41	7,99	FCHE1	A1
2022	14	A	p	UD3+1p	AME8	3,44	1,58	FCHE1	A2
2022	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RCV
2022	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RCV
2022	21	A	p	sur pie	AME8	5,61	2,61	FCHE1	A1
2022	22	A	p	sur pie	AME8	9,41	7,41	FCHE1	A1
2022	26	B	p	RD faite sur pie	REGQ	2,53	1,00	FCHEG	RS
2022	29	A			AME8	4,21	4,21	FCHE1	A2
Total 2022								36,21	
2023	13	A			AME10	5,89	5,89	FCHEG	A4

Année	Parcelle	Unité de gestion	partie d'UG	Observations	Groupe UG	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type de peuplement	Code coupe
2023	18	A	3	UD3	REGE	6,38	3,61	FCHEG	A5
2023	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RE
2023	19	A	3	UD3	REGE	5,95	3,11	FCHEG	A5
2023	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RE
2023	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RS
Total 2023							19,01		
2024	9	U			REGS	5,24	5,24	FHETG	RD
2024	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RCV
2024	15	U			AME10	7,61	7,61	FCHEG	A4
2024	23	U			AME8	9,43	9,43	FCHEP	A3
2024	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RS
Total 2024							37,30		
2025	4	U			AME10	5,24	5,24	FCHEG	A4
2025	11	B			AME10	5,47	5,47	FCHEG	A4
2025	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RE
2025	24	U			AME8	12,24	12,24	FCHEP	A3
2025	26	B	p	RD faite sur pie	REGQ	2,53	1,00	FCHEG	RD
Total 2025							29,73		
2026	5	U			AME10	9,87	9,87	FCHEG	A4
2026	16	A	p	UD3+1p	AME8	4,31	3,31	FCHE1	A1
2026	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RS
2026	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RS
2026	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RS
2026	26	A			AME10	11,45	11,45	FCHEG	A4
2026	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RCV
Total 2026							32,38		
2027	12	U			AME10	11,90	11,90	FCHEG	A4
2027	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RD
2027	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RE
2027	28	C	p	pie plus âgée	AME8	11,29	8,29	FCHE1	A1
Total 2027							30,78		
2028	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RS
2028	14	A	p	UD3+1p	AME8	3,44	3,44	FCHE1	A3
2028	21	A			AME8	5,61	5,61	FCHE1	A1
2028	22	A			AME8	9,41	9,41	FCHE1	A1
2028	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RCV
Total 2028							31,69		
2029	11	A			AME8	0,38	0,38	FCHE1	A1
2029	13	B			AME8	0,64	0,64	FCHE1	A1
2029	17	A			AME10	10,08	10,08	FCHEG	A4
2029	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RS
2029	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RS
2029	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RD
2029	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RE
Total 2029							25,95		
2030	1	U			AME10	9,52	9,52	FCHEM	A3
2030	10	U	1	UD1	AME8	8,41	7,99	FCHE1	A2
2030	19	D			AME10	1,37	1,37	FCHEM	A3
2030	27	C			REGC	1,59	1,59	FFREM	A3
2030	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RS
2030	28	B			REGC	1,42	1,42	FFREM	A3
2030	29	A			AME8	4,21	4,21	FCHE1	A3
Total 2030							27,45		
2031	2	U			AME10	7,35	7,35	FCHEG	A4

Année	Par-celle	Unité de gestion	partie d'UG	Observations	Groupe UG	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type de peuplement	Code coupe
2031	3	U			AME10	7,94	7,94	FCHEG	A4
2031	6	U			AME10	10,80	10,80	FCHEG	A4
2031	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RS
Total 2031								31,87	
2032	8	B			AME10	4,46	4,46	FCHEG	A4
2032	18	A	3	UD3	REGE	6,38	3,61	FCHEG	RCV
2032	19	A	3	UD3	REGE	5,95	3,11	FCHEG	RCV
2032	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RD
2032	23	U			AME8	9,43	9,43	FCHEM	A3
2032	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RS
Total 2032								31,01	
2033	13	A			AME10	5,89	5,89	FCHEG	A4
2033	18	A	3	UD3	REGE	6,38	3,61	FCHEG	RE
2033	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RD
2033	19	A	3	UD3	REGE	5,95	3,11	FCHEG	RE
2033	20	C	2	UD2	REGE	6,28	2,99	FCHEG	A5
2033	24	U			AME8	12,24	12,24	FCHEM	A3
2033	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RS
2033	28	C			AME8	11,29	11,29	FCHE1	A2
Total 2033								42,12	
2034	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RD
2034	15	U			AME10	7,61	7,61	FCHEG	A4
2034	16	A			AME8	4,31	4,31	FCHE1	A2
Total 2034								17,70	
2035	4	U			AME10	5,24	5,24	FCHEG	A4
2035	11	B			AME10	5,47	5,47	FCHEG	A4
2035	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RS
2035	26	A			AME10	11,45	11,45	FCHEG	A4
Total 2035								30,61	
2036	5	U			AME10	9,87	9,87	FCHEG	A4
2036	14	A	p	UD3+1p	AME8	3,44	2,44	FCHE1	A3
2036	21	A			AME8	5,61	5,61	FCHE1	A2
2036	22	A			AME8	9,41	9,41	FCHE1	A2
2036	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RD
Total 2036								28,68	
Total général								571,20	

La surface moyenne à désigner par an est donc de 28 ha (10 ha des groupes de régénération et 18 ha des groupes d'amélioration).

Certaines années sont très creuses mais nous n'avons pas réussi à mieux lisser ce programme de coupes. Dans le cadre de l'application de cet aménagement, un lissage sera recherché en fonction de l'évolution des peuplements.

=> En annexe 2.5.2.B, voir :

- 1 - ce programme de coupes trié par unité de gestion puis année,
- 2 - l'évolution de la surface à parcourir en coupe par année,
- 3 - le programme de coupes et l'évolution de la surface à ouvrir des unités classées en régénération,
- 4 - le détail du calcul du volume présumé réalisable.

Ce programme correspond à la fertilité 1 à 2 du guide de sylviculture de la chênaie atlantique.

Le Hêtre constitue une bonne essence d'accompagnement mais il est très vigoureux et passe rapidement dans l'étage dominant. Les coupes devront par conséquent contrôler efficacement cette essence, afin de ne pas aboutir à des peuplements riches en hêtres mûrs avec des chênes qui ne le sont pas.

Il convient de poursuivre une sylviculture dynamique dans les peuplements de moins de 60 ans, afin de chercher à produire des arbres plus gros en moins de temps et compte tenu des changements climatiques attendus.

- **Volume commercial présumé récoltable**

Groupe	Surface terrière totale à récolter* (seuil précomptage 10 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)
Amélioration	57	1 139	665	13 297	560	11 206
Régénération conditionnelle	1	26	9	181	8	154
Régénération élargie	23	460	345	6 898	276	5 518
Régénération stricte	48	946	718	14 363	574	11 490
Régénération de queue	3	61	47	935	37	748
Totaux	132	2 632	1 784	35 674	1 455	29 116

→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2.

* Tiges précomptables uniquement

** Tiges précomptables et non précomptables

Les coefficients de houppiers utilisés sont les suivants :

- 20% pour les peuplements de Chêne et de Hêtre de plus de 100 ans (coupes A4, A5 et de régénération),
- 15% pour les peuplements de Chêne, de la troisième éclaircie à 100 ans (coupes A3),
- 10% pour les deuxièmes éclaircies de Chêne (coupes A2) et pour le Frêne (coupes A3),
- 0% pour les premières éclaircies de Chêne (coupes A1).

Les coefficients de passage FH de G à V sont les suivants :

- 8 pour le Chêne, coupes de type A1, A2, A3,
- 12 pour le Chêne, coupes A4, A5 et de régénération,
- 6 pour le Frêne, coupes A3,
- 13 pour le Hêtre, coupes de régénération.

Cette récolte présumée, arrondie à 1 800 m³/an, se répartit en 670 m³/an en amélioration et 1 130 m³/an en régénération.

- **Mode de suivi de la récolte**

Le pilotage technique de la récolte effectuée est à réaliser sur la base de la surface terrière. Toutefois, le volume commercial récolté, issu des données du système d'information, fait bien entendu aussi l'objet d'un suivi; il permet un affichage clair vis-à-vis du propriétaire et de la filière bois.

2.5.2.C - Desserte

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

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Long. (m) ou quantité	Avantages attendus (volumes, surfaces) Précautions (paysage, biodiversité...)	Coût indicatif de l'action ⁽¹⁾ (€ HT)
Routes forestières accessibles aux grumiers						
DES1	2	Réfection généralisée des RF revêtues	Accès INRA	1 447 m	Financement envisagé de l'INRA, utilisateur régulier, à 50%	1/20*18*20 soit 26 050
DES2	1	Réfection généralisée des RF empierrées fermées	Forêt	1 615 m	Y compris l'aménagement de l'avenue de la Traverse	1/20*18*20 soit 29 070
DES3	1	Création d'une route empierrée	Nord de P.23/24	A définir	Desserte des P.23 et 24 ouest ; problème foncier car propriété de l'IFCE	Non estimé
DES4	1	Création d'une route empierrée avec place de retournement	Sud-est de P.11	A définir	Amélioration de la desserte (projet à étudier)	Non estimé
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement, ancrage...)						
DES5	1	Création de places de dépôt	Forêt	4 unités de 250 m ² l'une	Préservation des sols et de la voirie	36 000
Entretien courant du réseau						
DES6	En continu	RF revêtues accessibles aux grumiers	Accès INRA	1 447 m	Réalisé par l'INRA, utilisateur régulier	0
DES7	En continu	RF empierrées fermées accessibles aux grumiers	Forêt	1 615 m		19/20*0.5*20 soit 15 340
DES8	En continu	RF empierrées ou en terrain naturel non accessibles aux grumiers	Forêt	8 164 m		0.1*20 soit 16 330
DES9	En continu	Places de dépôt	Forêt	10 unités		3 000
Coût total DESSERTÉ (€)						125 790
Coût moyen annuel DESSERTÉ (€/an)						6 290

⁽¹⁾ Le coût indicatif est basé sur la périodicité de l'action (ex : 1/20 correspond à 1 année sur 20), le coût unitaire (ex : 1.8€/m), la durée de l'aménagement (20 ans). Ainsi, pour les routes forestières empierrées fermées, une réfection généralisée est prévue tous les 20 ans à 1.8€/m, alors que l'entretien est prévu 19 ans sur 20 ans à 0.5€/m.

Cette dépense estimée à 6 290 €/an se répartit en 4 560 €/an immobilisable (travaux de réfection ou création) **et 1 730 €/an non immobilisable** (travaux d'entretien).

La dépense de 4 560 €/an immobilisable se répartit en :

- **3 260 €/an prévisibles,**
- **1 300 €/an conditionnés par une subvention de la part de l'INRA,** pour la réfection généralisée des 2 routes revêtues qu'il utilise régulièrement, **estimée à 650 €/an** (50% de 26 050 € réparti sur 20 ans).

Un réseau de desserte adapté et en bon état, avec suffisamment de places de dépôt, est nécessaire à la valorisation des bois et à la préservation des sols du tassement.

=> Voir la localisation de ces projets sur la carte de la desserte forestière en annexe cartographique.

- **Guide technique de référence** : Guide technique des travaux routiers forestiers - plaines et collines – 2014

2.5.2.D - Travaux sylvicoles

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire ⁽²⁾ (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)
Code	Libellé ⁽¹⁾				
1CHX2	RN de Chêne sessile sur station acidiphile	12		1899	22 806
1CHX5	RN de Chêne sessile à forte dynamique de Hêtre	37		2817	103 916
1HETB	RN de Hêtre	5		2330	12 209
3CHS1	RA de Chêne sessile sans accompagnement feuillu naturel (avec protection contre le chevreuil)	4	Plantations faites en 2007 et 2010	1463	5 573
3CHS2	RA de Chêne sessile avec accompagnement feuillu naturel (avec protection contre le chevreuil)	20	Plantations faites sur 8,16ha et à faire sur 11,41ha	4886	95 617
5CHX1	Amélioration de futaie de Chêne	60		962	57 851
Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)					297 973
Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)					14 899

(1) : RN = Régénération Naturelle, RA = Régénération Artificielle

(2) : les coûts unitaires sont basés sur les itinéraires techniques en vigueur et constituent une moyenne issue des surfaces travaillées et du coût total obtenu par unité de description.

=> En annexe 2.5.2.D, voir le détail de ce calcul par unité de description.

Le coût total arrondi à 14 900 €/an se répartit en 12 010 €/an en travaux sur des peuplements de hauteur inférieure à 3m et 2 890 €/an en travaux sur des peuplements de hauteur supérieure à 3m.

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

2.5.3.A - Biodiversité courante

Les actions de gestion courante de la biodiversité correspondent à de bonnes pratiques sylvicoles. Elles sont intégrées dans les documents de référence de l'ONF (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service).

Les bonnes pratiques de gestion définies dans le Docob pour le site Natura 2000 (ZSC) devront être respectées.

La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte de la biodiversité courante :

- mélange des essences ;
- maintien de lisières forestières diversifiées ;
- respect des sols fragiles et des zones humides ;
- respect des cours d'eau et entretien de la ripisylve,
- maintien d'arbres à haute valeur biologique, avec l'objectif de conserver :
 - au moins 1 arbres mort ou sénescents par hectare, de 35 cm de diamètre minimum,
 - au moins 2 arbres à cavités ou vieux ou très gros par hectare,
 - quelques souches hautes sur les arbres à tiges multiples.

De nombreuses avenues forestières, situées dans le massif du Pin au Haras (parcelles 2 à 15), sont bordées de cordons de vieux arbres, qui communiquent avec le bocage environnant, lequel constitue l'enjeu du site Natura 2000. Les arbres sont d'un âge généralement supérieur à l'âge du peuplement le plus proche et de qualité moyenne à médiocre pour certains d'entre eux.

Il est donc proposé de conserver, au sein de ces cordons, tous les arbres de faible valeur économique mais ayant une valeur écologique de par l'habitat de vieux bois et de bois mort qu'ils constituent. Ces arbres pourront être repérés à la peinture afin de les laisser vieillir jusqu'à 300 ans (âge habituellement retenu pour les îlots de vieillissement).

Ainsi, enjeux économiques et enjeux écologiques pourront être menés conjointement.

Toutefois, la sécurité des usagers est prioritaire et devra être prise en compte lors du maintien des arbres morts ou dépérissants, qu'ils fassent partie ou non d'un cordon de vieux arbres.

Engagement environnemental lié au maintien de vieux bois		Surface boisée
Surfaces en vieillissement	Îlots de vieillissement	0 ha
	Réserves biologiques dirigées : surface avec maintien de très gros bois	0 ha
	Cordons de vieux arbres (maintenus avec les peuplements voisins classés en amélioration) : environ 3300ml sur 10ml de largeur	3,3 ha
	Total	
Surfaces en sénescence	Îlots de sénescence	0 ha
	Réserves biologiques intégrales (RBI) : surface boisée dans la limite de 500 ha par RBI	0 ha
	Autres surfaces boisées hors sylviculture de production sur le long terme	0 ha
	Total	0 ha

Programme d'actions en faveur de la biodiversité courante

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action Espèce(s) ou Habitat(s) concerné(s)	Parcelles de localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
BIO1	1	Gestion des mares forestières	2, 6, 23, 24	6 mares	Voir descriptif et préconisations ci-après	6 000 €
BIO2	1	Préservation des blaireautières	26, 28		Abattage directionnel pour éviter les blaireautières Pas de circulation d'engins sur et à proximité immédiate des blaireautières	0 € (gestion courante)
Coût total BIODIVERSITE REMARQUABLE (€)						6 000 €
Coût moyen annuel BIODIVERSITE REMARQUABLE (€/an)						300 €

Préconisations quant à la gestion des mares forestières

Parcelle de localisation	Surface estimée	Couvert forestier	Actions préconisées
2	100 m ²	90 %	Retirer les rémanents d'exploitation Relever le couvert forestier pour le ramener à 50% lors du prochain martelage Eventuellement, élargir la surface en eau après reprofilage des berges
6	500 à 1 000 m ²	50-75 %	Retirer les chablis encombrant la mare Reprofiler partiellement les berges
23 (3 mares)	1 de 400 m ² 2 de 100 à 200 m ²	100 %	En cours de comblement et d'atterrissement Quelques cépées de haut jet dans et autour des mares (saule,...) Présence de bois morts dans les mares Abattre / arracher les cépées situées au milieu des mares avec évacuation des rémanents Curer partiellement Assurer la continuité entre les 3 mares
24	900 m ²	60 %	Très belle mare tourbeuse en cours d'atterrissement avec des arbres de haut jet (hauteur 10 à 15 m) au milieu de la mare Retirer les rémanents encombrant la mare + bois mort (retrait partiel) Abattre / arracher les arbres de haut jet situés au milieu de la mare Relever le couvert à 50 % Préserver au maximum les zones colonisées par les sphaignes

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

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action Espèce(s) ou Habitat(s) concerné(s)	Localisation	Surface	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
BIO3	2	Amélioration des connaissances sur les 3 espèces d'intérêt patrimonial (Pique prune, Lucane cerf-volant, Grand capricorne) et leurs habitats	Parcelles 1 à 22, 29	184,65 ha	Etude à réaliser sous maîtrise d'ouvrage et financement DREAL ; Définir préalablement les sites à enjeu ; lier avec le bocage environnant	Coût à définir
BIO4	2	Réalisation d'un support de communication présentant les mesures forestières prises, contribuant à la conservation des habitats favorables aux espèces cibles du site Natura 2000	Parcelles 1 à 22, 29	184,65 ha	Document à réaliser avec la DREAL et la Chambre d'agriculture pour expliquer les mesures prises	Coût à définir
Coût total BIODIVERSITE REMARQUABLE (€)						
Coût moyen annuel BIODIVERSITE REMARQUABLE (€/an)						

Les actions allant au-delà des bonnes pratiques sylvicoles, sont conditionnées par l'obtention de financements externes (contrats Natura 2000 ou autres financements). C'est le cas de ces deux actions qui devront bénéficier de financements externes à 100%.

2.5.3.C - Réserves biologiques et réserves naturelles

Cette forêt n'est pas concernée.

2.5.3.D - Documents techniques de référence

Outre les documents techniques de référence de l'ONF, le document suivant constitue une référence pour le présent aménagement : DOCOB du site " *Bocages et vergers du sud du Pays d'Auge* " FR2502014 validé le 16/02/2012 (avec la charte annexée).

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

2.5.4.A - Accueil et paysage

=> Voir la carte annexée de l'accueil du public et des sensibilités paysagères.

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

Le développement des équipements d'accueil du public en forêt domaniale du Pin au Haras devra se faire en concertation avec les partenaires en charge du développement touristique local et les collectivités locales. Les investissements correspondants ainsi que les entretiens correspondants se feront sur financement extérieurs. Tout nouveau projet devra faire l'objet d'une étude de faisabilité préalable, prenant en compte le contexte socio-récréatif local et les attentes des partenaires.

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

L'enjeu majeur consiste à préserver le paysage classé de cette forêt, en particulier au niveau des zones fréquentées par le public ou situées dans le périmètre de monuments historiques.

Le guide du paysage de la direction territoriale Ile de France - Nord Ouest, de 2007, constitue le référentiel technique à utiliser. Toutefois, la prise en compte du paysage correspondant à de bonnes pratiques sylvicoles est intégrée dans les documents de référence de l'ONF (directives, guides de sylviculture, instructions et notes de service).

- **Principes paysagers spécifiques au massif de la Tête au Loup**

Le massif de la Tête au Loup est âgé et son renouvellement doit être poursuivi. L'objectif retenu est de restaurer le paysage dessiné en 1816, avec des alignements de part et d'autre des 3 avenues jusqu'au carrefour de la Tête au Loup. Ce dernier devra être redessiné de manière symétrique, sans se limiter aux parcelles cadastrales qui sont propriétés de l'Etat - gestion ONF d'une part, de l'IFCE d'autre part.

Il est par conséquent prévu d'achever le renouvellement des alignements, en commençant par l'avenue d'Exmes, puis celle de Borculo, et de terminer par la restauration du carrefour. Ensuite, afin de limiter l'étendue du renouvellement visible par le public, il est prévu :

- de n'engager le renouvellement que du centre des parcelles 18 et 19, de part et d'autre de l'avenue de l'hippodrome,
- et de conserver temporairement les zones ouest et est de ces parcelles, lesquelles ne seront ouvertes en régénération qu'en fin d'aménagement, au moment de la coupe définitive des zones centrales.

Les zones situées à l'est du spring garden (P17 et est de P20) ne seront ouvertes en régénération que dans l'aménagement suivant, afin d'étaler le renouvellement de ce massif.

=> Voir en annexes cartographiques, les actions prévues au carrefour de la Tête au Loup :

- le paysage du carrefour de la Tête au Loup, existant et projeté,
- le détail prévu au niveau unité de description, sur la carte d'aménagement forestier Groupe DT,
- la planning des coupes prévues.

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

La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte courante du paysage (impact des cloisonnements sylvicoles, forme et taille des plages de régénération, maintien d'îlots temporaires, lisières et zones de transition,...). Cette prise en compte est particulièrement importante sur les zones présentant une sensibilité paysagère forte ou moyenne. Ainsi, l'organisation spatiale et temporelle des coupes de régénération (Cf. : 2.5.2.B) a été raisonnée de manière à en limiter les impacts paysagers à l'échelle de chaque secteur.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
ACCUEIL DU PUBLIC					
ACC1	1	Etude de faisabilité préalable au développement de tout nouvel équipement structurant	Forêt	En lien avec les partenaires institutionnels et collectivités	7 000 €
ACC2	1	Entretien et renouvellement des équipements d'accueil	Forêt	Dans le cadre du partenariat ONF / CD61 et avec les collectivités concernées	72 000 €
ACC3	1	Propreté de la forêt	Forêt	Dans le cadre du partenariat ONF / CD61	
PAYSAGE					
ACC4	1	Achèvement du renouvellement des alignements jusqu'au carrefour de la Tête au Loup et restauration de ce carrefour	Massif de la Tête au Loup	Action concertée avec l'Inspectrice des sites et l'Architecte des Bâtiments de France. Action relative au carrefour à concerter avec l'IFCE, propriétaire de la zone sud	Pris en compte dans le cadre de la gestion courante, sauf au niveau du carrefour* 41 000 €
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)					120 000 €
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)					6 000 €

* La restauration du carrefour de la Tête au Loup constitue une action en faveur du paysage qui devra être cohérente, et par conséquent concertée entre l'ONF et l'IFCE, mais aussi l'Inspectrice des sites et l'Architecte des Bâtiments de France. Des subventions devront être recherchées pour le financement de cette action située en partie sur la propriété de l'IFCE.

Cette dépense de 6 000 €/an en moyenne est importante et conditionnée par l'octroi de subventions, évaluées à 75%, soit 4 500 €/an.

2.5.4.B - Ressource en eau potable

Cette forêt n'est actuellement pas concernée.

2.5.4.C - Chasse – Pêche

- **Etat des lieux**

La pêche n'est ni louée, ni pratiquée, compte tenu de cours d'eau trop petits.

La gestion cynégétique appliquée est cohérente avec :

- les orientations régionales relatives aux habitats, définies dans les Orientations Régionales de Gestion de la Faune et de ses Habitats (ORGFH) de Basse-Normandie (novembre 2004),
- le schéma départemental de gestion cynégétique de l'Orne en vigueur.

Cette forêt de petite taille, morcelée en 6 massifs, est entourée de prairies avec haies et bosquets, où le chevreuil prospère. Malgré un plan de chasse élevé sur la forêt domaniale (21 chevreuils en 2014-2015, soit près de 8 chevreuils aux 100 ha), la population reste importante et provoque donc des dégâts aux plants de Chêne sessile mis en place et, dans une moindre mesure, à la régénération naturelle de Chêne. Toutefois, actuellement, la régénération naturelle n'est pas protégée bien que sa croissance soit freinée par l'abroustissement par le chevreuil ; ce frein est en effet compensé par une installation aisée des semis de Chêne sessile.

Compte tenu du morcellement, cette forêt ne fait pas l'objet de comptages, ni d'indice kilométrique.

- **Déséquilibre sylvo-cynégétique**

Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels Essences concernées	Localisation	Intensité des dégâts	Protections utilisées	Observations	Cible à atteindre
Abroustissement des semis et plants de Chêne sessile	7.2, 10.2, 25.2	notable	Protections individuelles	Forêt constituée de 6 massifs entourés de prairies avec haies et bosquets	Pas de protection nécessaire des régénérations naturelles
	27.1		Engrillagement		

Compte tenu de ce déséquilibre, le plan de chasse actuel est à maintenir, voire augmenter.

- **Principales caractéristiques des activités de chasse**

Modes de chasse pratiqués	Prélèvement actuel par espèce
Chasse à tir de tous gibiers	19 à 20 chevreuils depuis 3 ans, soit plus de 7 chevreuils aux 100 ha Très irrégulier en sangliers avec une baisse régulière depuis 4 ans (25 en 2011-12 et 3 en 2014-15)

Jusqu'à présent, la chasse était attribuée par licences annuelles ; en 2016, elle sera attribuée par adjudications.

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

Pour ne pas accroître le déséquilibre sylvo-cynégétique, il convient de maintenir un plan de chasse élevé, aussi bien en forêt domaniale que dans le bocage environnant, et de le réaliser.

Le milieu est très favorable au Chevreuil, tant au niveau du bocage environnant qu'au niveau de la forêt, qui présente :

- des stations peu acides,
- de larges allées enherbées, entretenues par l'ONF,
- des cloisonnements occupés par une flore herbacée variée, entretenus dans le cadre des travaux sylvicoles.

Le Chevreuil bénéficie donc d'un gagnage abondant.

2.5.4.D - Pastoralisme

Cette forêt n'est pas concernée.

2.5.4.E - Affouage et droits d'usage

Il n'y a pas d'affouage et aucun droit d'usage au bois ne grève cette forêt.

2.5.4.F - Richesses culturelles

- **Etat des lieux**

Richesses culturelles	Description succincte Statut de protection	Localisation	Précautions à prendre par la gestion forestière
Site classé du Haras du Pin	Site classé par décret du 04/09/2003	Forêt	Préservation du paysage, en particulier lors du renouvellement des peuplements
Avenue Louis XIV	Monument historique depuis le 15/12/1995	Avenue Louis XIV et ses bordures	
Monuments historiques proches (Haras national du Pin, château de la Roche)	Leur périmètre de protection borde ou jouxte la forêt	P.20, 24, 26	
Bouquets de chênes monumentaux		Bords de l'avenue Louis XIV (P.7)	

Les noms des cantons, carrefours, routes forestières et avenues enherbées constituent également des richesses culturelles à conserver, voire à mettre en valeur.

Les avenues royales, enherbées ont fait l'objet d'une remise à niveau nécessitant désormais un entretien (broyage de la plateforme, des fossés et des talus)

=> Voir la carte annexée de l'accueil du public et des sensibilités paysagères.

- **Programme d'actions Richesses culturelles**

Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
2	Mise en sécurité à l'aplomb des arbres monumentaux	P.7	Elagage en hauteur lorsque nécessaire	2 000 €
2	Maintenance des avenues enherbées (broyage de la plateforme, des fossés et des talus)	Avenues royales		20 000 €
Coût total (€)				22 000 €
Coût moyen annuel (€/an)				1 100 €

Cette dépense est ajoutée aux dépenses d'accueil-paysage dans le récapitulatif du titre 3.

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

Cette forêt n'est pas concernée.

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

2.5.6.A - Incendies de forêts

- **Contraintes réglementaires**

La forêt ne fait pas l'objet de contrainte réglementaire particulière en matière d'incendie.

Il y a un point de secours (AL_025) localisé devant l'entrée du château.

- **Etat des lieux**

Si le risque d'incendie n'est pas totalement à écarter, il est limité du fait de la très faible présence d'essences résineuses sur la forêt. Les périodes à risque sont le printemps lorsque la végétation est sèche, et l'été ou l'automne, en cas de sécheresse.

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

Il n'existe pas d'équipement sur la forêt. En revanche, de nombreux étangs bordant la forêt sont susceptibles d'être utilisés.

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

Le fauchage des accotements des routes est pris en compte dans le cadre de l'entretien des routes.

Il convient également de poursuivre les actions préventives, notamment :

- la sensibilisation du public et des usagers de la forêt aux risques d'éclosion des feux,
- le débroussaillage autour des constructions et points sensibles,
- la réglementation de l'usage du feu en forêt.

Enfin, la mutualisation des données cartographiques avec le Service Départemental d'Incendie et de Secours est à poursuivre.

2.5.6.B - Déséquilibre sylvo-cynégétique

La forte population de Chevreuil cause des dégâts à la régénération. Il est donc important de maintenir un plan de chasse élevé (Cf. : 2.5.4.C).

2.5.6.C - Crises sanitaires

- **Crises sanitaires subies par la forêt**

Essence concernée	Période	Contexte stationnel	Causes ayant initié la crise	Dégâts subis
Frêne commun	2015	Chênaie-hêtraie à Charme et Aspérule en fond de vallon	Chalarose	3 ha ; volume limité, à désigner à l'état d'assiette 2016, mais fort risque de dégradation rapide

Compte tenu de cette forte menace, le Frêne n'est pas conservé en essence objectif à long terme.

- **Documents de référence** : « guide de gestion des forêts en crise sanitaire », ONF, 2010.

2.5.6.D - Tassement des sols

La sensibilité des limons au tassement du sol nécessite que tout soit mis en œuvre pour limiter, lors des exploitations et des travaux, cet effet néfaste (cloisonnements d'exploitation, travail en conditions sèches,..).

Une carte de la sensibilité potentielle des sols au tassement a été réalisée sur la base de la grille ci-après, résultant de la note de service NDS-09-T-297 du 10/06/09.

Type de sensibilité potentielle au tassement incluant une question de dynamique de ressuyage		Hydromorphie < 30 cm	Hydromorphie entre 30 et 50 cm	Hydromorphie > 50 cm	
Forte (éléments > 50%)	pierrosité grossiers	Toutes textures de sol	moyenne	faible	faible
Pierrosité moyenne (éléments grossiers de 30 à 50%)		Sol à dominante limoneuse	forte	moyenne	moyenne
		Sol à dominante sableuse ou argileuse	forte	moyenne	faible
Faible (éléments < 30%)	pierrosité grossiers	sol très sableux (sable > 70%)	forte	moyenne	faible
		argile dominante	forte	moyenne	faible
		limon à sable limoneux	forte, longtemps	forte	forte
nappe permanente à moins de 50 cm			forte toute l'année		

La sensibilité potentielle des sols au tassement de la forêt est donc répartie de la manière suivante.

Type de sensibilité au tassement du sol	Faible	Moyenne à forte	Forte
Surface	15 ha	226 ha	26 ha

Les zones à sensibilité potentielle forte sont impraticables à certaines périodes de l'année.

Celles qui présentent une hydromorphie avant 30 cm sont plus souvent impraticables; elles concernent surtout les ripisylves, qui sont de surface limitée, estimée à 2 ha en forêt domaniale du Pin au Haras.

Compte tenu de la sensibilité au tassement des sols de cette forêt, un réseau de voies de débardage adapté y est impératif. Des cloisonnements doivent donc être implantés dans les parcelles qui n'en disposent pas encore, notamment les parcelles 11, 12, 17, 20 (hors régénération) et 27.

Les voies existantes étant tassées depuis de nombreuses années, il est primordial de privilégier leur poursuite avec les peuplements successifs. Même si les pas de cloisonnements préconisés ont évolué, il faut **conserver les cloisonnements passés** pour ne pas augmenter la surface tassée et ainsi, favoriser les peuplements dans les bandes préservées.

=> Voir la carte de sensibilité potentielle des sols au tassement en annexes cartographiques.

Sur la base des critères définis dans la note de service NDS-09-T-296 du 10 juin 2009 sur la valorisation de la biomasse et protection des sols, seule la station de chênaie - hêtraie à Charme, Aspérule et Lamier (station 23) présente une sensibilité à l'acidification faible à moyenne. Les autres stations présentent une sensibilité moyenne à forte (stations 24 et 26). Il faudra par conséquent veiller à limiter l'exportation des éléments minéraux, notamment en maintenant les rémanents d'exploitation sur place. Cette étude pourra être précisée avec les nouvelles informations disponibles à l'avenir.

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

2.5.7.A - Certification PEFC

Depuis plusieurs années, la forêt est certifiée PEFC.

2.5.7.B - Autres actions

Actions de communication

La communication engagée dans le cadre de la révision de cet aménagement est à poursuivre avec les partenaires concernés. Les actions à poursuivre sont notamment :

- le déploiement annuel de la charte du promeneur en forêt domaniale,
- le déploiement annuel du plan de communication relatif à l'arrêté préfectoral réglementant la cueillette des champignons,
- les rappels réguliers sur l'interdiction de circulation des engins motorisés en espaces naturels.

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

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

L'enjeu du site Natura 2000 est d'assurer un maintien des habitats par une redynamisation de l'entretien des haies et de l'émondage des arbres, qui doit s'accompagner d'un soutien à l'élevage herbager, acteur principal de ces pratiques, et par une réflexion sur la valorisation économique du bois de haies (*source Docob*).

Les objectifs du site concernent donc la gestion des arbres têtards, des haies, des vergers de haute tige, des prairies.

La gestion conservatoire des alignements de vieux arbres dans le massif du Pin au Haras contribue à répondre aux objectifs du Document d'objectif de ce site.

Le site Natura 2000 concerne les parcelles 1 à 22 et 29 de la forêt domaniale, soit 184,65 ha, ce qui représente 0,9% de la superficie du site.

=> Voir les cartes d'aménagement forestier et de la desserte en annexes cartographiques.

L'application des dispositions du 2° de l'article L122-7 du code forestier n'est pas sollicité pour :

- les coupes définitives prévues en parcelles 21, 22 et 29, le long de la RD926,
- les créations de routes forestières envisagées pour desservir les parcelles 11 et 23/24 (projet à étudier plus précisément).

Habitats et espèces d'intérêt communautaire concernés		Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Actions de préservation prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)		surf. ² (ha)		
Osmoderma eremita (pique prune), Lucanus cervus (Lucane cerf volant), Cerambyx cerdo (Grand capricorne)	Inconnue	Eclaircies de peuplements forestiers	136,48ha	Conservation d'au moins 1 arbre mort ou sénéscent par hectare. Conservation des arbres de faible valeur économique des cordons de vieux arbres du massif du Pin au Haras, en lien avec le réseau bocager environnant. Conservation de souches hautes d'arbres à tiges multiples Allongement de l'âge d'exploitabilité optimum	<i>Effet positif</i>
		Régénération de peuplements forestiers	36,98ha	Dispersion géographique des peuplements concernés. Étalement de la régénération naturelle.	<i>Effet négatif négligeable</i>
		Création de 4 places de dépôt dont 2 en zone Natura 2000 Réfection généralisée des routes forestières existantes, dont 2400ml en zone Natura 2000	4 X 250m ² = 0,1ha 3062ml X 8ml maximum d'emprise = 2,5ha	La création des places de dépôt consiste en l'empierrement de places existantes ; leur emprise est négligeable. Les réfections de routes constituent des mises au gabarit de tronçons existants.	<i>Effet neutre</i>
Bilan général	L'aménagement engendre des effets notables dommageables sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000				non
	L'aménagement forestier est compatible avec les objectifs de gestion et de conservation définis par le DOCOB				oui

surf.¹ : surface de l'habitat sur l'ensemble du site Natura 2000

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

En fonctionnement, les aménagements relatifs à la desserte forestière n'auront pas d'incidence sur les espèces et sur les habitats naturels d'intérêt européen. Les incidences ne concernent donc que la phase chantier, avec l'emprise des places de dépôt et le bruit des engins de terrassement.

En ce qui concerne les peuplements, l'impact le plus fort est lié au renouvellement. Mais, il est éclaté sur l'ensemble de la forêt et étalé dans le temps. Dans le massif du Pin au Haras, une majorité de vieux arbres des cordons sera conservé.

Cet aménagement est par conséquent compatible avec les objectifs définis par le DOCOB.

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

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact		Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
	surf. ¹ (ha)	surf. ² (ha)		
Site classé	267	Régénération de peuplements forestiers	62	<i>A court terme, temporairement négatif négligeable, pour un effet positif à moyen et long terme</i>
Périmètre de monuments historiques	33	Régénération de peuplements forestiers (P. 8p, 9, 20p)	3	

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

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

La surface en régénération de 62 ha exclut les 3 ha du groupe de régénération, prévus à ne pas régénérer, sauf en cas de dépérissement.

Le renouvellement des alignements de l'avenue Louis XIV a été achevé lors de l'aménagement passé. L'enjeu du prochain aménagement est d'achever le renouvellement des alignements du massif de la Tête au Loup, y compris la restauration du carrefour de la Tête au Loup. Il est également indispensable d'engager le renouvellement des peuplements situés entre ces nouveaux alignements, afin d'étaler le renouvellement de l'ensemble du massif ; ce dernier est en effet composé de peuplements d'âges très proches, dont le renouvellement ne pourra par conséquent pas être très étalé.

Cet aménagement est donc compatible avec les réglementations relatives aux sites classés et aux monuments historiques.

3.2 Indicateurs de suivi de l'aménagement

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

INDICATEURS NATIONAUX POUR TOUS LES AMENAGEMENTS FORESTIERS					
CONTEXTE		INDICATEUR		Périodicité d'analyse	
RENOUVELLEMENT	Futaie régulière : forêt à suivi surfacique du renouvellement	Effort de régénération retenu : Surface à ouvrir (So)	54,59 ha	Périodique (max. 5 ans)	
		Surface en régénération à terminer (St)	41,34 ha	Périodique (max. 5 ans)	
	Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	Surface terrière moyenne des peuplements	Forêt non concernée		Début et fin de l'aménagement
		% de la surface avec une régénération satisfaisante, de densité au moins égale au seuil fixé par la directive territoriale			Début et fin de l'aménagement
		Densité de perches			Début et fin de l'aménagement
	Taillis simple	Surface à passer en coupe de taillis simple ou par parquets			Périodique (max. 5 ans)
Taillis sous futaie ou taillis fureté	Surface à passer en coupe de taillis sous futaie ou taillis fureté			Périodique (max. 5 ans)	
RECOLTE	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture de production	Surface terrière totale à récolter durant l'aménagement (m ²). Tiges précomptables.	2 632 m ² , soit 132 m ² /an	Périodique (max. 5 ans)	
		Volume total bois fort sur écorce à récolter durant l'aménagement (m ³). Tiges précomptables et non précomptables.	35 674 m ³ , soit 1 784 m ³ /an, arrondi à 1 800 m ³ /an	Périodique (max. 5 ans)	

ONE

Signatures et mention des consultations réglementaires

Etude dirigée par Véronique ETIENNE

Avec l'aide de :

- Jean Paul LECOMTE, Christian CLEMENT et les autres membres de l'unité territoriale du Bocage pour l'étude terrain et l'inventaire,
- Isabelle DANCOURT pour la cartographie.

Document

Rédigé le : 12 octobre 2015 **par :** Véronique ETIENNE
Responsable du service forêt
de l'agence ONF de Basse-
Normandie

Vérifié le : 10 janvier 2017 **par :** Gautier GUERIN
Directeur de l'agence ONF de
Basse-Normandie

Proposé le : 10 janvier 2017 **par :** Gautier GUERIN
Directeur de l'agence ONF de
Basse-Normandie

Aménagement modifié par la DFRN avant envoi au ministère pour approbation.

Le **22 août 2017**

L'Expert national aménagements forestiers

Signé

Régis BIBIANO

- **Consultation des communes de situation, des communes limitrophes et des autres partenaires :** 2 décembre 2015
- **Bilan de la consultation des communes et des autres partenaires, résumant les questions, remarques et réponses apportées :** Cf. : Annexe 4.
- **Avis de l'Architecte des Bâtiments de France, au titre des abords de monuments historiques classés :** 17 janvier 2017 (Cf. : Annexe 5)
- **Consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites :** 26 avril 2017
- **Autorisation du Ministre de la transition écologique et solidaire, au titre des sites classés :** 25 juillet 2017 (Cf. : Annexe 5)

ANNEXES

ANNEXES.....	54
LISTE DES ANNEXES CARTOGRAPHIQUES	54
ANNEXES AUTRES QUE LES CARTES	55
ANNEXE 0 : SIGNIFICATION DES CODES EMPLOYES.....	55
ANNEXE 1.1.2.A : LISTE DES PARCELLES CADASTRALES 2014	56
ANNEXE 1.2.2.A : UNITES DE DESCRIPTION ET CORRESPONDANCE AVEC LES UNITES DE GESTION	58
ANNEXE 1.2.2.C : RESULTATS D'INVENTAIRE PAR UNITE DE DESCRIPTION	61
ANNEXE 1.3.3.A : PLAN DE LA TETE AU LOUP DE 1816	65
ANNEXE 2.4.1.A : UNITES DE GESTION PAR GROUPE AMENAGEMENT DT	66
ANNEXE 2.5.2.B.1 : PROGRAMME DE COUPES TRIE PAR UNITE DE GESTION PUIS ANNEE DE COUPE.....	68
ANNEXE 2.5.2.B.2 : EVOLUTION DE LA SURFACE A PARCOURIR EN COUPE PAR ANNEE	71
ANNEXE 2.5.2.B.3 : UNITES DE GESTION CLASSEES EN REGENERATION : PROGRAMME DE COUPES ET EVOLUTION DE LA SURFACE A OUVRIR.....	72
ANNEXE 2.5.2.B.4 : DETAIL DU CALCUL DU VOLUME PRESUME RECOLTABLE.....	74
ANNEXE 2.5.2.D : DETAIL DU CALCUL DU COUT DES TRAVAUX PREVUS SUR LES PEUPELEMENTS.....	76
ANNEXE 3 : ETUDES ET OUVRAGES TRAITANT DE LA FORET DOMANIALE DU PIN AU HARAS	78
ANNEXE 4 : BILAN DE LA CONSULTATION DES COMMUNES ET DES AUTRES PARTENAIRES, RESUMANT LES QUESTIONS, REMARQUES ET REPOSES APPORTES	79
ANNEXE 5 : AVIS ET AUTORISATIONS RELATIFS AUX MONUMENTS HISTORIQUES ET SITES CLASSES... 83	

Liste des annexes cartographiques

- Situation de la forêt
- Territoires communaux, parcellaires cadastral et forestier
- Limites, équipements et desserte forestière
- Fonctions principales de la forêt
- Stations forestières
- Peuplements par essence dominante, classe d'âge et durée de survie
- Peuplements par essence dominante et classe de grosseur des bois
- Peuplements par essence dominante et classe de surface terrière
- Diamètre moyen des 60 plus grosses tiges à l'hectare
- Zones d'intérêt écologique particulier
- Accueil du public et sensibilité paysagère
- Paysage du carrefour de la Tête au Loup : existant et projeté
- Aménagement forestier (groupe local)
- Aménagement forestier (groupe DT)
- Planning des coupes prévues au carrefour de la Tête au Loup
- Sensibilité potentielle des sols au tassement

Annexes autres que les cartes

Annexe 0 : Signification des codes employés

Type de code	Nom du code	Signification du code
Calibre des bois	S, E, 1, P, M, G, T, I	S (Semis : H<3m), E (Education : H>3m avant 1ère éclaircie), 1 (Ø 10-15cm), P (Petits bois = Ø 20-25cm), M (Moyens bois = Ø 30-45cm), G (Gros bois = Ø 50-65cm), T (Très gros bois = Ø 70cm et +), I (Ø irréguliers)
Essence (s)	A.F, A.R	Autres feuillus, Autres résineux
Essence (s)	CHA, CHE, CHP, CHS	Charme, Chêne, Chêne pédonculé, Chêne sessile
Essence (s)	FRE, HET, P.S, TRE	Frêne, Hêtre, Pin Sylvestre, Tremble
Groupe	AME, ILV,	AMElioration, ILot de Vieillessement,
Groupe	HSY, REG	Hors SYlviculture, REGénération
Groupe local	AME8, AME10	AMElioration rotation 8 ans, AMElioration rotation 10 ans
Groupe local	REGA, REGN	REGénération Artificielle, REGénération Naturelle
Groupe DT (territorial)	AMEJ	AMElioration Jeunesse avec travaux et sans coupe
Groupe DT (territorial)	AME2, AME3	AMElioration rotation 7 ou 8 ans, 9 ans et plus
Groupe DT (territorial)	REGF	REGénération Elargie = Régénération à entamer sans la terminer
Groupe DT (territorial)	REGQ	REGénération de Queue = Régénération entamée et à terminer
Groupe DT (territorial)	REGS	REGénération Stricte = Régénération à entamer et à terminer
Lié à Natura 2000	DOCOB	DOCument d'OBjectif (Natura 2000)
Lié à Natura 2000	ZIC	Zone d'Intérêt Communautaire (Natura 2000)
Lié à Natura 2000	ZPS	Zone de Protection Spéciale (Natura 2000 Oiseaux)
Lié à Natura 2000	ZSC	Zone spéciale de Conservation (Natura 2000 Habitats)
Occupation non boisée du sol ou HSY	PFE, RAS	Parc FEu ou allée de largeur supérieure à 20m, RASé
Organisme	DDT	Direction Départementale des Territoires
Organisme	DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Alimentation et du Logement
Organisme	IFCE	Institut Français du Cheval et de l'Equitation
Organisme	IFN	Inventaire Forestier National
Organisme	ONEMA	Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
Organisme	ONF	Office National des Forêts
Origine	A, N, X	Artificielle, Naturelle, mixte ou sans objet
Structure de peuplement	F	Futaie Régulière
Structure de peuplement	R	Espace non boisé, à reboiser
Structure de peuplement	V	Espace non boisable, hors sylviculture
Surface terrière (classe)	G (classe)	0(<5m ² /ha), 1(5 à 10m ² /ha), 2 (10 à 15m ² /ha), 3(15 à 20m ² /ha), 4 (20 à 25m ² /ha), 5(25 à 30m ² /ha), 6 (30m ² /ha et +)
Type de coupe	A1, A2	1 ^{ère} éclaircie, 2 ^{ème} éclaircie
Type de coupe	A3	éclaircie de peuplement de moins de 100 ans
Type de coupe	A4	éclaircie de peuplement de plus de 100 ans
Type de coupe	A5	éclaircie de décapitalisation avant régénération
Type de coupe	RA, RCV, RE, RS, RD	Coupe rase, de relevé de couvert, d'ensemencement, secondaire, définitive
	BDR	Base de Données Régénération
	DFCI	Défense Forestière Contre l'Incendie
	ITTS	Itinéraire Technique de Travaux Sylvicoles
	p	Partie
	RF	Route Forestière
	Sd 20 ans	Surface disponible sur 20 ans (atteinte du diamètre minimum d'exploitabilité dans les 20 ans)
	Sv 40 ans	Surface avec contrainte de vieillissement sur 40 ans
	UD	Unité de Description (en chiffres)
	UG	Unité de Gestion (en lettres)
	ZNIEFF	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique

Annexe 1.1.2.A : Liste des parcelles cadastrales 2014

Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Surface cadastrale (centiares)
Forêt + Maison forestière				2686772
Forêt				2669695
Exmes	E	6	La Coulevre	19940
Exmes	E	35	La Tête aux Loups	9020
Exmes	E	38	La Tête aux Loups	1350
Exmes	E	44	La Tête aux Loups	175750
Exmes	E	47	La Tête aux Loups	6200
Exmes	E	48	La Coulevre	192970
Exmes	E	60	La Tête aux Loups	1630
Exmes	Sous-total			406860
Ginai	E	9	La Bergerie	214270
Ginai	Sous-total			214270
La Cochère	A	1	Le Parquet de la Tête aux loups	15045
La Cochère	A	23	L'Ermite	5720
La Cochère	A	29	Le Bois de l'Ermite	534675
La Cochère	A	53	Le Parquet de la Tête aux loups	36267
La Cochère	A	56	Le Petit Pré des Mottes	7035
La Cochère	D	81	Les Petits Champs	4045
La Cochère	D	82	Le Bois du Champ Maclin	158120
La Cochère	D	122	Les Petits Champs	10272
La Cochère	Sous-total			771179
Le Pin au Haras	A	93	La Turée	34800
Le Pin au Haras	A	97	Le Placître	2910
Le Pin au Haras	A	102	Les Lissés	6570
Le Pin au Haras	A	103	La Lisière du Chemin d'Exmes	1310
Le Pin au Haras	B	81	La Turée	78550
Le Pin au Haras	B	82	La Turée	14320
Le Pin au Haras	B	83	La Turée	4030
Le Pin au Haras	B	136	Le Bois du Haras	887200
Le Pin au Haras	B	139	La Brèche de Changy	725
Le Pin au Haras	B	140	La Brèche de Chagny	142555
Le Pin au Haras	D	108	Les Closets	9110
Le Pin au Haras	D	204	Le Parc Chevalier	95306
Le Pin au Haras	Sous-total			1277386
Maison forestière				17077
La Cochère	A	14	La Belle Entrée	280
La Cochère	A	43	Bois Chabot	1712
La Cochère	A	52	La Belle Entrée	15085

La parcelle A43 commune de La Cochère a été ajoutée sur la matrice cadastrale 2015 par les services du cadastre, sans concertation de l'ONF. Elle constitue une étroite bande boisée située entre la route D926 et le terrain de la maison forestière de la Belle Entrée. Elle est prévue en exonération permanente de taxe foncière.

Annexe 1.1.2.B : Historique de la forêt domaniale du Pin au Haras

Le 2 avril 1715, un arrêté du Conseil du Roi transfère le Haras du Roi de St Léger en Yvelines au Buisson d'Exmes, propriété royale d'environ 577 hectares. Le fonds et les revenus de la propriété sont affectés au Haras pour subvenir aux dépenses de l'établissement et à son entretien.

Le 28 mai 1715, il est procédé à la vente par adjudication de la coupe du Bois (probablement du Taillis) pour faire face aux dépenses entraînées par la construction des bâtiments.

Le 20 mai 1716, Monsieur de Béchameil, Marquis de Nointel cède à l'Etat le domaine qu'il possédait. Ces terres, qui constituent l'essentiel des herbages et labours du domaine, sont elles aussi données en subsistance.

Le 5 juin 1717, un arrêté du Conseil du Roi entérine l'achat à la Duchesse de Vendôme du "buisson de bois de taillis" appelé le Fay de Courgeron. Cette surface d'environ 99 hectares constitue la plus grande partie du massif boisé qui s'étend au nord du château. Sur cette surface, 10 hectares doivent être utilisés pour créer des routes nécessaires à la promenade des chevaux (grandes allées actuelles) et 15 hectares doivent être convertis en futaie pour servir d'abri aux animaux pendant les chaleurs d'été (cordons actuels).

Le 22 mars 1720, un arrêté du Conseil du Roi ordonne aux propriétaires riverains, enclavés dans le domaine ou ayant un droit de passage sur celui-ci, de vendre leurs terres à la couronne. La constitution du domaine est terminée.

Le 29 janvier 1790, un décret du Conseil révolutionnaire supprime les dépenses relatives au Haras et de fait, supprime l'institution elle-même. Une grande partie du domaine est alors vendue. Seul le massif forestier, considéré comme domanial, reste intact.

Le 4 juillet 1806, un décret impérial ordonne la réorganisation des haras et des dépôts d'étalons et plus particulièrement la reconstitution du domaine du Haras du Pin. On procède alors au rachat des terrains aliénés pendant la période révolutionnaire. C'est à cette période que la forêt est soumise au régime forestier comme bois d'établissement public.

1817 : Premier aménagement succinct établi pour la forêt du Pin. L'Administration des Haras encaisse alors la totalité des revenus et, en contrepartie, paye les gardes nommés par l'Administration des Forêts. Ces derniers assurent la surveillance de la partie boisée ainsi que du surplus "agricole".

1840 : Installation de l'Ecole Nationale des Haras. Elle est encore présente aujourd'hui sur le site (suppression temporaire en 1852 et 1874).

Le 2 février 1844, arrêté ministériel. Compte tenu de la réduction de l'élevage au Haras, la plus grande partie du domaine est affectée à la vacherie expérimentale du Pin (impériale à partir de 1852). La forêt devient alors une dépendance de la vacherie aux mêmes conditions qu'elle l'était pour le Haras.

Le 14 juin 1855, arrêté du Ministère de l'Agriculture, du Commerce et de l'Industrie. Remise de la forêt domaniale du Pin-au-Haras à l'Administration des Forêts qui en assure l'entière gestion (avec certaines dispositions spéciales, cf. paragraphe ci-dessous) pour une contenance de 271,19 hectares.

Le 3 novembre 1887, décision du Ministre des Travaux Publics (prise de possession le 10 juin 1858). Remise à l'Administration des Eaux et Forêts de la maison forestière de la Belle Entrée.

Dispositions spéciales

* les 20 hectares de futaie qui constituent les cordons sont réservés en jouissance à la vacherie.

* 71 hectares boisés, situés de part et d'autre de l'hippodrome dans le canton de la Bergerie, sont affectés directement au Haras. En 1855, il semble que cette zone présentait un aspect de prébois et il n'a pas été jugé utile de la faire gérer par l'Administration des Forêts.

Annexe 1.2.2.A : Unités de description et correspondance avec les unités de gestion

La signification des codes figure en annexe 0.

Les codes utilisés pour définir la surface disponible dans les 20 ans (Sd < 20ans) sont les suivants :

- 1 : surface dont les peuplements ont une durée de survie inférieure à 20 ans (hors queue de régénération),
- 3 : surface dont les peuplements atteindront pendant l'aménagement les critères optimaux d'exploitabilité,
- 4 : surface dont les peuplements n'atteindront pendant l'aménagement que les critères minimaux d'exploitabilité.

Parcelle	U D	U G	Surface UD (ha)	surface UD en sylviculture (ha)	Essence dominante	Essence secondaire	Essence déterminant la sylviculture	Essence objectif à long terme	Structure	Non boisé ou HSY	Diamètre dominant (cm)	Calibre	Année peuplement	Classe d'âge	Classe de surface terrière	Origine	Consistance	Groupe local UG	Groupe DT UD	Groupe DT UG	Sd < 20ans	Sv < 40ans (ans)
1	1	U	9,52	9,52	CHS		CHS	CHS	F		30	M	1961	50	3	N	complet	AME10	AME3	AME3		>40
2	1	U	7,35	7,35	CHS	HET	CHS	CHS	F		55	G	1826	190	6	X	complet	AME10	AME3	AME3	4	<60
3	1	U	7,94	7,94	CHS	HET	CHS	CHS	F		49	G	1856	150	5	X	complet	AME10	AME3	AME3	4	>40
4	1	U	5,24	5,24	CHS	HET	CHS	CHS	F		50	G	1856	150	6	X	dense	AME10	AME3	AME3	4	>40
5	1	U	9,87	9,87	CHS	HET	CHS	CHS	F		51	G	1856	150	5	X	complet	AME10	AME3	AME3	4	>40
6	1	U	10,80	10,80	CHS	HET	CHS	CHS	F		50	G	1856	150	4	X	complet/clair	AME10	AME3	AME3	4	>40
7	1	A	4,21	4,21	CHS	HET	CHS	CHS	F			S	2009	10	0	N	Complet	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
7	2	A	1,18	1,18	CHS		CHS	CHS	F			S	2007	10	0	A	Complet	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
7	3	B	2,04						V	PFE					0	X		HSY	HSY	HSY		
8	1	A	3,36	3,36	HET	CHS	CHS	CHS	F		52	G	1866	150	4	N	clair	REGA	REGS	REGS	1	<20
8	2	B	4,46	4,46	CHS	HET	CHS	CHS	F		52	G	1846	170	4	N	complet	AME10	AME3	AME3	4	>40
9	1	U	5,24	5,24	HET	CHS	HET	HET	F		50	G	1866	150	4	N	clair	REGN	REGS	REGS	1	<20
10	1	U	7,99	7,99	CHS		CHS	CHS	F			E	1993	30	0	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
10	2	U	0,42	0,42	CHS		CHS	CHS	F			S	2010	10	0	A	clair	AME8	AMEJ	AME2		>40
11	1	A	0,38	0,38	CHS		CHS	CHS	F			S	2000	10	0	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
11	2	B	5,47	5,47	CHS	HET	CHS	CHS	F		56	G	1826	190	6	X	dense	AME10	AME3	AME3	4	>40
11	3	C	5,78	5,78	CHS	HET	CHS	CHS	F		59	G	1806	210	6	X	dense	REGN	REGS	REGS	1	<20
12	1	U	11,90	11,90	CHS	HET	CHS	CHS	F		51	G	1846	170	6	X	complet	AME10	AME3	AME3	4	>40
13	1	A	5,89	5,89	CHS	HET	CHS	CHS	F		53	G	1846	170	5	X	complet	AME10	AME3	AME3	4	>40
13	2	B	0,64	0,64	CHS	HET	CHS	CHS	F			S	2000	10	0	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40

Parcelle	UD	UG	Surface UD (ha)	surface UD en sylviculture (ha)	Essence dominante	Essence secondaire	Essence déterminant la sylviculture	Essence objectif à long terme	Structure	Non boisé ou HSY	Diamètre dominant (cm)	Calibre	Année peuplement	Classe d'âge	Classe de surface terrière	Origine	Consistance	Groupe local UG	Groupe DT UD	Groupe DT UG	Sd < 20ans	Sv < 40ans (ans)
14	1	A	2,86	2,86	CHS	HET	CHS	CHS	F			E	1998	10	0	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
14	2	B	0,91						V	PFE					0	X		HSY	HSY	HSY		
14	3	A	0,58	0,58	CHS		CHS	CHS	F		25	P	1982	30	2	A	complet	AME8	AME2	AME2		>40
15	1	U	7,61	7,61	CHS	HET	CHS	CHS	F		55	G	1826	190	5	X	complet	AME10	AME3	AME3	4	>40
16	1	A	3,69	3,69	CHS	HET	CHS	CHS	F			E	1998	10	0	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
16	2	B	0,96						V	PFE					0	X		HSY	HSY	HSY		
16	3	A	0,62	0,62	CHS		CHS	CHS	F		25	P	1982	30	2	A	complet	AME8	AME2	AME2		>40
17	1	C	0,84	0,84	CHS		CHS	CHS	F			S	2013	10	0	A	clair	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
17	2	B	0,82						V	PFE					0	X		HSY	HSY	HSY		
17	3	C	0,59	0,59	CHS		CHS	CHS	F			E	2004	10	0	A	clair	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
17	4	A	10,08	10,08	CHS	HET	CHS	CHS	F		52	G	1836	170	5	A	complet	AME10	AME3	AME3	4	<60
17	5	D	0,72	0,72	CHS	HET	CHS	CHS	F		52	G	1836	170	5	A	complet	REGA	REGS	REGS	4	<60
18	1	B	1,04	1,04	CHS		CHS	CHS	F			S	2013	10	0	A	clair	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
18	2	B	0,83	0,83	CHS		CHS	CHS	F			S	2010	10	0	A	clair	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
18	3	A	3,61	3,61	CHS	HET	CHS	CHS	F		53	G	1826	190	5	X	complet	REGN	REGE	REGE	4	<40
18	4	A	0,83	0,83	CHS	HET	CHS	CHS	F		53	G	1826	190	5	X	complet	REGA	REGS	REGE	4	<40
18	5	A	0,30	0,30	CHS	HET	CHS	CHS	F		53	G	1826	190	5	X	complet	REGA	REGS	REGE	4	<40
18	6	A	1,64	1,64	CHS	HET	CHS	CHS	F		53	G	1826	190	5	X	complet	REGN	REGS	REGE	4	<40
19	1	C	0,79	0,79	CHS		CHS	CHS	F			S	2010	10	0	X	clair	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
19	2	A	0,39	0,39	CHS		CHS	CHS	F			G	1806	210	6	N	très dense	REGA	REGS	REGE	3	<40
19	3	A	3,11	3,11	CHS	HET	CHS	CHS	F		58	G	1826	190	6	X	complet à dense	REGN	REGE	REGE	4	<40
19	4	B	1,30						V	PFE					0	X		HSY	HSY	HSY		
19	5	D	1,37	1,37	CHS		CHS	CHS	F		30	M	1959	50	3	N	complet	AME10	AME3	AME3		>40
19	6	A	0,50	0,50	CHS	HET	CHS	CHS	F		58	G	1826	190	6	X	complet à dense	REGA	REGS	REGE	4	<40
19	7	A	1,95	1,95	CHS	HET	CHS	CHS	F		58	G	1826	190	6	X	complet à dense	REGN	REGS	REGE	4	<40
20	1	D	0,68	0,68	CHS		CHS	CHS	F			E	2004	10	0	A	clair	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
20	2	C	2,99	2,99	CHS	HET	CHS	CHS	F		55	G	1826	190	5	X	clairié	REGN	AME3	REGE	4	<40

Parcelle	UD	UG	Surface UD (ha)	surface UD en sylviculture (ha)	Essence dominante	Essence secondaire	Essence déterminant la sylviculture	Essence objectif à long terme	Structure	Non boisé ou HSY	Diamètre dominant (cm)	Calibre	Année peuplement	Classe d'âge	Classe de surface terrière	Origine	Consistance	Groupe local UG	Groupe DT UD	Groupe DT UG	Sd < 20ans	Sv < 40ans (ans)
20	3	A	2,20	2,20	CHS		CHS	CHS	F		65	G	1826	190	2	N	clair	REGN	REGQ	REGQ	REGQ	<20
20	4	B	0,70						V	PFE					0	X		HSY	HSY	HSY		
20	5	C	0,48	0,48	CHS	HET	CHS	CHS	F		55	G	1826	190	5	X	clairié	REGA	REGS	REGS	4	<40
20	6	C	2,81	2,81	CHS	HET	CHS	CHS	F		55	G	1826	190	5	X	clairié	REGN	REGS	REGS	4	<40
21	1	A	5,61	5,61	CHS		CHS	CHS	F			E	1988	30	0	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
21	2	B	1,27	1,27	CHS		CHS	CHS	F			G	1809	210	5	N	complet	REGA	REGS	REGS	1	<20
22	1	A	9,41	9,41	CHS		CHS	CHS	F			E	1988	30	0	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
22	2	B	0,89	0,89	CHS		CHS	CHS	F			G	1809	210	5	N	complet	REGA	REGS	REGS	1	<20
23	1	U	9,43	9,43	CHS		CHS	CHS	F		23	P	1972	50	3	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
24	1	U	12,24	12,24	CHS		CHS	CHS	F		24	P	1972	50	3	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
25	1	A	8,45	8,45	CHS	HET	CHS	CHS	F		55	G	1826	190	4	X	complet	REGN	REGS	REGS	4	<40
25	2	B	3,81	3,81	CHS		CHS	CHS	F			S	2010	10	0	A	clair	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
25	3	C	0,77	0,77	HET		CHS	CHS	F		65	G	1806	150	4	X	complet	REGA	REGS	REGS	1	<20
26	1	A	11,45	11,45	CHS	HET	CHS	CHS	F		56	G	1826	190	4	X	complet	AME10	AME3	AME3	4	<40
26	2	B	2,53	2,53	CHS		CHS	CHS	F		65	G	1826	190	3	N	clair	REGN	REGQ	REGQ	REGQ	<20
27	1	A	2,63	2,63	CHS		CHS	CHS	F			S	2010	10	0	A	complet	AMEJ	AMEJ	AMEJ		>40
27	2	B	9,24	9,24	CHS	HET	CHS	CHS	F		60	G	1806	210	6	X	complet	REGN	REGS	REGS	1	<20
27	3	C	1,59	1,59	FRE	MER	FRE	CHP	F		25	P	1988	30	2	A	complet	REGA	REGC	REGC		<60
28	1	A	1,35	1,35	CHS	HET	CHS	CHS	F		65	G	1806	210	6	X	complet	REGN	REGS	REGS	1	<20
28	2	B	1,42	1,42	FRE	MER	FRE	CHP	F		25	P	1988	30	2	A	complet	REGA	REGC	REGC		<60
28	3	C	11,29	11,29	CHS		CHS	CHS	F			E	1982	30	2	N	complet	AME8	AME2	AME2		>40
29	1	A	4,21	4,21	CHS	CHA	CHS	CHS	F		15	1	1992	30	0	A	complet	AME8	AME2	AME2		>40
29	2	B	1,90	1,90	CHS		CHS	CHS	F			G	1809	210	5	N	complet	REGA	REGS	REGS	1	<20
Total			266,97	260,24																		

Annexe 1.2.2.C : Résultats d'inventaire par unité de description

UD est l'Unité de Description, G est la surface terrière, Dg le diamètre moyen, Do le diamètre dominant (moyenne des 100 plus gros arbres / ha), Dg60 et Dg70, le diamètre moyen, respectivement des 60 et 70 plus gros arbres / ha.

Résultat de l'inventaire statistique en surface terrière (G) par hectare, par diamètre (D), toutes essences confondues

Bl oc	UD	Surface UD (ha)	D20	D25	D30	D35	D40	D45	D50	D55	D60	D65	D70	D75	D80	D85	D90	D95	D100	D105	G total (m ² /ha)	Ecart -type G	Erreur relative au seuil 5%	Dg60 (cm)
1	9,1	5,24	0,33	0,10	0,59	0,60	1,57	0,66	1,64	2,47	2,36	2,77	4,01		4,19	1,18					22,47	4,15	47,54	64
1	11,3	5,78	1,49	1,47	1,94	1,68	0,63	3,18	3,93	7,11	3,53	2,49	1,92	1,10	3,77	4,26	1,59				40,12	5,89	40,72	67
1	17,4	10,8	1,04	1,84	1,45	1,64	1,86	2,89	3,12	3,24	1,93	3,02	3,06	1,00	0,57			0,81			27,46	1,78	14,45	60
1	18,3	6,38	0,79	0,70	0,88	1,03	1,80	2,56	2,10	3,39	3,52	2,96	1,37	1,58	0,90		1,14	1,27			26,00	1,76	16,55	63
1	19,3	5,95	0,94	1,23	0,71	0,48	1,88	3,18	3,44	5,35	3,53	4,15	0,96	3,31	2,51	1,42					33,09	1,31	11,01	65
1	20,2	6,28	0,59	1,12	2,06	1,00	1,57	1,66	4,50	1,98	2,95	3,77	3,21	1,84	2,09	2,36					29,70	1,33	11,54	64
1	25,1	9,22	0,75	1,47	1,24	0,72	0,94	1,79	2,45	1,78	3,18	3,15	1,44	2,21	1,88	2,13		0,89	0,98	1,08	29,09	2,06	15,99	67
1	26,1	11,45	1,04	1,28	0,96	0,44	1,14	3,43	2,01	3,51	3,53	3,02	3,06	1,51	1,14	1,93		0,81			28,81	2,46	19,00	64
1	27,2	9,24	1,11	1,62	1,29	0,77	1,43	1,45	2,68	1,62	4,18	1,89	3,06	2,51	2,28	1,93	1,45	2,42	0,89	1,97	34,52	2,97	19,16	72
2	2,1	7,35	1,26	0,98	2,12	1,92	0,94	3,98	1,96	1,78	2,12	2,49	0,96		3,77		3,18	3,54			31,01	2,95	26,42	67
2	3,1	7,94	1,28	2,15	2,43	2,41	1,18	3,48	6,14	2,23	2,65	1,04			1,57						26,54	3,40	40,72	55
2	4,1	5,24	0,98	2,45	1,77	2,41	3,14	4,97	7,36	7,42	3,53	2,07									36,12	1,46	51,38	56
2	5,1	9,87	1,28	1,84	1,99	2,10	1,96	3,48	4,51	5,91	4,42		1,20								29,12	3,29	35,99	56
2	6,1	10,8	1,31	1,12	1,33	0,80	2,09	1,99	6,95	1,98	0,59	2,07	2,41	1,84							24,49	2,23	23,39	57
2	8,1	7,82	0,79	0,92	0,88	0,30	0,79	0,99	4,39	4,45	1,77	4,15		2,76						1,99	24,08	3,71	49,03	61
2	11,2	5,47	1,77	4,60	1,33	3,01	1,57	6,96	7,36	2,97	3,53										33,10	1,98	75,85	63
2	12,1	11,9	1,96	2,35	2,06	3,01	2,36	3,98	5,73	0,99	1,18	2,07	1,60	1,84					1,64		30,77	1,61	13,42	58
2	13,1	5,89	1,08	0,77	1,33	0,30	2,36	4,47	4,91	2,97	4,42	3,11		2,76							28,47	3,76	42,06	59
2	15,1	7,61	1,83	1,64	1,47	1,20		1,33	6,54	2,97	2,36	1,38	3,21	1,84	4,19						29,96	1,47	21,18	63

Résultat de l'inventaire statistique en nombre de tiges (N) par hectare, par diamètre (D) et par essence ou groupe d'essences

Les essences listées sont Chêne sessile (CHS), Hêtre (HET), Pin sylvestre (P.S), Autres feuillus (A.F).

Bloc	UD	Surface UD (ha)	Essence	D 20	D 25	D 30	D 35	D 40	D 45	D 50	D 55	D 60	D 65	D 70	D 75	D 80	D 85	D 90	D 95	D 100	D 105	N total /ha	G (m ² /ha)	G moyen (m ²)	Dg (cm)	Do (cm)	Dg70 (cm)	
1	9,1	5,24	A.F		2																	2	0	0,05	25	25	25	
1	9,1	5,24	CHS				2	6	2	2	4	4	2	2		2	2					29	8	0,26	58	56	58	
1	9,1	5,24	HET	10		8	4	6	2	6	6	4	6	8		6						69	15	0,21	52	49	52	
1	9,1	5,24	P.S																									
1	11,3	5,78	A.F	3																		3	0	0,03	20	20	20	
1	11,3	5,78	CHS				3	3	10	15	25	8	3	5		8	8					85	24	0,28	60	58	63	
1	11,3	5,78	HET	45	30	28	15	3	10	6	5	5	5		3				3			155	16	0,10	36	40	48	
1	11,3	5,78	P.S																									
1	17,4	10,80	A.F				1															1	0	0,10	35	35	35	
1	17,4	10,80	CHS			2	2	2	14	10	10	6		7	2	1				1		65	16	0,25	56	55	56	
1	17,4	10,80	HET	33	38	18	14	13	5	6	3	1	2	1								133	11	0,08	33	34	40	
1	17,4	10,80	P.S																									
1	18,3	6,38	A.F																									
1	18,3	6,38	CHS				2	5	11	9	7	9	7	4	4	2			2	2		63	17	0,27	59	57	59	
1	18,3	6,38	HET	25	14	13	9	9	5	2	7	4	2									89	9	0,10	36	33	39	
1	18,3	6,38	P.S																									
1	19,3	5,95	A.F																									
1	19,3	5,95	CHS				5	5	18	8	18	8	3	3	8	5	8					80	21	0,26	57	56	60	
1	19,3	5,95	HET	30	25	10		10	3	10	5	5	10									108	12	0,12	38	36	45	
1	19,3	5,95	P.S																									
1	20,2	6,28	A.F	2																		2	0	0,03	20	20	20	
1	20,2	6,28	CHS			4	2	8	4	17	6	10	8	6	2	2	2					73	18	0,25	56	55	57	
1	20,2	6,28	HET	17	23	25	8	4	6	6	2			2	2	2	2					100	11	0,11	38	35	43	
1	20,2	6,28	P.S																									
1	25,1	9,22	A.F																									
1	25,1	9,22	CHS					8	6	8	4	9	8	4	4	4	4			1	1	1	60	19	0,32	64	62	64
1	25,1	9,22	HET	24	30	18	8		5	5	4	3	5		1							101	10	0,10	35	32	40	
1	25,1	9,22	P.S																									

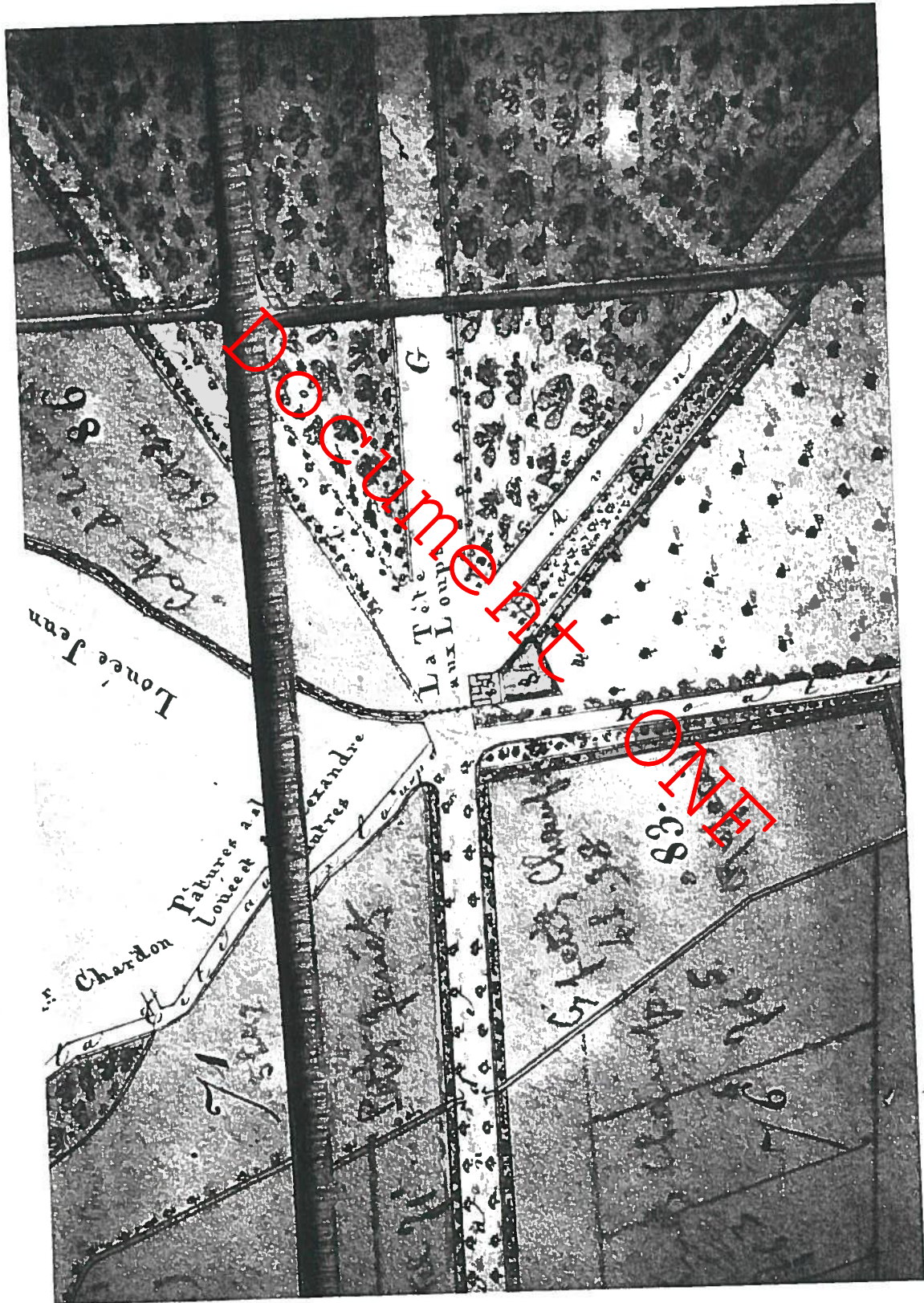
Bloc	UD	Surface UD (ha)	Essence	D 20	D 25	D 30	D 35	D 40	D 45	D 50	D 55	D 60	D 65	D 70	D 75	D 80	D 85	D 90	D 95	D 100	D 105	N total /ha	G (m ² /ha)	G moyen (m ²)	Dg (cm)	Do (cm)	Dg70 (cm)	
1	26,1	11,45	A.F																									
1	26,1	11,45	CHS			1	2	2	9	5	9	11	6	6	3	2	3		1				61	18	0,29	61	59	61
1	26,1	11,45	HET	33	26	13	2	7	13	6	6	1	3	2									111	11	0,10	36	34	42
1	26,1	11,45	P.S																									
1	27,2	9,24	A.F				1	1															2	0	0,11	38	38	38
1	27,2	9,24	CHS				1	2	6	5	2	8	3	3	3	5	1	1	3	1	2		48	18	0,37	69	66	69
1	27,2	9,24	HET	35	33	18	6	8	3	9	5	7	2	5	2		2	1					136	16	0,12	39	41	50
1	27,2	9,24	P.S																									
2	2,1	7,35	A.F																									
2	2,1	7,35	CHS				10	5	18	5	5	5	5	3		8		5	5				73	21	0,29	61	58	62
2	2,1	7,35	HET	40	20	30	10	3	8	5	3		3										120	9	0,08	31	31	37
2	2,1	7,35	P.S																				3	1	0,28	60	60	60
2	3,1	7,94	A.F	6	6	13	3																28	2	0,06	28	27	28
2	3,1	7,94	CHS	3	19	9	9	9	13	16	9	6	3			3							100	15	0,15	44	42	50
2	3,1	7,94	HET	31	19	13	13		3	16		3											97	8	0,09	33	31	37
2	3,1	7,94	P.S						6														6	1	0,16	45	45	45
2	4,1	5,24	A.F																									
2	4,1	5,24	CHS	6	13	6	6	13	6	19	6	6	6										88	13	0,15	44	42	48
2	4,1	5,24	HET	25	38	19	13	6	13	13	19	6											150	17	0,11	38	42	48
2	4,1	5,24	P.S				6	6	13	6	6												38	6	0,16	45	45	45
2	5,1	9,87	A.F			3					3												6	1	0,13	41	40	41
2	5,1	9,87	CHS	6	3	6	19	13	16	13	9	9		3									97	15	0,16	45	43	49
2	5,1	9,87	HET	34	34	19	3	3	3	16	6												128	13	0,10	35	36	43
2	5,1	9,87	P.S						3														3	0	0,16	45	45	45
2	6,1	10,80	A.F																									
2	6,1	10,80	CHS			2		6	13	23	8	2	4	4	2								65	14	0,22	52	51	52
2	6,1	10,80	HET	42	23	17	8	10		13			2	2	2								119	11	0,09	34	33	40
2	6,1	10,80	P.S																									
2	8,1	7,82	A.F																									
2	8,1	7,82	CHS				3	3		3	9		6		3				3				31	9	0,29	60	58	60
2	8,1	7,82	HET	25	19	13		3	6	19	9	6	6		3								109	15	0,14	42	40	50
2	8,1	7,82	P.S																									

Bloc	UD	Surface UD (ha)	Essence	D 20	D 25	D 30	D 35	D 40	D 45	D 50	D 55	D 60	D 65	D 70	D 75	D 80	D 85	D 90	D 95	D 100	D 105	N total /ha	G (m ² /ha)	G moyen (m ²)	Dg (cm)	Do (cm)	Dg70 (cm)
2	11,2	5,47	A.F																								
2	11,2	5,47	CHS			6	25	6	38	31	6	13										125	21	0,17	46	48	51
2	11,2	5,47	HET	56	94	13	6	6	6	6	6											194	12	0,06	28	32	36
2	11,2	5,47	P.S																								
2	12,1	11,90	A.F	2																		2	0	0,03	20	20	20
2	12,1	11,90	CHS	2		2	13	8	23	21	2	2	4	4	4					2		88	18	0,20	51	49	54
2	12,1	11,90	HET	58	48	27	19	10	2	8	2	2	2									179	13	0,07	30	34	39
2	12,1	11,90	P.S																								
2	13,1	5,89	A.F																								
2	13,1	5,89	CHS					9	25	16	6	3	9		6							75	16	0,22	53	52	54
2	13,1	5,89	HET	34	16	19	3	9	3	8	6	13										113	12	0,11	37	36	44
2	13,1	5,89	P.S																								
2	15,1	7,61	A.F																								
2	15,1	7,61	CHS					8	29	13	8	1	8	4	8							83	23	0,28	59	58	61
2	15,1	7,61	HET	58	33	21	13			4												129	7	0,05	26	27	30
2	15,1	7,61	P.S																								

Résultat de l'inventaire par pied d'arbres en surface terrière par hectare, par diamètre (D), par essence ou groupe d'essences

UD	Surface UD (ha)	Essences	D20	D25	D30	D35	D40	D45	D50	D55	D60	D65	D70	D75	D80	D85	D90	D95	D100	D105	G (m ² /ha)
11,3	5,78	Chêne	0,01	0,01	0,01	0,07	0,20	0,44	1,09	1,56	2,10	1,38	2,06	1,68	2,00	1,08	1,21	0,74	0,27	0,45	16,34
11,3	5,78	Hêtre	1,01	1,58	1,38	1,36	1,00	1,05	0,85	0,99	1,71	0,63	1,33	1,30	0,87	1,18	0,55				16,78
11,3	5,78	Autres feuillus	0,06	0,03	0,05	0,02			0,03												0,19
11,3	5,78	Total	1,08	1,62	1,44	1,45	1,20	1,49	1,97	2,55	3,81	2,01	3,39	2,98	2,87	2,26	1,76	0,74	0,27	0,45	33,32
28,1	1,35	Chêne	0,02	0,11	0,16	0,21	0,09	1,06	1,89	1,76	1,47	0,49	1,42	1,31	1,86	0,84		0,52			13,22
28,1	1,35	Hêtre	0,37	0,87	0,99	0,57	1,02	0,71	0,73	1,76	1,26	2,21	1,71	0,33	1,12	0,84	1,41				15,90
28,1	1,35	Autres feuillus	0,07	0,07	0,16	0,07	0,09	0,12	0,44												1,02
28,1	1,35	Total	0,47	1,05	1,31	0,85	1,21	1,88	3,05	3,52	2,72	2,70	3,13	1,64	2,98	1,68	1,41	0,52			30,14

Annexe 1.3.3.A : Plan de La Tête au Loup de 1816



Annexe 2.4.1.A : Unités de gestion par groupe aménagement DT

Voir la signification des codes en annexe 0.

Groupe DT UG	Groupe local UG	Parcelle	UG	UD	Surface UG (ha)	Surface UG en sylviculture (ha)	Essence dominante	Structure	Non boisé ou HSY	Diamètre dominant (cm)	Calibre	Année peuplement	Classe d'âge	Classe de surface terrière	Année de dernière coupe	Type de dernière coupe	Année d'ensemencement	Année de rase	Année de définitive
AME2	AME8	10	U	1;2	8,41	8,41	CHS	F			E	1993	30	0	Néant		1990		2001
AME2	AME8	11	A	1	0,38	0,38	CHS	F			S	2000	10	0	Néant		2000		2000
AME2	AME8	13	B	2	0,64	0,64	CHS	F			S	2000	10	0	Néant		2000		2000
AME2	AME8	14	A	1;3	3,44	3,44	CHS	F			E	1998	10	0	2014+2016	A1	1990		2013
AME2	AME8	16	A	1;3	4,31	4,31	CHS	F			E	1998	10	0	Néant+2014	A1	1981		1999
AME2	AME8	21	A	1	5,61	5,61	CHS	F			E	1988	30	0	Néant		1985		2001
AME2	AME8	22	A	1	9,41	9,41	CHS	F			E	1988	30	0	Néant		1985		2001
AME2	AME8	23	U	1	9,43	9,43	CHS	F		23	F	1972	50	3	2016	A3			1986
AME2	AME8	24	U	1	12,24	12,24	CHS	F		24	F	1972	50	3	2016	A3			1984
AME2	AME8	28	C	3	11,29	11,29	CHS	F		28	E	1982	30	2	2013	A1	1976		2001
AME2	AME8	29	A	1	4,21	4,21	CHS	F		29	1	1992	30	0	2016	A1			
AME3	AME10	1	U	1	9,52	9,52	CHS	F		30	M	1961	50	3	2012	A3			
AME3	AME10	2	U	1	7,35	7,35	CHS	F		55	G	1826	190	6	2008	A4			
AME3	AME10	3	U	1	7,94	7,94	CHS	F		49	G	1856	150	5	2008	A4			
AME3	AME10	4	U	1	5,24	5,24	CHS	F		50	G	1856	150	6	2015	A4			
AME3	AME10	5	U	1	9,87	9,87	CHS	F		51	G	1856	150	5	2016	A4			
AME3	AME10	6	U	1	10,80	10,80	CHS	F		50	G	1856	150	4	2011	A4			
AME3	AME10	8	B	2	4,46	4,46	CHS	F		52	G	1846	170	4	2012	A4			
AME3	AME10	11	B	2	5,47	5,47	CHS	F		56	G	1826	190	6	2016	A4			
AME3	AME10	12	U	1	11,90	11,90	CHS	F		51	G	1846	170	6	2005	A4			
AME3	AME10	13	A	1	5,89	5,89	CHS	F		53	G	1846	170	5	2013	A4			
AME3	AME10	15	U	1	7,61	7,61	CHS	F		55	G	1826	190	5	2014	A4			
AME3	AME10	17	A	4	10,08	10,08	CHS	F		52	G	1836	170	5	2009	A5			
AME3	AME10	19	D	5	1,37	1,37	CHS	F		30	M	1959	50	3	2012	A2			
AME3	AME10	26	A	1	11,45	11,45	CHS	F		56	G	1826	190	4	2015	A5			
AMEJ	AMEJ	7	A	1;2	5,39	5,39	CHS	F			S	2009	10	0	Néant		2007		2013
AMEJ	AMEJ	17	C	1;3	1,43	1,43	CHS	F			S	2013	10	0	Néant			2012	
AMEJ	AMEJ	18	B	1;2	1,87	1,87	CHS	F			S	2012	10	0	Néant			2012	

Groupe DT UG	Groupe local UG	Parcelle	UG	UD	Surface UG (ha)	Surface UG en sylviculture (ha)	Essence dominante	Structure	Non boisé ou HSY	Diamètre dominant (cm)	Calibre	Année peuplement	Classe d'âge	Classe de surface terrière	Année de dernière coupe	Type de dernière coupe	Année d'ensemencement	Année de rase	Année de définitive
AMEJ	AMEJ	19	C	1	0,79	0,79	CHS	F			S	2010	10	0	Néant			2009	
AMEJ	AMEJ	20	D	1	0,68	0,68	CHS	F			E	2004	10	0	Néant			2003	
AMEJ	AMEJ	25	B	2	3,81	3,81	CHS	F			S	2010	10	0	Néant			2008	
AMEJ	AMEJ	27	A	1	2,63	2,63	CHS	F			S	2010	10	0	Néant			2008	
HSY	HSY	7	B	3	2,04			V	PFE					0	Néant				
HSY	HSY	14	B	2	0,91			V	PFE					0	Néant				
HSY	HSY	16	B	2	0,96			V	PFE					0	Néant				
HSY	HSY	17	B	2	0,82			V	PFE					0	Néant				
HSY	HSY	19	B	4	1,30			V	PFE					0	Néant				
HSY	HSY	20	B	4	0,70			V	PFE					0	Néant				
REGC	REGA	27	C	3	1,59	1,59	FRE	F		25	P	1988	30	2	2013	A2			
REGC	REGA	28	B	2	1,42	1,42	FRE	F		25	P	1988	30	2	2013	A2			
REGE	REGN	18	A	3à6	6,38	6,38	CHS	F		53	G	1826	190	5	2014	A5			
REGE	REGN	19	A	2;3;6;7	5,95	5,95	CHS	F		58	G	1826	190	6	2014	A5			
REGE	REGN	20	C	2;5;6	6,28	6,28	CHS	F		55	G	1826	190	5	2009	A5			
REGE	REGN	25	A	1	8,45	8,45	CHS	F		55	G	1826	190	4	2015	A5			
REGQ	REGN	20	A	3	2,20	2,20	CHS	F		65	G	1826	190	2	2014	RS	2009		
REGQ	REGN	26	B	2	2,53	2,53	CHS	F		65	G	1826	190	3	2016	RS	2008		
REGS	REGA	8	A	1	3,36	3,36	HET	F		52	G	1866	150	4	2012	A4			
REGS	REGN	9	U	1	5,24	5,24	HET	F		50	G	1866	150	4	2014	A4			
REGS	REGN	11	C	3	5,78	5,78	CHS	F		59	G	1806	210	6	2016	A4			
REGS	REGA	17	D	5	0,72	0,72	CHS	F		52	G	1886	170	5	2009	A5			
REGS	REGA	21	B	2	1,27	1,27	CHS	F			G	1809	210	6	2000	PA			
REGS	REGA	22	B	2	0,89	0,89	CHS	F			G	1809	210	5	2000	PA			
REGS	REGA	25	C	3	0,77	0,77	HET	F		65	G	1866	150	4	2005	A5			
REGS	REGN	27	B	2	9,24	9,24	CHS	F		60	G	1806	210	6	2004	A5			
REGS	REGN	28	A	1	1,35	1,35	CHS	F		65	G	1806	210	6	2004	A5			
REGS	REGA	29	B	2	1,90	1,90	CHS	F			G	1809	210	6	2000	PA			
TOTAL					266,97	260,24													

Annexe 2.5.2.B.1 : Programme de coupes trié par unité de gestion puis année de coupe

La signification des codes figure en annexe 0.

Année	Parcelle	U G	partie d'UG	observations UPC	Groupe	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type de peuplement	Code coupe
2020	1	U			AME10	9,52	9,52	FCHEM	A3
2030	1	U			AME10	9,52	9,52	FCHEM	A3
2020	2	U			AME10	7,35	7,35	FCHEG	A4
2031	2	U			AME10	7,35	7,35	FCHEG	A4
2020	3	U			AME10	7,94	7,94	FCHEG	A4
2031	3	U			AME10	7,94	7,94	FCHEG	A4
2025	4	U			AME10	5,24	5,24	FCHEG	A4
2035	4	U			AME10	5,24	5,24	FCHEG	A4
2026	5	U			AME10	9,87	9,87	FCHEG	A4
2036	5	U			AME10	9,87	9,87	FCHEG	A4
2021	6	U			AME10	10,80	10,80	FCHEG	A4
2031	6	U			AME10	10,80	10,80	FCHEG	A4
2022	8	A			REGS	3,36	3,36	FHETG	RA
2022	8	B			AME10	4,46	4,46	FCHEG	A4
2032	8	B			AME10	4,46	4,46	FCHEG	A4
2018	9	U			REGS	5,24	5,24	FHETG	RE
2021	9	U			REGS	5,24	5,24	FHETG	RS
2024	9	U			REGS	5,24	5,24	FHETG	RD
2022	10	U	1	UD1	AME8	8,41	7,99	FCHE1	A1
2030	10	U	1	UD1	AME8	8,41	7,99	FCHE1	A2
2029	11	A			AME8	0,38	0,38	FCHE1	A1
2025	11	B			AME10	5,47	5,47	FCHEG	A4
2035	11	B			AME10	5,47	5,47	FCHEG	A4
2024	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RCV
2025	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RE
2028	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RS
2031	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RS
2034	11	C			REGS	5,78	5,78	FCHEG	RD
2017	12	U			AME10	11,90	11,90	FCHEG	A4
2027	12	U			AME10	11,90	11,90	FCHEG	A4
2023	13	A			AME10	5,89	5,89	FCHEG	A4
2033	13	A			AME10	5,89	5,89	FCHEG	A4
2029	13	B			AME8	0,64	0,64	FCHE1	A1
2022	14	A	p	UD3+1p	AME8	3,44	1,58	FCHE1	A2
2028	14	A	p	UD3+1p	AME8	3,44	2,44	FCHE1	A3
2036	14	A	p	UD3+1p	AME8	3,44	2,44	FCHE1	A3
2024	15	U			AME10	7,61	7,61	FCHEG	A4
2034	15	U			AME10	7,61	7,61	FCHEG	A4
2020	16	A	p	UD3+1p	AME8	4,31	1,12	FCHE1	A1
2026	16	A	p	UD3+1p	AME8	4,31	3,31	FCHE1	A1
2034	16	A			AME8	4,31	4,31	FCHE1	A2
2019	17	A			AME10	10,08	10,08	FCHEG	A4
2029	17	A			AME10	10,08	10,08	FCHEG	A4
2018	17	D			REGS	0,72	0,72	FCHEG	RA
2018	18	A	4	UD4	REGE	6,38	0,83	FCHEG	RA
2021	18	A	5	UD5	REGE	6,38	0,30	FCHEG	RA
2022	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RCV
2023	18	A	3	UD3	REGE	6,38	3,61	FCHEG	A5
2023	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RE

Année	Parcelle	U G	partie d'UG	observations UPC	Groupe	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type de peuplement	Code coupe
2026	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RS
2029	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RS
2032	18	A	3	UD3	REGE	6,38	3,61	FCHEG	RCV
2033	18	A	3	UD3	REGE	6,38	3,61	FCHEG	RE
2033	18	A	6	UD6	REGE	6,38	1,64	FCHEG	RD
2019	19	A	6	UD6	REGE	5,95	0,50	FCHEG	RA
2021	19	A	2	UD2	REGE	5,95	0,39	FCHEG	RA
2022	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RCV
2023	19	A	3	UD3	REGE	5,95	3,11	FCHEG	A5
2023	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RE
2026	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RS
2029	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RS
2032	19	A	3	UD3	REGE	5,95	3,11	FCHEG	RCV
2032	19	A	7	UD7	REGE	5,95	1,95	FCHEG	RD
2033	19	A	3	UD3	REGE	5,95	3,11	FCHEG	RE
2020	19	D			AME10	1,37	1,37	FCHEM	A3
2030	19	D			AME10	1,37	1,37	FCHEM	A3
2018	20	A			REGQ	2,20	2,20	FCHEG	RD
2019	20	C	5	UD5	REGE	6,28	0,48	FCHEG	RA
2019	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RCV
2020	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RE
2021	20	C	2	UD2	REGE	6,28	2,99	FCHEG	A5
2023	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RS
2026	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RS
2029	20	C	6	UD6	REGE	6,28	2,81	FCHEG	RD
2033	20	C	2	UD2	REGE	6,28	2,99	FCHEG	A5
2022	21	A	p	sur partie	AME8	5,61	2,61	FCHE1	A1
2028	21	A			AME8	5,61	5,61	FCHE1	A1
2036	21	A			AME8	5,61	5,61	FCHE1	A2
2018	21	B			REGS	1,27	1,27	FCHEG	RA
2022	22	A	p	sur partie	AME8	9,41	7,41	FCHE1	A1
2028	22	A			AME8	9,41	9,41	FCHE1	A1
2036	22	A			AME8	9,41	9,41	FCHE1	A2
2018	22	B			REGS	0,89	0,89	FCHEG	RA
2024	23	U			AME8	9,43	9,43	FCHEP	A3
2032	23	U			AME8	9,43	9,43	FCHEM	A3
2025	24	U			AME8	12,24	12,24	FCHEP	A3
2033	24	U			AME8	12,24	12,24	FCHEM	A3
2028	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RCV
2029	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RE
2032	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RS
2035	25	A			REGE	8,45	8,45	FCHEG	RS
2018	25	C			REGS	0,77	0,77	FHETG	RA
2026	26	A			AME10	11,45	11,45	FCHEG	A4
2035	26	A			AME10	11,45	11,45	FCHEG	A4
2019	26	B		RD sur 1,53ha	REGQ	2,53	2,53	FCHEG	RS
2022	26	B	p	RD faite sur pie	REGQ	2,53	1,00	FCHEG	RS
2025	26	B	p	RD faite sur pie	REGQ	2,53	1,00	FCHEG	RD
2018	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RE
2021	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RS
2024	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RS
2027	27	B			REGS	9,24	9,24	FCHEG	RD
2019	27	C			REGC	1,59	1,59	FFREP	A3
2030	27	C			REGC	1,59	1,59	FFREM	A3
2017	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	A5

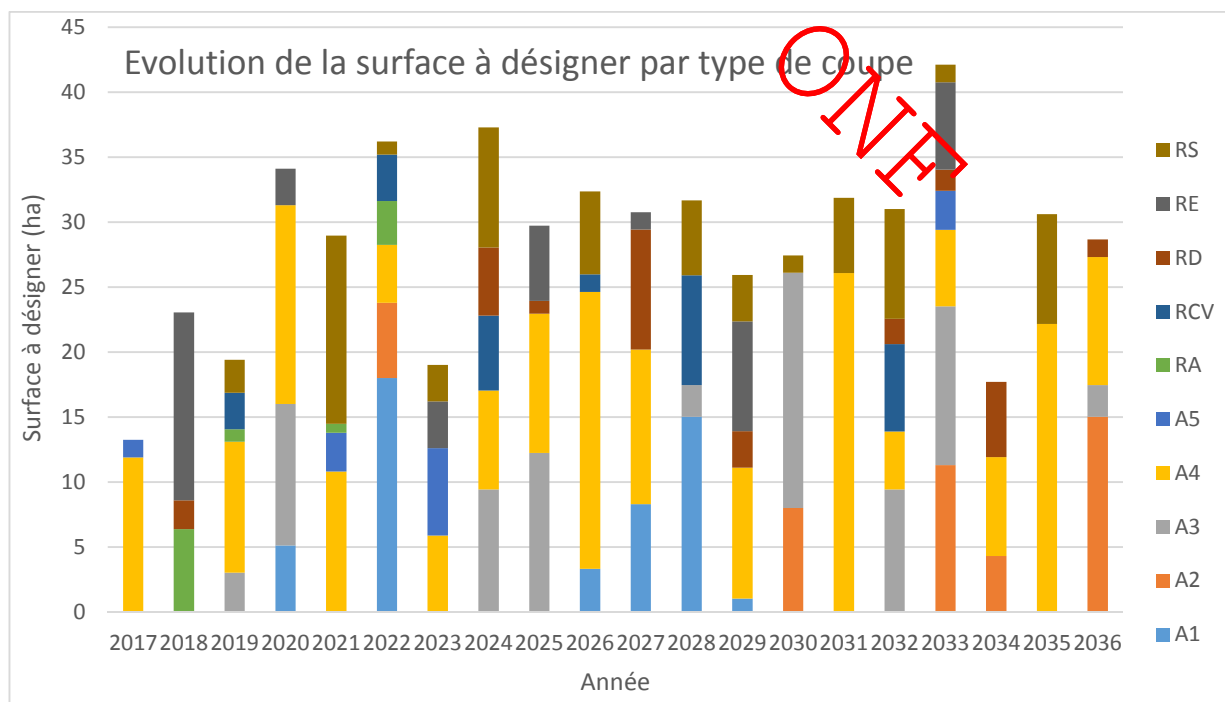
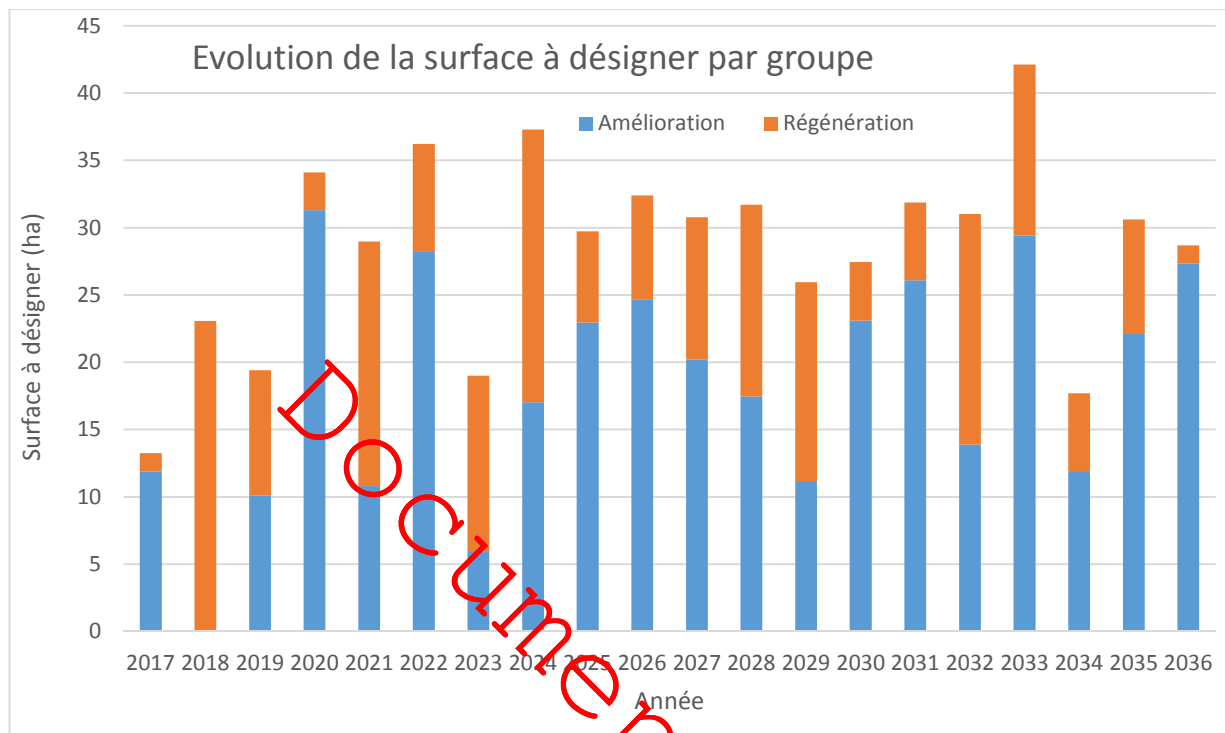
Année	Parcelle	U G	partie d'UG	observations UPC	Groupe	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type de peuplement	Code coupe
2026	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RCV
2027	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RE
2030	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RS
2033	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RS
2036	28	A			REGS	1,35	1,35	FCHEG	RD
2019	28	B			REGC	1,42	1,42	FFREP	A3
2030	28	B			REGC	1,42	1,42	FFREM	A3
2020	28	C	p	partie plus âgée	AME8	11,29	4,00	FCHE1	A1
2027	28	C	p	partie plus âgée	AME8	11,29	8,29	FCHE1	A1
2033	28	C			AME8	11,29	11,29	FCHE1	A2
2022	29	A			AME8	4,21	4,21	FCHE1	A2
2030	29	A			AME8	4,21	4,21	FCHE1	A3
2018	29	B			REGS	1,90	1,90	FCHEG	RA

Document ONE

Annexe 2.5.2.B.2 : Evolution de la surface à parcourir en coupe par année

Il n'a pas été possible de mieux lisser la surface à parcourir par année. Dans la mesure du possible, le lissage de cette surface devra donc être amélioré en fonction de l'évolution des peuplements.

La signification des codes coupe figure en annexe 0.



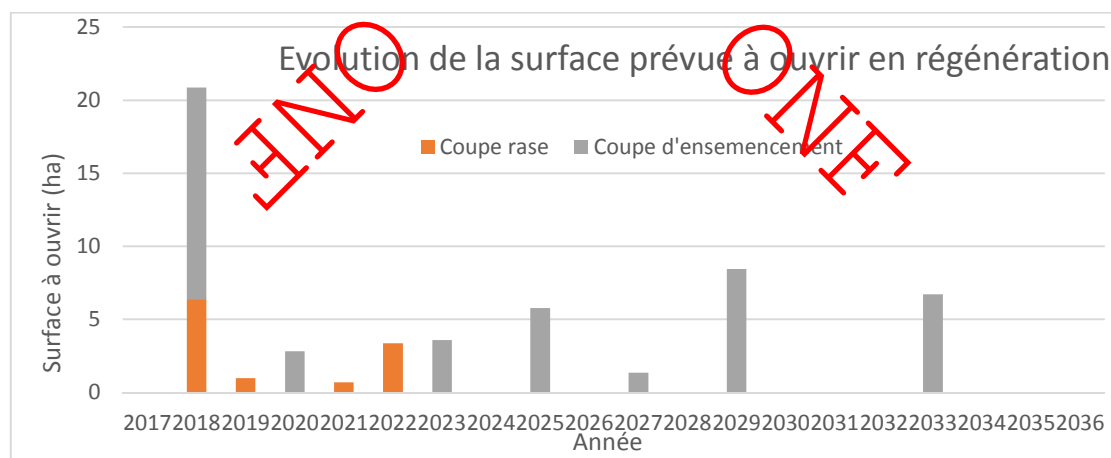
Annexe 2.5.2.B.3 : Unités de gestion classées en régénération : programme de coupes et évolution de la surface à ouvrir

La signification des codes des coupes figure en annexe 0.

Les unités 27C et 28B ne figurent pas dans ce tableau car leur régénération ne sera pas engagée si l'état sanitaire des frênes le permet.

UG	Code coupe	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Total	
8A	RA						3,36															3,36	
9U	RE		5,24																				5,24
	RS					5,24																	5,24
	RD								5,24														5,24
11C	RCV								5,78														5,78
	RE									5,78													5,78
	RS												5,78			5,78							11,56
	RD																		5,78				5,78
17D	RA		0,72																				0,72
18A	RA		0,83			0,30																	1,13
	RCV						1,64										3,61						5,25
	A5							3,61															3,61
	RE							1,64											3,61				5,25
	RS										1,64			1,64									3,28
	RD																		1,64				1,64
19A	RA			0,50		0,39																	0,89
	RCV						1,95										3,11						5,06
	A5							3,11															3,11
	RE							1,95											3,11				5,06
	RS										1,95			1,95									3,90
	RD																1,95						1,95
20A	RD		2,20																				2,20
20C	RA			0,48																			0,48
	RCV			2,81																			2,81
	RE				2,81																		2,81
	A5					2,99												2,99					5,98
	RS							2,81			2,81												5,62
	RD													2,81									2,81

UG	Code coupe	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	Total
21B	RA		1,27																			1,27
22B	RA		0,89																			0,89
25A	RCV												8,45									8,45
	RE													8,45								8,45
	RS															8,45				8,45		16,9
25C	RA		0,77																			0,77
26B	RS			2,53			1,00															3,53
	RD									1,00												1,00
27B	RCV																					9,24
	RE		9,24																			9,24
	RS					9,24			9,24													18,48
	RD											9,24										9,24
28A	A5	1,35																				1,35
	RCV										1,35											1,35
	RE											1,35										1,35
	RS														1,35			1,35				2,70
	RD																				1,35	1,35
29B	RA		1,90																			1,90
Total	Total	1,35	23,06	6,32	2,81	18,16	7,95	13,12	20,26	6,78	7,75	10,59	14,23	14,85	1,35	5,78	17,12	12,70	5,78	8,45	1,35	209,00



Annexe 2.5.2.B.4 : Détail du calcul du volume présumé récoltable

Le taux de houppier utilisé par type de coupe est le suivant : 0% pour les A1, 10% pour les A2 et le Frêne en A3, 15% pour les autres A3, 20% pour les A4 et les coupes des groupes de régénération (A5, RCV, RA, RE, RS, RD).

Les coefficients de passage FH de G à V utilisés sont les suivants : 6 pour le Frêne, 8 pour le Chêne, coupes A1, A2, A3, 12 pour le Chêne, coupes A4, A5 et de régénération, 13 pour le Hêtre, coupes de régénération.

1 - Récolte dans les groupes d'amélioration et de régénération élargie ou conditionnelle

Surface à désigner (ha)

Essence dominante - Groupe DT	A1	A2	A3	A4	A5	RA	RCV	RD	RE	RS	Total
CHS - AME2	50,77	44,40	52,43								147,60
CHS - AME3			21,78	196,12							217,90
CHS - REGE					12,70	2,50	21,57	6,40	21,57	29,70	94,44
FRE - REGC			6,02								6,02

Volume présumé réalisable, houppiers compris, à l'hectare (m3/ha)

Essence dominante - Groupe DT	A1	A2	A3	A4	A5	RA	RCV	RD	RE	RS	
CHS - AME2	30	30	35								
CHS - AME3			35	40							
CHS - REGE					45	340	40	80	80	80	
FRE - REGC			30								

Volume présumé réalisable, houppiers compris, total (m3)

Essence dominante - Groupe DT	A1	A2	A3	A4	A5	RA	RCV	RD	RE	RS	total
CHS - AME2	1523	1332	1835	0	0	0	0	0	0	0	4690
CHS - AME3	0	0	762	7845	0	0	0	0	0	0	8607
CHS - REGE	0	0	0	0	572	850	863	512	1726	2376	6898
FRE - REGC	0	0	181	0	0	0	0	0	0	0	181
Total	1523	1332	2778	7845	572	850	863	512	1726	2376	20376
Total / an											1019

Volume présumé réalisable, houppiers exclus, total (m3)

Essence dominante - Groupe DT	A1	A2	A3	A4	A5	RA	RCV	RD	RE	RS	total
CHS - AME2	1523	1199	1560	0	0	0	0	0	0	0	4282
CHS - AME3	0	0	648	6276	0	0	0	0	0	0	6924
CHS - REGE	0	0	0	0	457	680	690	410	1380	1901	5518
FRE - REGC	0	0	154	0	0	0	0	0	0	0	154
Total	1523	1199	2361	6276	457	680	690	410	1380	1901	16877
Total / an											844

Surface terrière totale (m2)

Essence dominante - Groupe DT	A1	A2	A3	A4	A5	RA	RCV	RD	RE	RS	total
CHS - AME2	190	150	195	0	0	0	0	0	0	0	535
CHS - AME3	0	0	81	523	0	0	0	0	0	0	604
CHS - REGE	0	0	0	0	38	57	58	34	115	158	460
FRE - REGC	0	0	26	0	0	0	0	0	0	0	26
Total	190	150	302	523	38	57	58	34	115	158	1625
Total / an											81

Dans le groupe d'amélioration (AME), la récolte globale est donc estimée à 13 297 m3 sur 20ans, soit en moyenne 665 m3/an. En surface terrière, elle est de 1 139 m2 sur 20 ans, soit 57 m2/an. Dans les groupes de régénération élargie et conditionnelle, la récolte globale sur 20 ans est respectivement estimée à 6 898 m3 et 181 m3, soit en moyenne 345 m3/an et 9 m3/an. En surface terrière, elle est respectivement de 460 m2 et 26 m2, soit en moyenne 23 m2/an et 1 m2/an.

2 - Récolte dans le groupe de régénération de queue

Parcelle	UG	UD	Surface (ha)	Mode d'estimation du volume	Volume total (m3/ha)	Volume total (m3)	Volume hors houppiers (m3)	Surface terrière (m2)
20	A	3	2,20	Inventaire par pied d'arbre (tarif SR14)	191	421	337	26
26	B	2	2,53		203	514	411	35
Total sur 20 ans			4,73			935	748	61
Moyenne par an						47 m3/an		3 m3/an

3 - Récolte dans le groupe de régénération stricte

Le volume total /ha 2014-15 résulte :

- du volume commercial appliqué à l'inventaire en plein de 2015 pour les unités 21B, 22B et 29B,
- du tarif SR14 appliqué à l'inventaire en plein de 2015 pour les unités 11C et 28A, et à l'inventaire statistique de 2014 pour les autres unités.

Les récoltes réalisées dans le cadre des états d'assiette 2015 et 2016 ont été déduites des volumes inventoriés ; c'est le cas des unités 9U et 11C.

Pour l'unité 8A, le capital de référence retenu est celui de l'unité 9U, qui semblait plus fiable compte tenu des trouées présentes.

Pour l'unité 25C, le capital de référence est celui de la placette 73, la seule à concerner cette unité.

Le Volume Présumé Récoltable (VPR) houppier compris est la somme du volume total 2014 et de l'accroissement estimé à 6 m3/ha/an, appliqué à la durée fixée entre l'année 2014 d'inventaire et l'année de coupe rase (RA) ou d'ensemencement (RE) prévue.

L'accroissement postérieur aux coupes d'ensemencement est négligé, eu égard à la marge d'erreur obtenue lors de l'inventaire statistique.

La surface terrière réalisable en est déduite sur la base de 20% de houppier et d'un FH de 13 pour les unités 8A et 9U, et de 12 pour les autres unités.

Parcelle	UG	UA	Surface (ha)	Essence dominante	Surface terrière 2014-15 (m2/ha)	Volume total /ha 2014-15 (m3/ha)	Année de RA ou RE	Année RA ou RE - 2014	VPR houppier compris (m3/ha)	VPR houppier compris (m3)	Surface terrière réalisable (m2)	Surface terrière réalisable (m2/ha)
8	A	1	3,36	HET	20	294	2022	8	342	1 149	71	21
9	U	1	5,24	HET	20	294	2018	0	294	1 541	105	20
11	C	3	5,78	CHS	28	424	2025	10	484	2 798	187	32
17	D	5	0,72	CHS	27	350	2018	0	350	252	19	27
21	B	2	1,27	CHS	50	767	2018	0	767	974	64	50
22	B	2	0,89	CHS	26	415	2018	0	415	369	23	26
25	C	3	0,77	HET	18	255	2018	0	255	196	14	18
27	B	2	9,24	CHS	34	515	2018	0	515	4 759	317	34
28	A	1	1,35	CHS	30	447	2026	11	513	693	46	34
29	B	2	1,90	CHS	47	859	2018	0	859	1633	90	47
Total sur 20 ans			30,52							14 363	946	
Moyenne par an										718 m3/an	48 m2/an	

La réalisation du VPR des unités 21B, 22B, 29B (2976 m3) est conditionnée par un accord préalable de la DREAL, en lien avec la présence éventuelle de Pique-prune.

Annexe 2.5.2.D : Détail du calcul du coût des travaux prévus sur les peuplements

La surface UD est égale à la surface en sylviculture.

Le Chêne sessile est l'essence objectif partout sauf en parcelle 9, où c'est le Hêtre.

La signification des codes figure en annexe 0.

Parcelle	UG	UD	Surface UD (ha)	Essence dominante	Année du peuplement	Groupe local UD	Groupe DT UD	Année d'ensemencement	Année de rase	Année de définitive	ITTS régénération	ITTS amélioration	CLA0	CLA1a	CLA1b	CLA2a	CLA2b	CLA3a	CLA3b	CLA4	Coût régénération/ha	Coût amélioration/ha	Coût régénération	Coût amélioration	Année prévue de rase ou ensemencement
7	A	1	4,21	CHS	2009	AMEJ	AMEJ	2007		2013	1CHX2	5CHX1				4,21					1630	1100	6862	4631	
7	A	2	1,18	CHS	2007	AMEJ	AMEJ		2005		3CHS1	5CHX1					1,18				1090	1100	1286	1298	
8	A	1	3,36	HET	1866	REGA	REGS				3CHS2		3,36								7085		23806		2022
9	U	1	5,24	HET	1866	REGN	REGS				1HETB		5,24								2330		12209		2018
10	U	1	7,99	CHS	1993	AME8	AME2	1990		2001		5CHX1						6,00	1,99			780		6232	
10	U	2	0,42	CHS	2010	AME8	AMEJ		2009		3CHS2	5CHX1					0,42				1630	1100	685	462	
11	A	1	0,38	CHS	2000	AME8	AME2	2000		2000	1CHX2	5CHX1					0,38				1000	1500	380	570	
11	C	3	5,78	CHS	1806	REGN	REGS				1CHX2		5,78								2300		13294		2025
13	B	2	0,64	CHS	2000	AME8	AME2	2000		2000	1CHX2	5CHX1					0,64				1000	1500	640	960	
14	A	1	2,86	CHS	1998	AME8	AME2	1990		2013	1CHX2	5CHX1				1,00		0,86		1,00	1630	1500	1630	2790	
16	A	1	3,69	CHS	1998	AME8	AME2	1981		1999		5CHX1						1,00	2,19	0,50		1330		4243	
17	C	1	0,84	CHS	2013	AMEJ	AMEJ		2012		3CHS2	5CHX1			0,84						3180	1100	2671	924	
17	C	3	0,59	CHS	2004	AMEJ	AMEJ		2003		3CHS2	5CHX1					0,15	0,44			600	1485	90	876	
17	D	5	0,72	CHS	1836	REGA	REGS				3CHS2		0,72								7085		5101		2017
18	A	3	3,61	CHS	1826	REGN	REGE				1CHX5		3,61								390		1408		2033
18	A	4	0,83	CHS	1826	REGA	REGS				3CHS2		0,83								7085		5881		2017
18	A	5	0,30	CHS	1826	REGA	REGS				3CHS2		0,30								7085		2126		2021
18	A	6	1,64	CHS	1826	REGN	REGS				1CHX5		1,64								3000		4920		2023
18	B	1	1,04	CHS	2013	AMEJ	AMEJ		2012		3CHS2	5CHX1			1,04						3180	1100	3307	1144	
18	B	2	0,83	CHS	2010	AMEJ	AMEJ		2009		3CHS2	5CHX1				0,83					1630	1100	1353	913	
19	A	2	0,39	CHS	1806	REGA	REGS				3CHS2		0,39								7085		2763		2021

Parcelle	UG	UD	Surface UD (ha)	Essence dominante	Année du peuplement	Groupe local UD	Groupe DT UD	Année d'ensemencement	Année de rase	Année de définitive	ITTS régénération	ITTS amélioration	CLA0	CLA1 a	CLA1 b	CLA 2a	CLA2 b	CLA3 a	CLA3 b	CLA4	Coût régénération/ha	Coût amélioration/ha	Coût régénération	Coût amélioration	Année prévue de rase ou ensemencement
19	A	3	3,11	CHS	1826	REGN	REGE				1CHX5		3,11								390		1213		2033
19	A	6	0,50	CHS	1826	REGA	REGS				3CHS2		0,50								7085		3543		2019
19	A	7	1,95	CHS	1826	REGN	REGS				1CHX5		1,95								3000		5850		2023
19	C	1	0,79	CHS	2010	AMEJ	AMEJ		2009		3CHS2	5CHX1				0,79					1630	1100	1288	869	
20	A	3	2,20	CHS	1826	REGN	REGQ	2009			1CHX5	5CHX1				2,20					2370	1100	5214	2420	
20	C	5	0,48	CHS	1826	REGA	REGS				3CHS2		0,48								7085		3401		2019
20	C	6	2,81	CHS	1826	REGN	REGE				1CHX5		2,81								4300		12083		2020
20	D	1	0,68	CHS	2004	AMEJ	AMEJ		2003		3CHS2	5CHX1					0,28	0,40			600	1485	168	1010	
21	A	1	5,61	CHS	1988	AME8	AME2	1985		2001		5CHX1						3,00	2,61			780		4376	
21	B	2	1,27			REGA	REGQ		2015		3CHS2		1,27								6840		8687		
22	A	1	9,41	CHS	1988	AME8	AME2	1985		2001		5CHX1						2,00	7,41			780		7340	
22	B	2	0,89			REGA	REGQ		2015		3CHS2		0,89								6840		6088		
25	A	1	8,45	CHS	1826	REGN	REGE				1CHX5		8,45								2370		20027		2029
25	B	2	3,81	CHS	2010	AMEJ	AMEJ		2008		3CHS2	5CHX1					3,81				1630	1100	6210	4191	
25	C	3	0,77	HET	1866	REGA	REGS				3CHS2		0,77								7085		5455		2017
26	B	2	2,53	CHS	1826	REGN	REGQ	2008			1CHX5	5CHX1		1,00		1,53					4070	1100	10297	1683	
27	A	1	2,63	CHS	2010	AMEJ	AMEJ		2008		3CHS1	5CHX1				2,63					1630	1100	4287	2893	
27	B	2	9,24	CHS	1806	REGN	REGS				1CHX5		9,24								4300		39732		2018
28	A	1	1,35	CHS	1806	REGN	REGS				1CHX5		1,35								2350		3173		2027
28	C	3	11,29	CHS	1982	AME8	AME2	1976		2001		5CHX1						3,00	7,29	1,00		780		8026	
29	B	2	1,90			REGA	REGQ		2015		3CHS2			1,90							6840		12996		
Total / 20 ans			118,64										50,63	5,06	1,88	13,19	7,19	16,70	21,49	2,50			240122	57851	
Total /an																							12006	2893	

Annexe 3 : Etudes et ouvrages traitant de la forêt domaniale du Pin au haras

ARC EN TERRE, architectes paysagistes, pour la Direction régionale de l'environnement de Basse-Normandie, Etude paysagère sur le Haras du Pin – Requalification paysagère du domaine, juin 1997

BRUNET Pierre et GIRARDIN Pierre, Inventaire régional des paysages de Basse-Normandie, juillet 2001

Bureau d'études Ile de France Nord Ouest, Simulations paysagères avant et après coupe en forêt domaniale du Pin au Haras, 2013

MEYRIER Sophie, paysagiste DPLG de la DT Ile de France Nord Ouest, Etude paysagère préalable à la révision 2016 de l'aménagement forestier, octobre 2015

Document
ONE

Annexe 4 : Bilan de la consultation des communes et des autres partenaires, résumant les questions, remarques et réponses apportées

Présentation réalisée le 2 décembre 2015 salle de conférence de l'Ecole du Haras du Pin

Pièces jointes : courrier d'invitation avec listes des invités, feuille de présence.

Le projet d'aménagement a été présenté sur la base des trois fonctions principales (production ligneuse, fonctions écologique et sociale), avec le support d'un power point. Il a suscité des questions, remarques et réponses, listées ci-après.

Fonction sociale (paysage)

- L'Architecte des Bâtiments de France (ABF) pense que les pointes des unités 18.3 et 19.3 (carrefour de la Tête au Loup) ne doivent pas être de surface trop réduite pour le paysage : cela permettra aussi de leur assurer une durée de survie suffisante.
- L'ABF demande pour quelle raison seules 3 avenues du massif du Pin au Haras sont de sensibilité paysagère élevée : elles présentent une fréquentation et une visibilité plus importantes que les autres.
- Monsieur le Maire de Ginai pense qu'il serait souhaitable de poursuivre le renouvellement des alignements d'arbres en bordure de prairie : c'est prévu dans l'étude paysagère de 1997 mais hors forêt domaniale ; l'IFCE n'a pas complété le renouvellement réalisé en forêt domaniale compte tenu du coût élevé ; ce renouvellement sera à envisager dans le cadre de l'EPA du Haras du Pin.
- L'Inspectrice des sites se dit très satisfaite du résultat : le projet d'aménagement a été étudié en étroite concertation avec l'Inspectrice des sites et l'ABF, avec deux visites de terrain très constructives.

Fonction sociale (cynégétique)

- Le Maire du Pin au Haras trouve que la chasse pose un problème de sécurité en parcelles 2 et 3, compte tenu de la proximité de routes publiques et d'un lotissement ; ailleurs, le problème de sécurité se pose pour les autres usagers, notamment les cavaliers : la chasse fait partie de la multifonctionnalité de la forêt et des panneaux indiquent les jours de chasse ; le tir est interdit vers les zones publiques ; il faudrait demander aux chasseurs de mettre plus de panneaux.

Fonction de production

- La DDT de l'Orne annonce que du Frêne de 20 ans souffre de Chalarose à proximité de la forêt et demande ce qui est prévu : les peuplements de Frêne sont classés en régénération conditionnelle, à ne régénérer par plantation de Chêne pédonculé qu'en cas de dépérissement.
- Le Maire du Pin au Haras trouve que les voies communales souffrent parfois des manœuvres des grumiers : faut-il instaurer des circuits pour éviter les arrachements ? avertir les communes du calendrier des coupes pour qu'elles prévoient les éventuels travaux après leur débardage ?
- Profession bois demande qu'elle est la récolte prévue, sachant qu'une récolte de 500 m3/an correspond à 1 emploi : la récolte prévue de 1900 m3/an correspond à au moins 4 emplois ; cette récolte est moindre que la récolte passée (2100 m3/an) compte tenu de la mise en place des cloisonnements d'exploitation, du capital actuel moindre que le capital passé, en lien avec la dynamisation de la sylviculture, des prélèvements réalisés suite à l'ouragan de 1999 ou en cas de hêtre mûrs ; elle reste supérieure à la production biologique estimée compte tenu de l'importance des peuplements âgés.

Fonction écologique

- Cette fonction, traitée dans le cadre de la présentation, n'a pas suscité de question.

Forêt dans le territoire

- Profession bois annonce que la charte forestière du pays d'Ouche pourrait se décliner jusqu'à la forêt du Pin au Haras.
- La Sous-préfet d'Argentan annonce un projet de regroupement de communes, et que le devenir du bois des Officiers devra être discuté en 2016.



Ile-de-France - Nord-Ouest
Agence régionale Basse-Normandie
36, rue Saint Blaise
61000 ALENCON
Tél : 02 33 82 55 05
Fax : 02 33 32 20 69
ag.basse-normandie@onf.fr

«titre1» «Prénom_nom»
«titre2» «scté1»
«scté2»
«Adresse_BP»
«CP» «VILLE»

à Alençon, le 4 novembre 2015

Objet : AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DU PIN AU HARAS

«titre1» «article» «titre2»,

Les forêts domaniales font l'objet d'une gestion basée sur un aménagement validé par un arrêté du Ministre de l'Agriculture.

La révision de l'aménagement de la forêt domaniale du Pin au Haras pour les 20 ans à venir (2017 – 2036) est aujourd'hui en voie d'achèvement. Les remarques que vous avez bien voulu nous faire part ont été prises en compte.

Avant de terminer cet aménagement, pour le transmettre à la commission des sites de l'Orne pour avis, puis au Ministre pour approbation, nous souhaitons vous le présenter pour recevoir vos remarques susceptibles de modifier la rédaction du document. Nous serions par conséquent heureux que vous participiez à la présentation – discussion qui se déroulera le **mercredi 2 décembre 2015 de 14h à 17h à la salle de conférence (droite) de l'Ecole de l'Institut Français du Cheval et de l'Equitation au Haras du Pin.**

Veillez agréer, «titre1» «article» «titre2», l'expression de mes salutations distinguées.

Le Directeur d'Agence,

Bertrand DUGRAIN



**Révision de l'aménagement de la FD du Pin au Haras
Liste des invités à la présentation du 2 décembre 2015**

Nom - Prénom	Titre		Adresse	BP	CP	Ville
M. BEUCHER D	Maire	Le Pin au Haras			61310	Le Pin au Haras
M. TISSERANT T	Maire	Exmes			61310	Exmes
M. BUON M	Maire	Ginai			61310	Ginai
M. URIEN C	Commandant	Groupeement de Gendarmerie de l'Orne	38 bd Duchamp	BP 350	61014	Aleçon Cedex
M. TOUSSAINT P	Maire	Villebadin	Le bourg		61310	Villebadin
M. LAMBERT A	Président	Conseil Départemental de l'Orne	27 bd de Strasbourg	BP 528	61017	Aleçon Cedex
M. DE BALORRE C	Président	Fédération des chasseurs de l'Orne, Conseiller Départemental de l'Orne	86 rue St Blaise		61000	Aleçon
M.	Président	Pays d'Argentan et Pays d'Auge	12 Route de Sées	BP 38	61202	Argentan
M. MUSSAT P	Président	CDC du Pays du Pin au Haras, maire de La Cochère	Le bourg		61310	Silly en Gouffern
Me. DAVID I	Préfet		39 rue St Blaise	BP 529	61018	Aleçon Cedex
Me. LEMAIRE S	Directrice	Haras National du Pin			61310	Le Pin au Haras
M.	Président	AFFO	51 rue Principale	Cidex 1031	61420	St Denis sur Sarthon
Me. MENEUX	Directrice	Association Haras du Pin Tourisng			61310	Le Pin au Haras
M. DORON	Président	Fédération de pêche de l'Orne		BP 91	61003	Aleçon
M. VION P	Sous Préfet	Argentan	19 Route de Sées		61201	Argentan
M. ROYER V	Directeur	DDT Orne	Cité administrative		61013	Aleçon Cedex
M. RAISON S	Président	Syndicat Exploitants Forestiers	RDB le bourg		61700	Perrou
M. RICHARD D	Lieutenant colonel	SDIS Orne	Rue Philippe Lebon		61000	Aleçon
M. PIQUET	Président	Profession Bois	19 bis rue des Capucins		61000	Aleçon
M. ROBIN F	Chef de service	ONCFS	Le Pin Fleury		61310	Le Pin au Haras
M. LECLERC E	Directeur Territorial	IFCE Haute et Basse Normandie	Haras National du Pin		61310	Le Pin au Haras
M.	Directeur	INRA	La Tête au Loup		61310	Le Pin au Haras
M.	Directeur	DREAL	10 bd Gal Vanier		14006	Caen cedex
M.	Directeur	DRAC	13bis rue St Ouen		14052	Caen cedex 4
M.	Directeur	DRAAF	6 bd Gal Vanier		14070	Caen cedex 5
Me.	Cheffe de Service	Service Départemental de l'Architecture et du Patrimoine	15 bis rue de Fresnay		61000	Aleçon
M.	Président	Conseil Régional de BN	Abbaye aux Dames	BP523	14035	Caen cedex
M.	Chef du service départemental	ONEMA	5 Rue du 104ème RI		61200	Argentan
M. BEAUVAIS L	Président	Etablissement Public Administratif	Haras National du Pin		61310	Le Pin au Haras

REUNION DU 2 DECEMBRE 2015 AU HARAS DU PIN

OBJET : PRESENTATION DE LA REVISION D'AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DU PIN AU HARAS

Prénom	Nom	Fonction	Organisme	Emargement	Excusé
Bertrand	DUGRAIN	Directeur de l'agence de Basse-Normandie	ONF		
Véronique	ETIENNE	Aménagiste	ONF		
Christian	CLEMENT	Responsable de l'UT Bocage	ONF		X
Jean-Paul	LECOMTE	Agent patrimonial de la forêt	ONF		
Frédéric	LAUNAY	Directeur de l'Unité Expérimentale du Pin	Domaine INRA du Pin		X
Guillaume	Cauchois	Aménagiste	ONF		
J. Paul	LECOMTE	Agent Patrimonial ONF	ONF		
Edouard	REUSSNER	Directeur Pays Argentan / Auge	Pays Argentan / Auge		
Maurice	CAIGNER	Responsable Domaine	Haras du Pin		
Tanguy	de SAINTES MARIE	Responsable Domaine IFCE	IFCE - EPA HNP		
Joël	TRAMENU	Technicien Forestier	DDT		
Michel	BUON	Maire	GINAI		
Denis	BECKER	MAIRE	Le PIN AU HARAS		
Jean René	LECLERCQ	Professionnel			
Jean-Marc	LESNE	Coll. Cie Gnie Argentan	Argentan		
Linda	VALERIOU	Inspectrice des sites	DREAL		
Anne	CHEVILLON	Architecte bâtiments de France	DRAE - STAP 61		
Pascal	VION	Sous préfet d'Argentan			
Christophe	de BALORRE	Président conseil départemental	Fédération des chasseurs de l'Orne		X

CUMUL



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE



PRÉFÈTE DE LA RÉGION NORMANDIE

DIRECTION RÉGIONALE DES AFFAIRES CULTURELLES
DE NORMANDIE

Alençon, le 17 janvier 2017

UNITÉ DÉPARTEMENTALE DE L'ARCHITECTURE
ET DU PATRIMOINE DE L'ORNE

*Affaire suivie par : Anne CHEVILLON
Fonction : cheffe de l'UDAP de l'Orne
Courriel : anne.chevillon@culture.gouv.fr
Réf. : AC/IMI/2017-489*

L'architecte des bâtiments de France,
cheffe de l'unité départementale de
l'architecture et du patrimoine de l'Orne

à
Madame ETIENNE Véronique
Service Forêt
Responsable du service forêt
36 rue Saint-Blaise
61000 ALENCON

Objet : PIN-AU-HARAS : projet d'aménagement forestier de la forêt domaniale du Pin au Haras

Madame,

Par courriel reçu le 04 janvier dernier, vous avez sollicité mon accord sur le projet cité en objet, en application des articles L-621.32 et L-632.9 du code du patrimoine.

Considérant que le projet présenté permet la préservation de la qualité paysagère des abords des monuments historiques protégés, je vous informe de mon accord sur ce projet.

Je vous prie de croire, Madame, en l'assurance de ma considération distinguée.

Anne CHEVILLON

Copie à la DREAL de Normandie

QUA n°568

MINISTÈRE DE LA TRANSITION ÉCOLOGIQUE ET SOLIDAIRE

DIRECTION GÉNÉRALE DE L'AMÉNAGEMENT, DU LOGEMENT ET DE LA NATURE
DIRECTION DE L'HABITAT, DE L'URBANISME ET DES PAYSAGES
SOUS-DIRECTION DE LA QUALITÉ DU CADRE DE VIE

TRAVAUX EN SITE CLASSE

Le ministre d'Etat, ministre de la transition écologique et solidaire ;

Vu le code de l'environnement, notamment son article L.341-10 ;

Vu le code forestier, notamment ses articles L.122-7 et L.122-8 ;

Vu le décret du 4 septembre 2003 portant classement du Haras du Pin et ses alentours dans le territoire des communes de La Cochère, Exmes, Ginai, Nonant-le-Pin, Le Pin-au-Haras et Silly-en-Gouffern parmi les sites du département de l'Orne ;

Vu la demande d'autorisation spéciale de travaux déposée par l'Office National des Forêts concernant le plan d'aménagement forestier 2017 - 2036, de la forêt domaniale du Pin-au-Haras, dans les communes de La Cochère, Exmes, Ginai, Nonant-le-Pin, Le Pin-au-Haras et Silly-en-Gouffern. Le projet concerne 6 massifs forestiers (Parc du Chevalier, Pin-au-Haras, Tête de Loup, Chaud Moulin, Bergerie et l'Hermitte) pour une superficie totale de 266,97 ha. Il consiste notamment à étaler le renouvellement des peuplements âgés de plus de 150 ans et à réduire la présence de Hêtres au profit du Chêne sessile ;

Vu les avis formulés par la commission départementale de la nature, des paysages et des sites de l'Orne en sa séance du 26 avril 2017, par la direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement, et par l'architecte des bâtiments de France ;

Considérant que le projet est respectueux du site et contribue à renforcer ses qualités paysagères ;

Autorise

La réalisation des travaux envisagés par l'Office National des Forêts.

Fait le **25 JUIL. 2017**

Pour le ministre et par délégation
Par empêchement de l'inspecteur de l'habitat,
de l'urbanisme et des paysages
L'adjoint à la sous-directrice de la qualité du cadre de vie

Patrick BRIE

Cette décision s'applique sans préjudice des autres législations et réglementations en vigueur.

La présente décision peut être déférée devant le tribunal administratif compétent dans le délai de deux mois suivant sa notification.

SITUATION DE LA FORET



5 Kilomètres

REGION DE BASSE-NORMANDIE - DEPARTEMENT DE L'ORNE (61)



TERRITOIRES COMMUNAUX, PARCELLAIRES CADASTRAL & FORESTIER

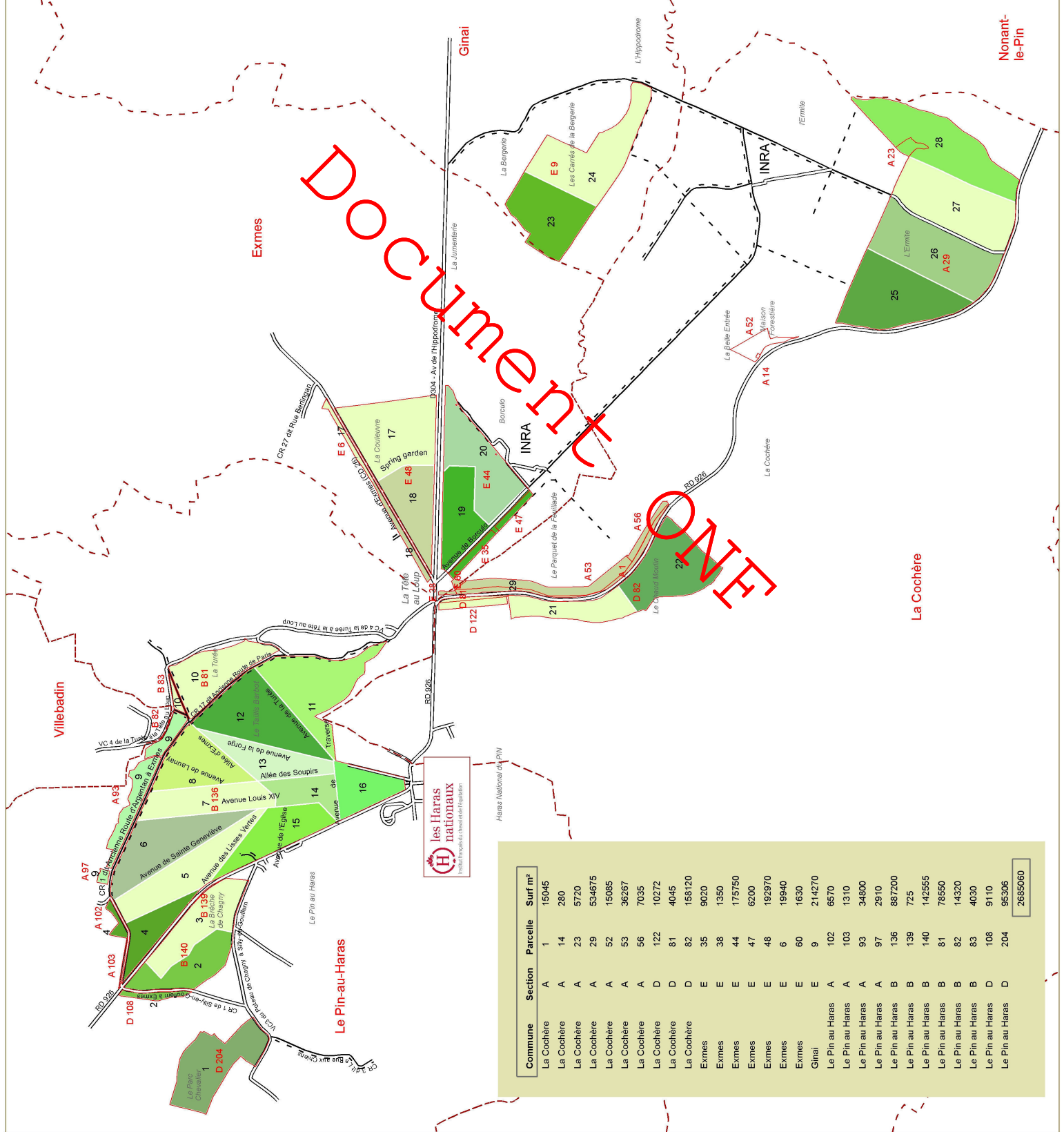
- Parcellaire cadastral
- Parcellaire forestier
- Territoires communaux

Route ouverte à la circulation

- Revêtue
- Empierrée
- Terrain naturel



500 Mètres



Commune	Section	Parcelle	Surf m²
La Cochère	A	1	15045
La Cochère	A	14	280
La Cochère	A	23	5720
La Cochère	A	29	534675
La Cochère	A	52	15085
La Cochère	A	53	36267
La Cochère	A	56	7035
La Cochère	D	122	10272
La Cochère	D	81	4045
La Cochère	D	82	158120
Exmes	E	35	9020
Exmes	E	38	1350
Exmes	E	44	175750
Exmes	E	47	6200
Exmes	E	48	192970
Exmes	E	6	18940
Exmes	E	60	1630
Exmes	E	9	214270
Le Pin au Haras	A	102	6570
Le Pin au Haras	A	103	1310
Le Pin au Haras	A	93	34800
Le Pin au Haras	A	97	2910
Le Pin au Haras	B	136	887200
Le Pin au Haras	B	139	725
Le Pin au Haras	B	140	142555
Le Pin au Haras	B	81	78550
Le Pin au Haras	B	82	14320
Le Pin au Haras	B	83	4030
Le Pin au Haras	D	108	9110
Le Pin au Haras	D	204	95305
			2685060

LIMITES, EQUIPEMENTS & DESERTE FORESTIERE

LIMITES

- Limite litigieuse
- Limite naturelle ou assimilée
- Ligne ou lisière
- Clôture
- Mur
- Fossé
- Ruisseau
- Route forestière
- Route publique
- Route publique traversante

EQUIPEMENTS

- Place de dépôt et de retournement
- Place de dépôt
- ◆ Place de dépôt à créer
- Château d'eau
- Parking

DESERTE

Route accessible aux grumiers

- Publique, revêtue
- Forestière, revêtue, ouverte à la circulation
- Forestière, empierrée, fermée à la circulation

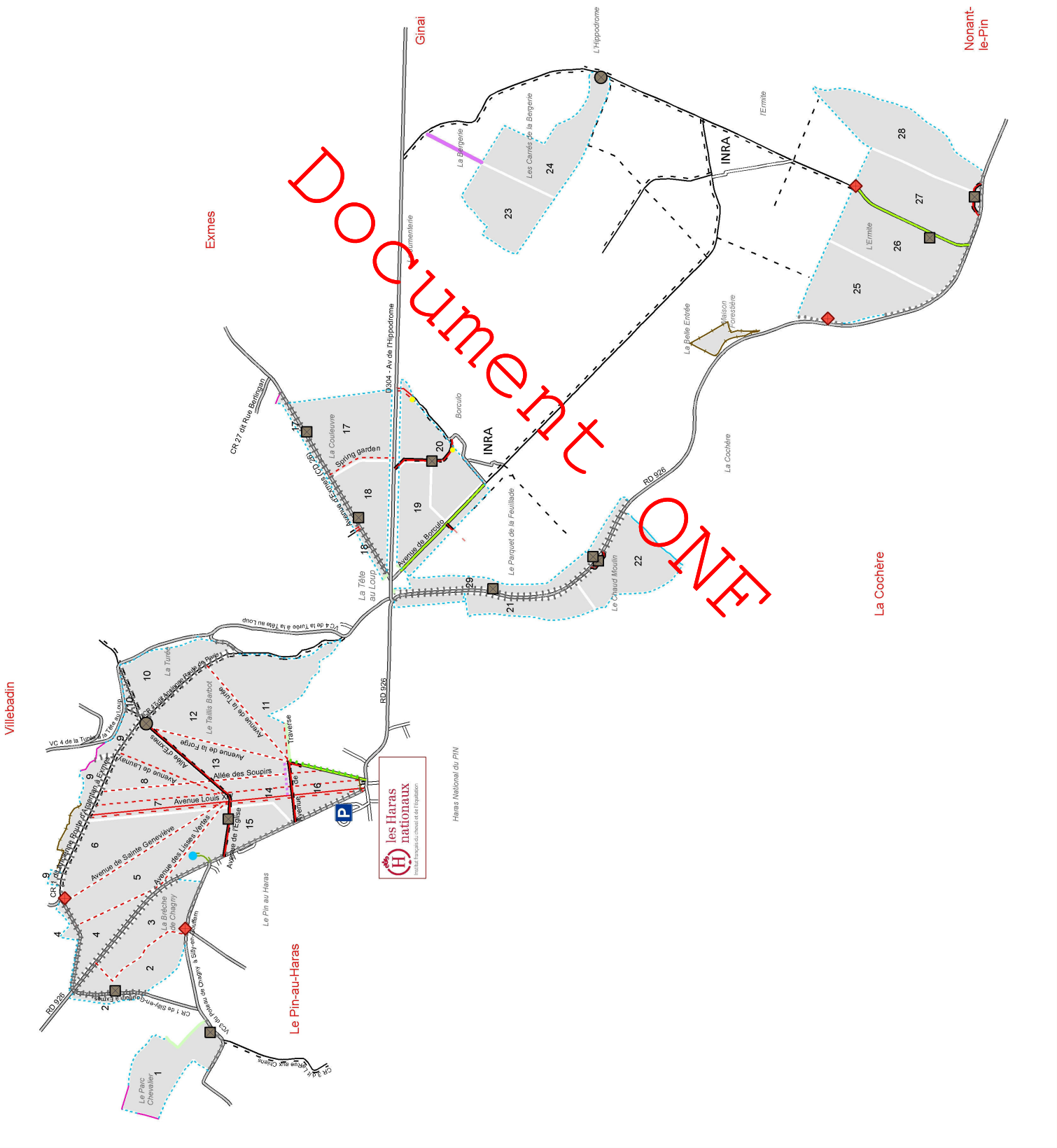
Route accessible aux véhicules légers

- Publique ou privée, revêtue, ouverte à la circulation
- Forestière, empierrée, ouverte à la circulation
- Forestière, empierrée, fermée à la circulation
- Publique ou privée, empierrée, ouverte à la circulation

Route accessible aux tracteurs et 4x4

- Publique, ouverte à la circulation
- Forestière, fermée à la circulation
- Privée, fermée à la circulation

- Réfection de la route
- Route à créer (en dehors de la forêt domaniale)



FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET

Fonction de production ligneuse

- Sans objet
- Enjeu moyen
- Enjeu moyen à fort
- Enjeu fort

Fonction écologique

- Enjeu reconnu (Natura 2000 Habitats)
- Enjeu ordinaire ailleurs

Fonction sociale

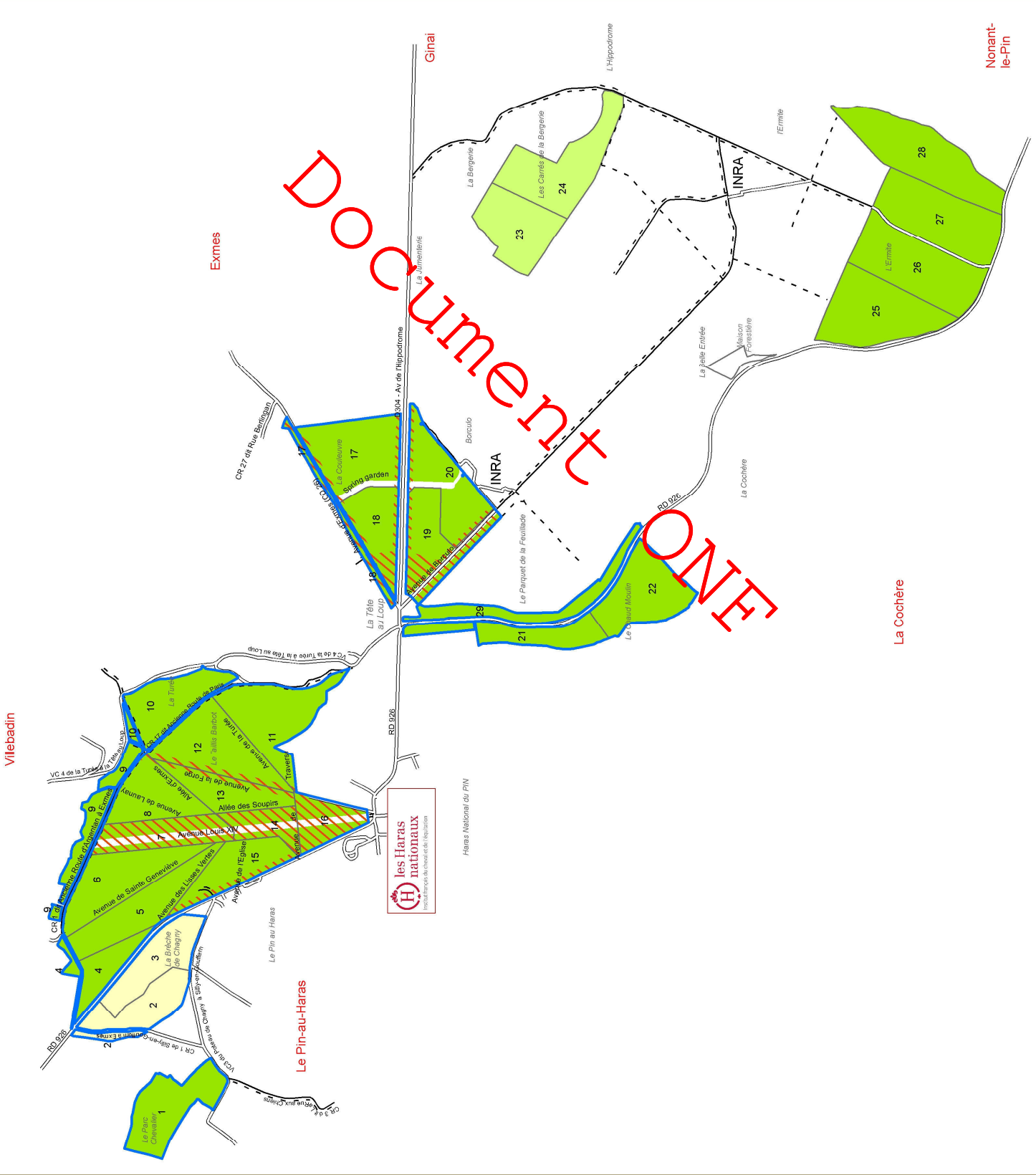
- Enjeu fort
- Enjeu reconnu ailleurs

Route ouverte à la circulation

- Revêtue
- Empierrée
- Terrain naturel



500 Mètres



STATIONS FORESTIERES

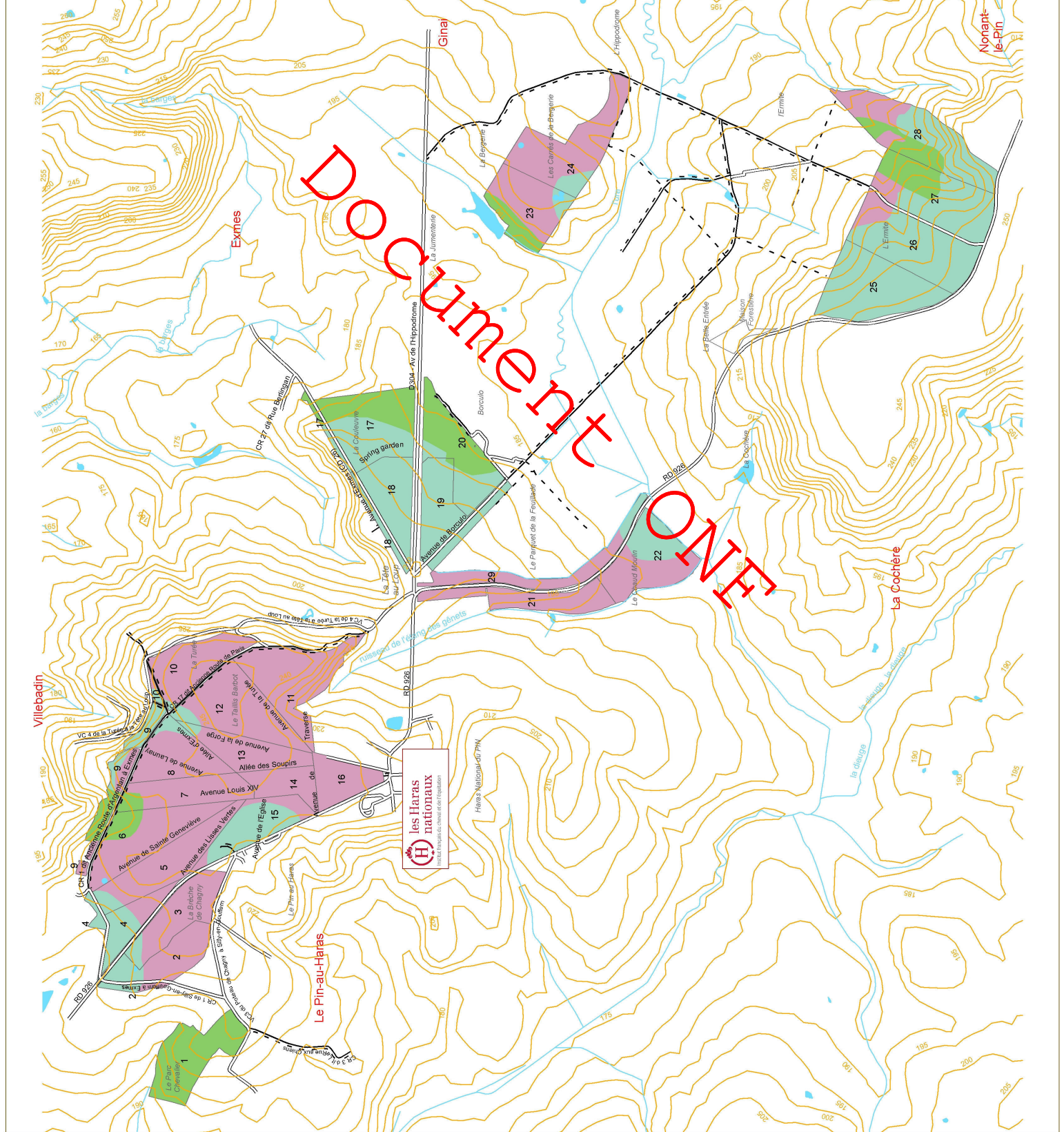
- Chênaie-Hêtraie à Charme et Aspérule
- Chênaie-Hêtraie à Fougère mâle et Houlique molle
- Chênaie-Hêtraie à Canche flexueuse
- Cours d'eau
- Mare, étang
- Courbe de niveau

Route ouverte à la circulation

- Revêtue
- Empierrée
- Terrain naturel



500 Mètres



PEUPELEMENTS PAR ESSENCE DOMINANTE, CLASSE D'AGE & DUREE DE SURVIE

Unité de description

- Durée de survie**
- Moins de 60 ans
 - Moins de 40 ans
 - Moins de 20 ans

Essence et classe d'âge

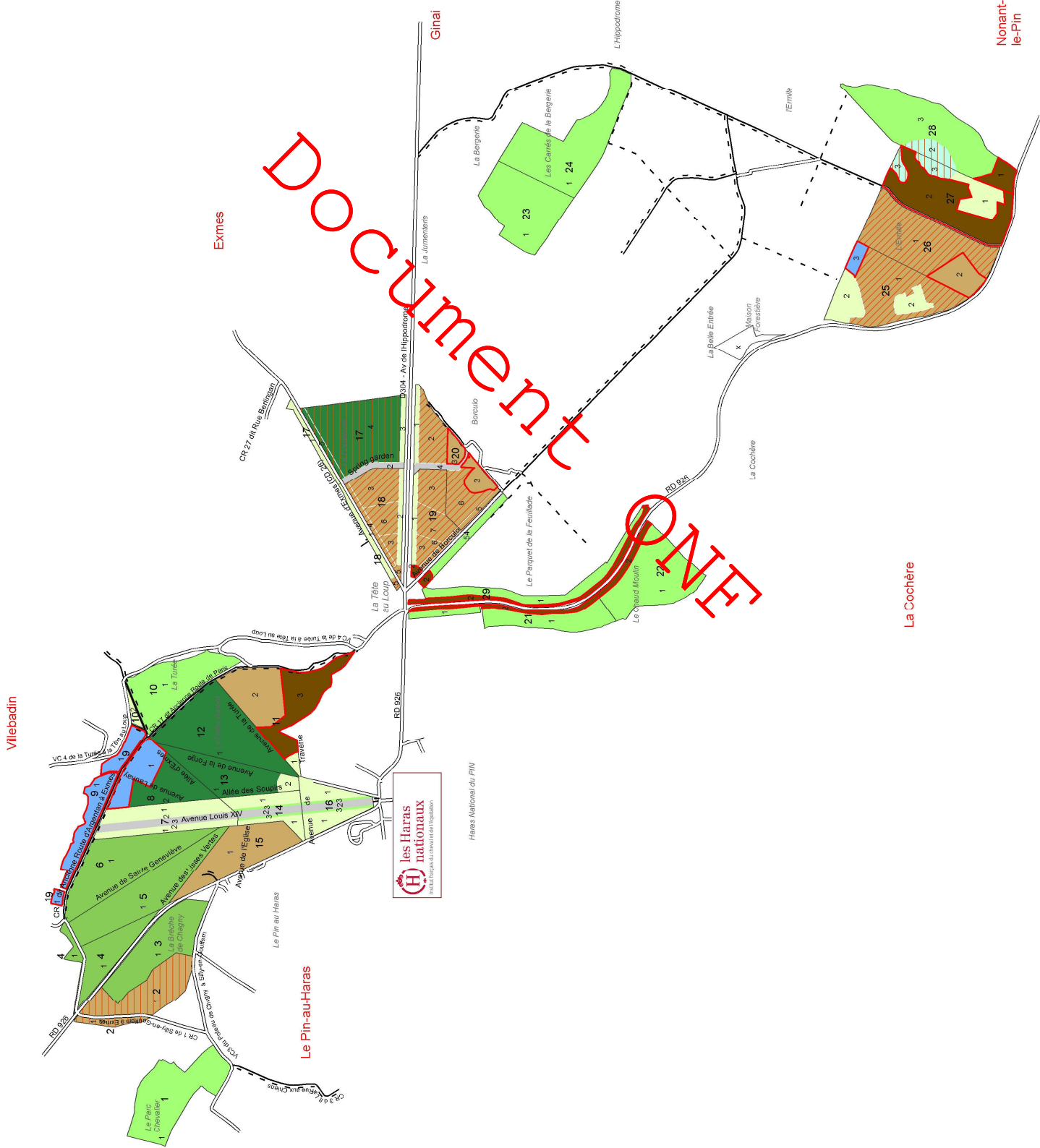
- Futaie de Chêne sessile, de 0 à 20 ans
- Futaie de Chêne sessile, de 20 à 60 ans
- Futaie de Chêne sessile, de 140 à 160 ans
- Futaie de Chêne sessile, de 160 à 180 ans
- Futaie de Chêne sessile, de 180 à 200 ans
- Futaie de Chêne sessile, de 200 à 220 ans
- Futaie de Frêne de 20 à 40 ans
- Futaie de Hêtre de 140 à 160 ans
- Allée enherbée de grande largeur

Route ouverte à la circulation

- Revêtue
- Empierrée
- Terrain naturel



500 Mètres



Haras National du PIN

PEUPEMENTS PAR ESSENCE DOMINANTE & CLASSE DE GROSSEUR DES BOIS

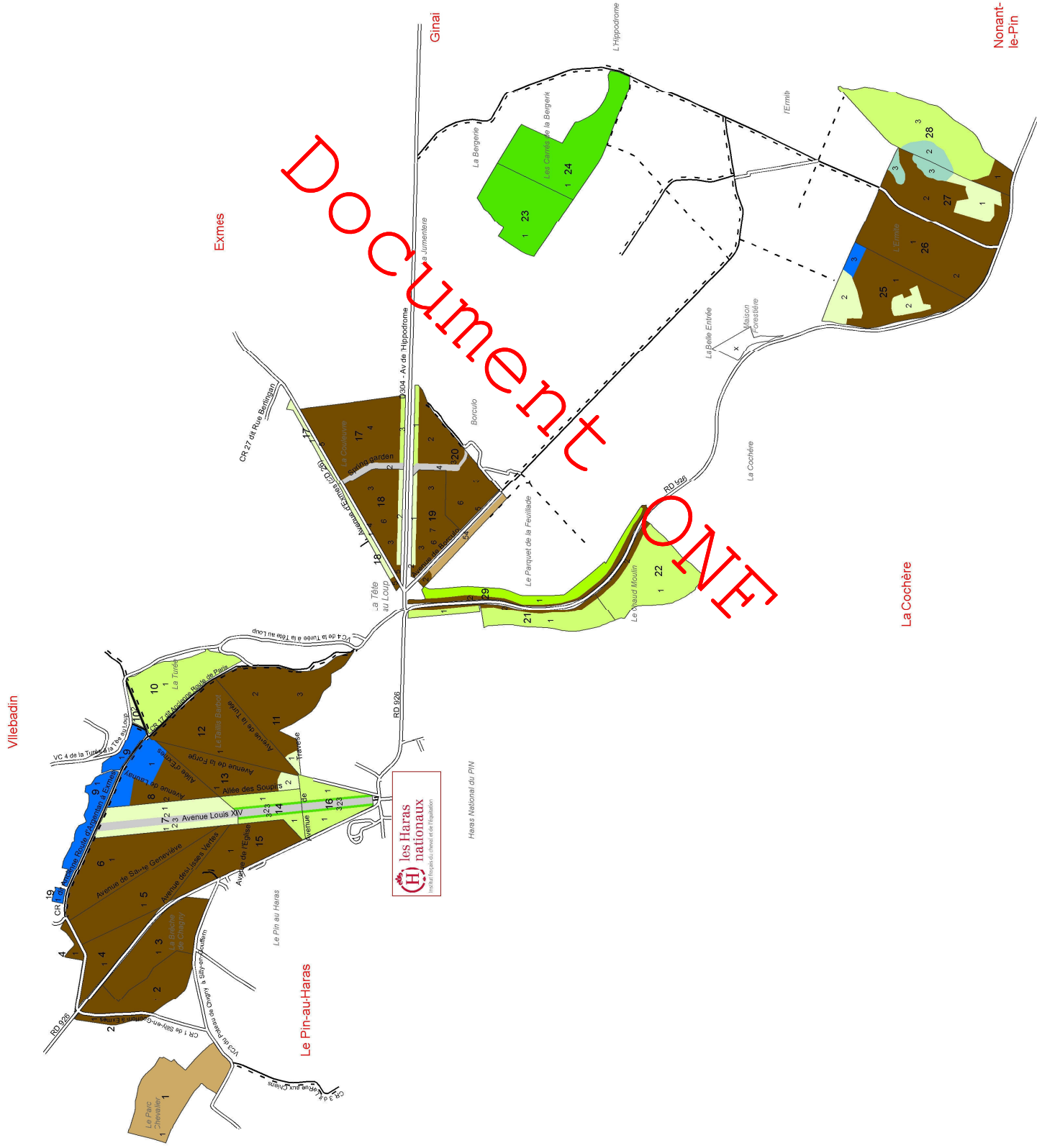
Unités de description

- Futaie de Chêne sessile, semis
- Futaie de Chêne sessile, éducation
- Futaie de Chêne sessile, percis
- Futaie de Chêne sessile, petits bois
- Futaie de Chêne sessile, bois moyens
- Futaie de Chêne sessile, gros bois
- Futaie de Frêne, petits bois
- Futaie de Hêtre, gros bois
- Allée entherbée de grande largeur

- Route ouverte à la circulation
- Revêtu
 - Empierrée
 - Terrain naturel



500 Mètres



PEULEMENTS PAR ESSENCE DOMINANTE & CLASSE DE SURFACE TERRERE (tiges de diamètre 20cm et plus)

Unité de description

	Chêne sessile, surface terrière inférieure à 5m ² /ha
	Chêne sessile, surface terrière entre 10 et 15m ² /ha
	Chêne sessile, surface terrière entre 15 et 20m ² /ha
	Chêne sessile, surface terrière entre 20 et 25m ² /ha
	Chêne sessile, surface terrière entre 25 et 30m ² /ha
	Chêne sessile, surface terrière supérieure à 30m ² /ha
	Frêne, surface terrière entre 10 et 15m ² /ha
	Hêtre, surface terrière entre 20 et 25m ² /ha
	Allée enherbée de grande largeur

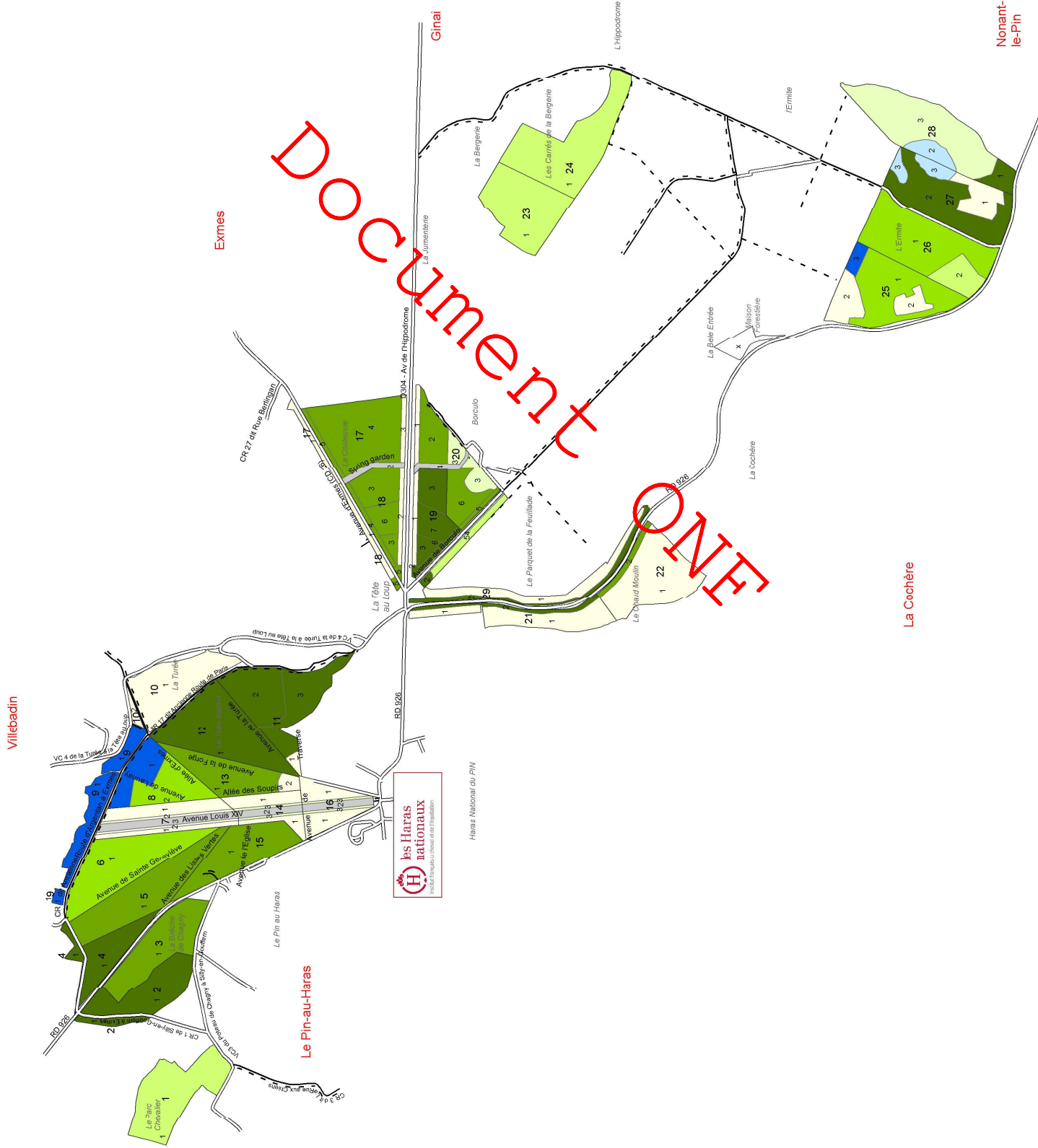
Route ouverte à la circulation

	Revêtu
	Empierrée
	Terrain naturel



500

Mètres



DIAMÈTRE MOYEN DES 60 PLUS GROSSES TIGES À L'HECTARE

Unité de description

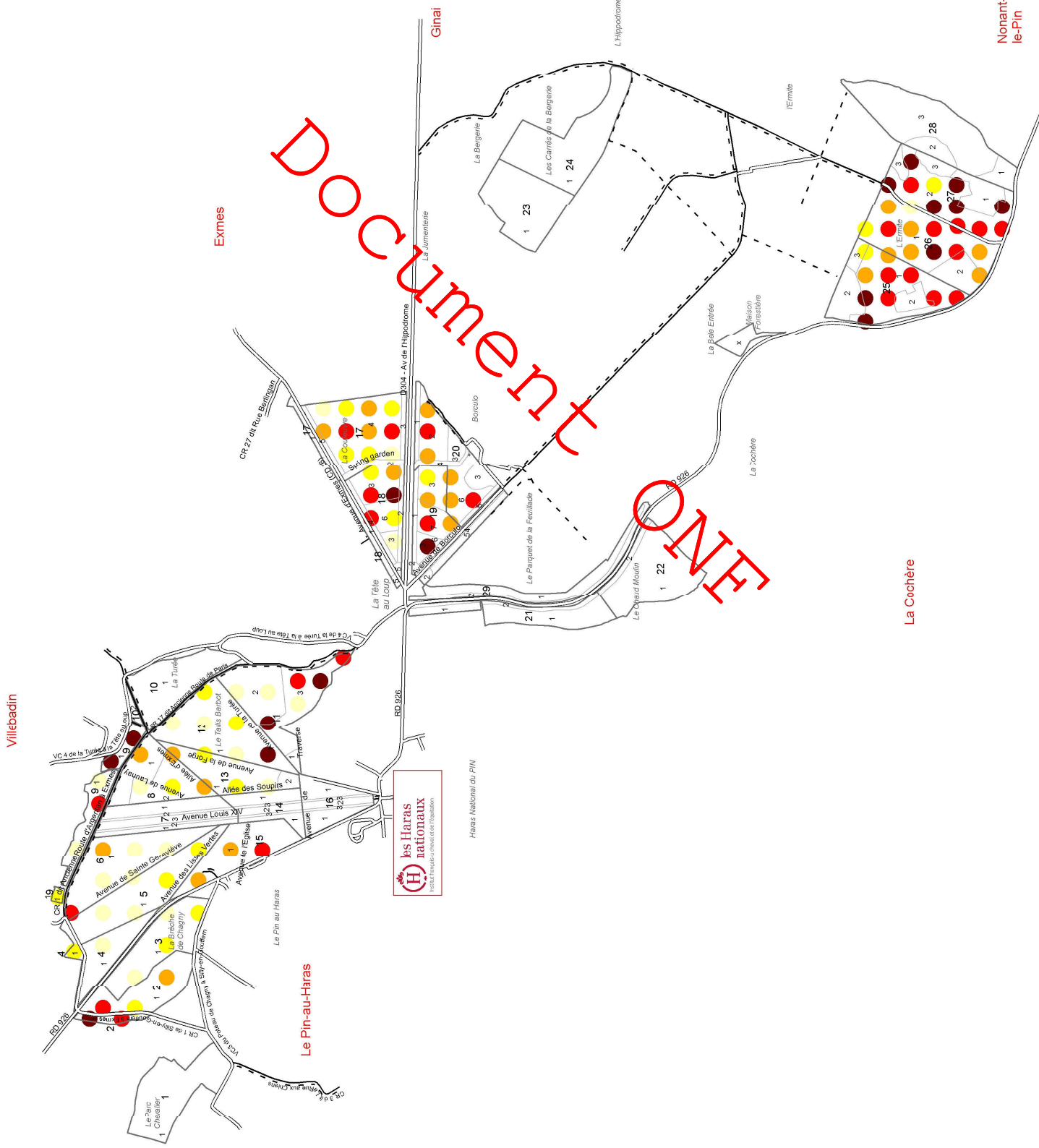
- diamètre de 43 à 55 cm
- diamètre de 56 à 59 cm
- diamètre de 60 à 64 cm
- diamètre de 65 à 69 cm
- diamètre de 70 à 79 cm

Route ouverte à la circulation

- Revêtue
- Empierrée
- Terrain naturel



500 Mètres



ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE PARTICULIER

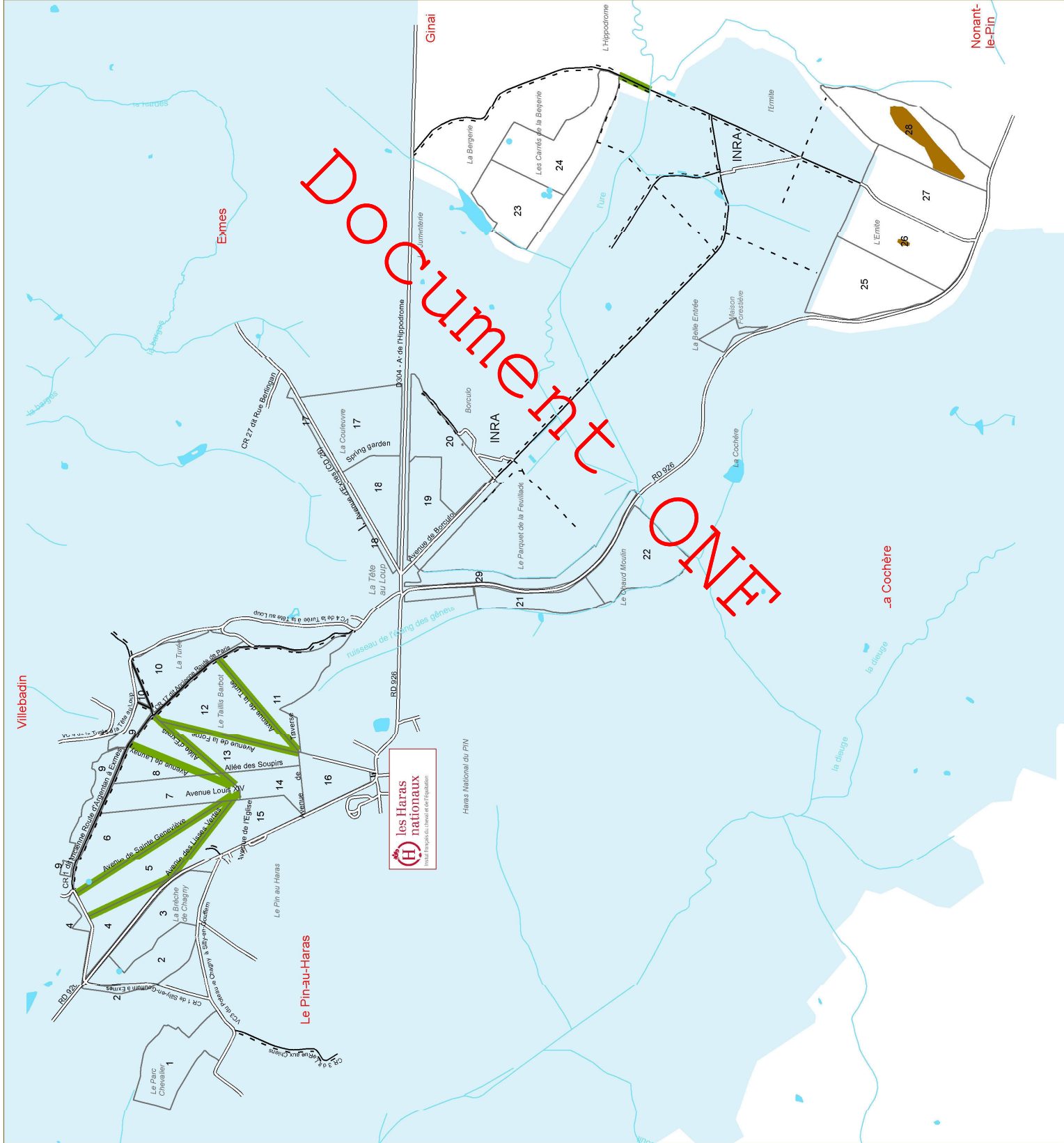
- Cours d'eau
- Mare, étang
- Blaireautières
- Cordons de vieux arbres
- Zone Natura 2000 Habitats

- Route ouverte à la circulation
- Revêtue
 - Empierrée
 - Terrain naturel



500 Mètres

Document
EN ONF



ACCUEIL DU PUBLIC & SENSIBILITE PAYSAGERE

Sensibilité paysagère



GR

Chateau d'eau

Sentier pédagogique

Tafles-bancs

Bouquets de chênes monumentaux

Parking

Toute la forêt est en site classé.

Périmètre de protection de monuments historiques

Route ouverte à la circulation

Revêtement

Empierrement

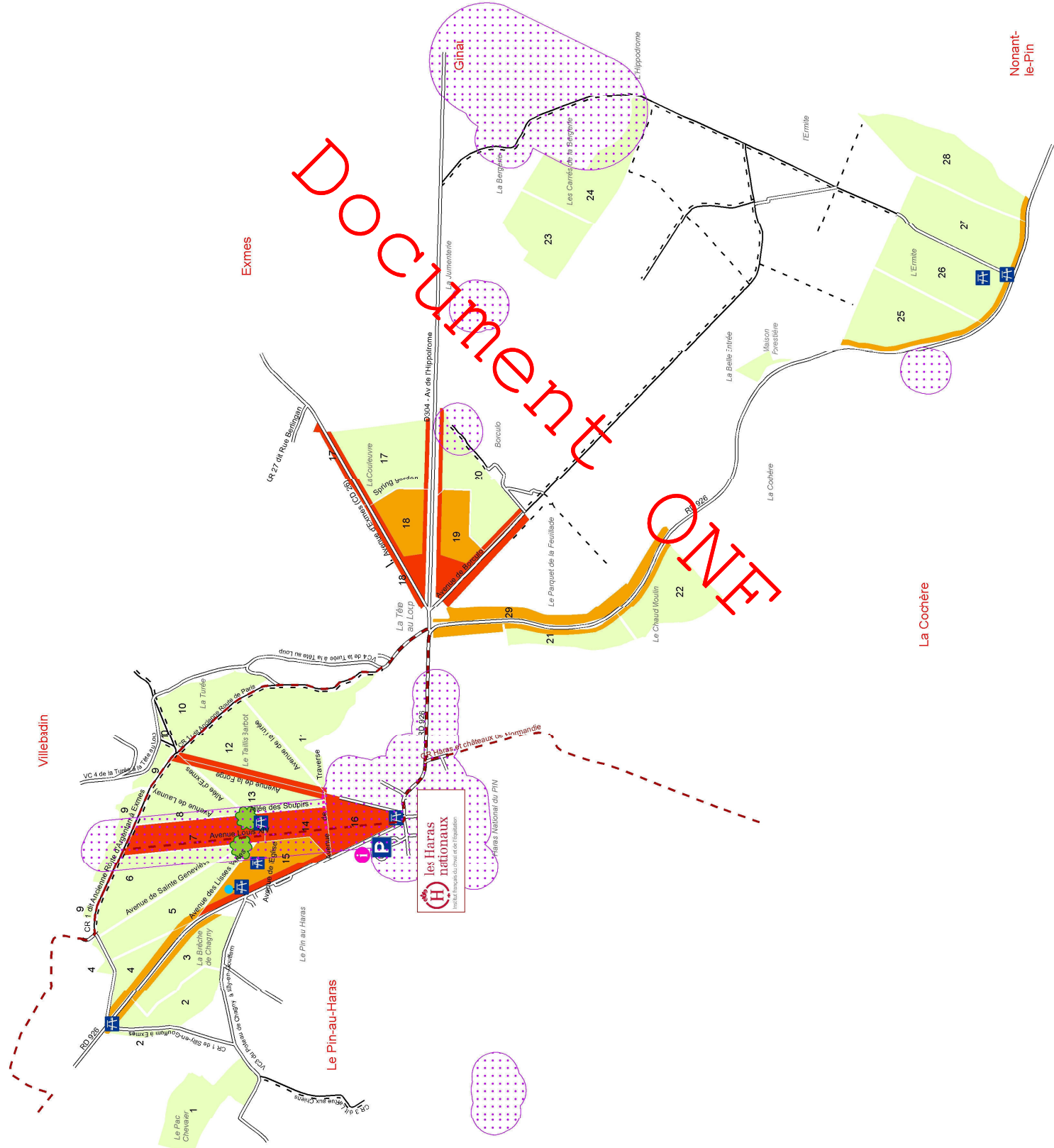
Terrain naturel

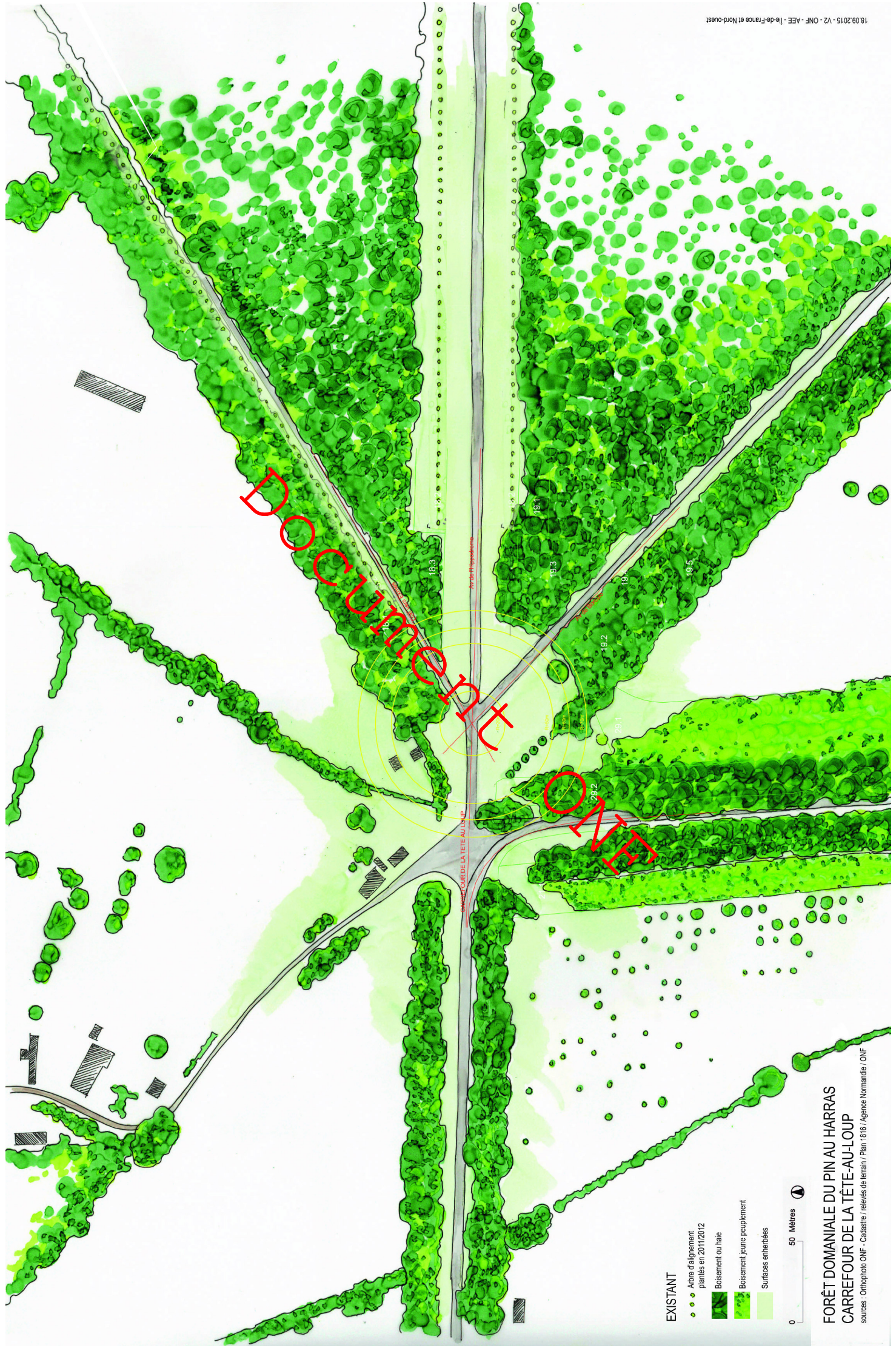


500 Mètres

Document

ENVOI





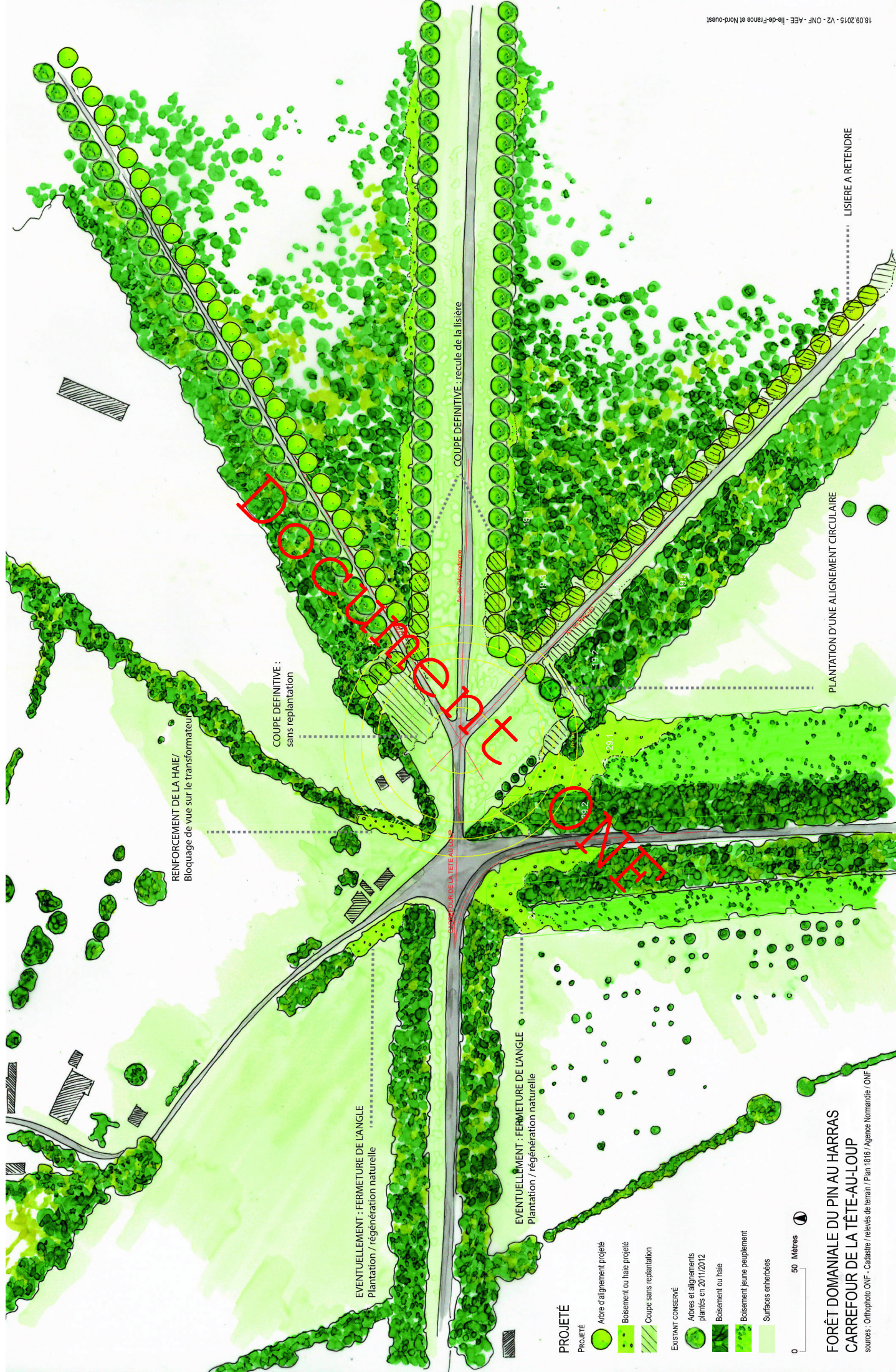
EXISTANT

- Arbre d'alignement plantés en 2011/2012
- Boisement ou haie
- Boisement jeune peuplement
- Surfaces emherbées



**FORÊT DOMANIALE DU PIN AU HARRAS
CARREFOUR DE LA TÊTE-AU-LOUP**

sources : Orthophoto ONF - cadastre / relevés de terrain / Plan 1616 / Agence Normande ONF



PROJETÉ

- Aire d'alignement projeté
- Boisement ou haie projeté
- ▨ Coupe sans replantation

EXISTANT CONSERVÉ

- Arbres et alignements plantés en 2011/2012
- Boisement ou haie
- ▨ Boisement jeune peuplement
- Surfaces emherbées

0 50 Mètres

**FORÊT DOMANIALE DU PIN AU HARRAS
CARREFOUR DE LA TÊTE-AU-LOUP**

sources : Orthophoto ONF - Cadastre / relevés de terrain / Plan 1616 / Agence Normande / ONF

PLANTATION D'UNE ALIGNEMENT CIRCULAIRE

..... LISIÈRE A RETENIRE

COUPE DEFINITIVE : recule de la lisière

COUPE DEFINITIVE : sans replantation

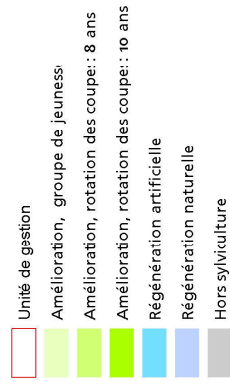
RENFORCEMENT DE LA HAIE / Bloquage de vue sur le transformateur

EVENTUELLEMENT : FERMETURE DE L'ANGLE / Plantation / régénération naturelle

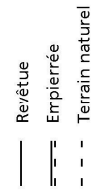
EVENTUELLEMENT : FERMETURE DE L'ANGLE / Plantation / régénération naturelle

AMENAGEMENT FORESTIER

Groupe local



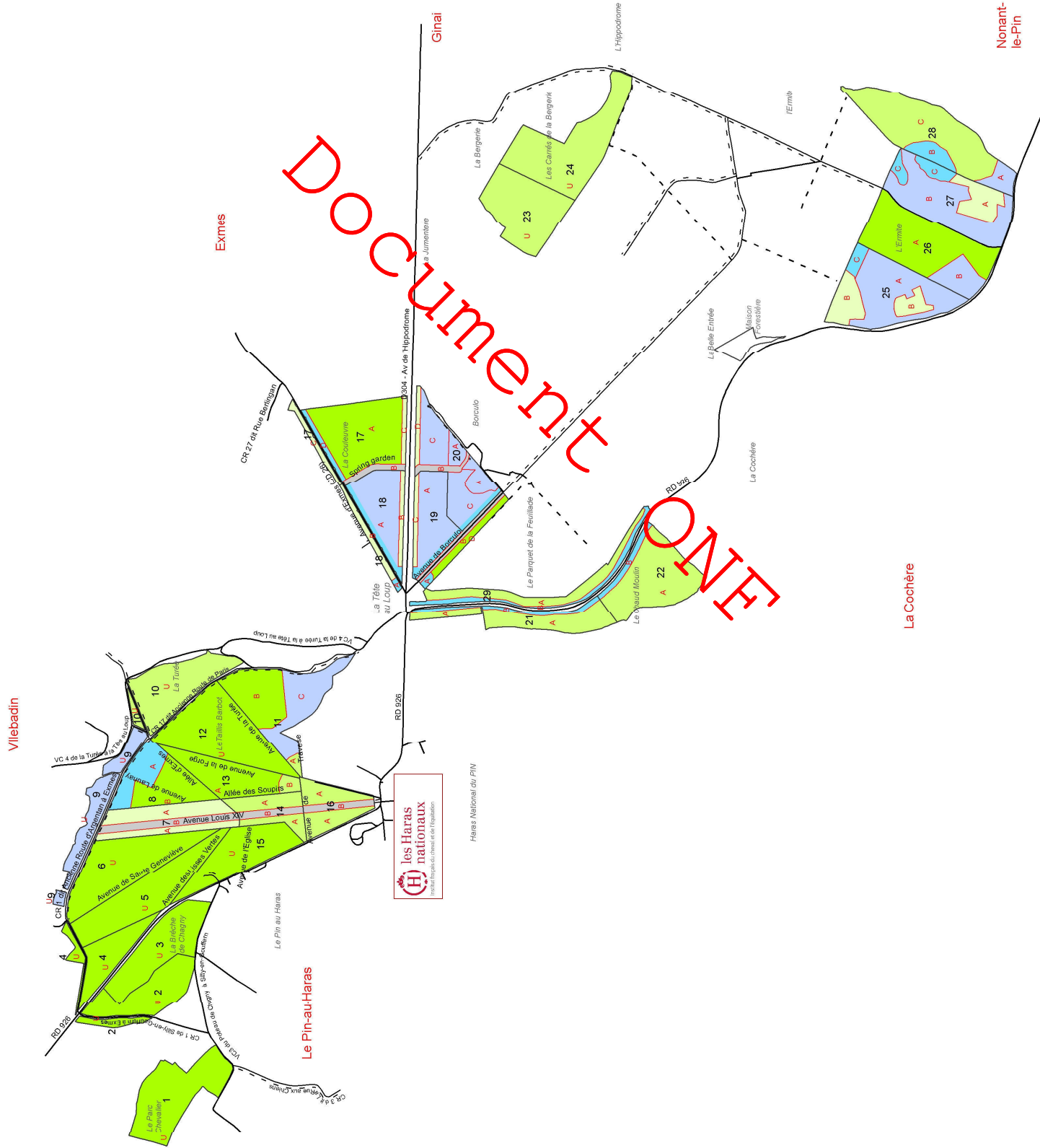
Route ouverte à la circulation



500

Mètres

Document ENON

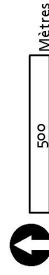


AMENAGEMENT FORESTIER

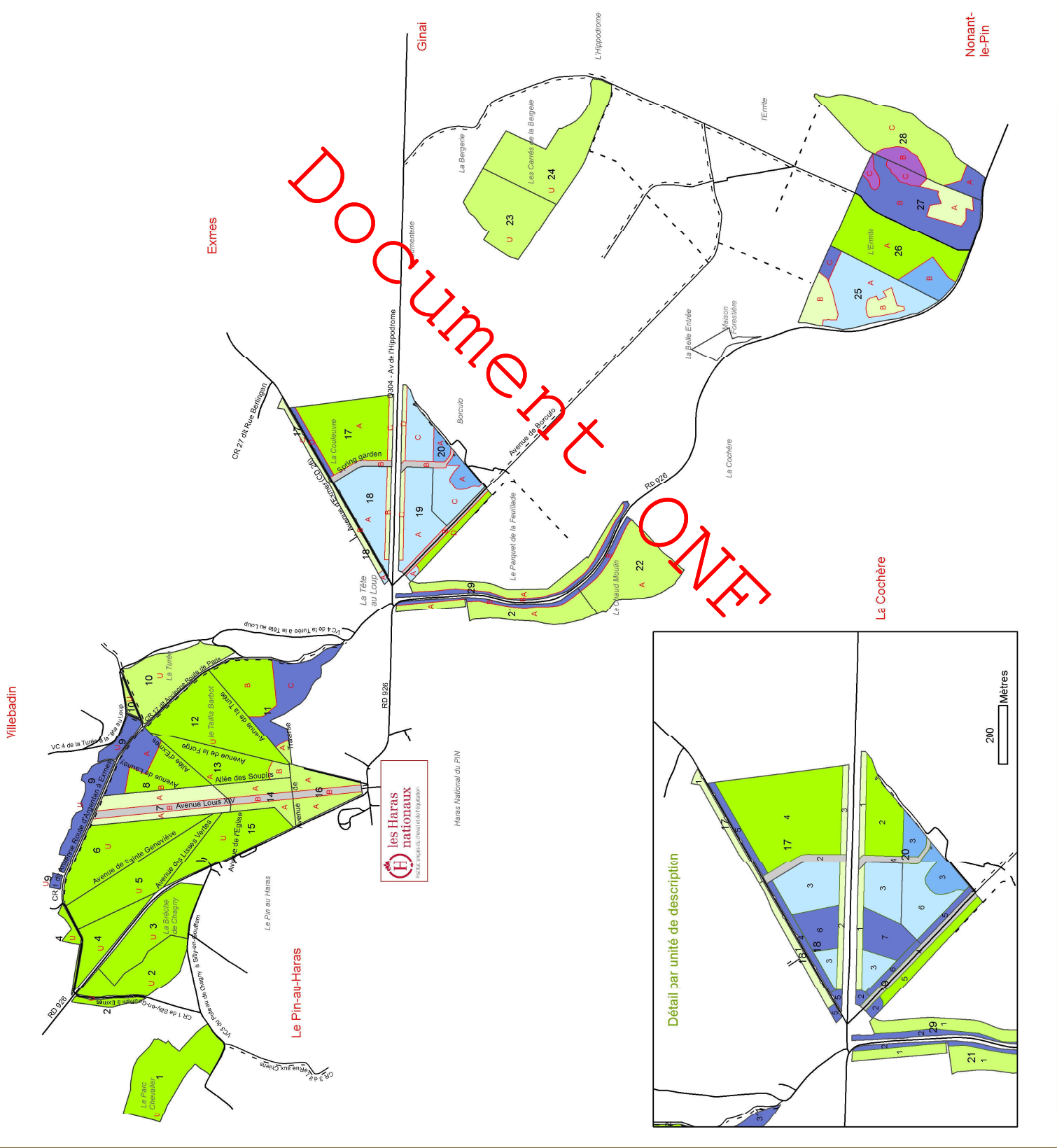
Groupe DT

- Unité de gestion
- Groupe de jeunesse
- Amélioration, rotation des coupes 8 ans
- Amélioration, rotation des coupes 10 ans
- Régénération à n'entamer qu'en cas de déperissement
- Régénération, à entamer sans terminer
- Régénération, à entamer et à terminer
- Régénération entamée à terminer
- Hors sylviculture










- Route ouverte à la circulation
- Revêtue
 - Empierrée
 - Terrain naturel

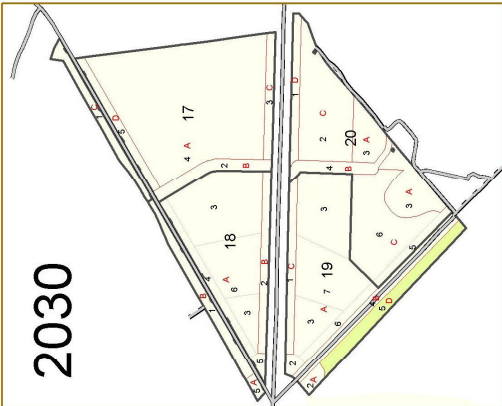
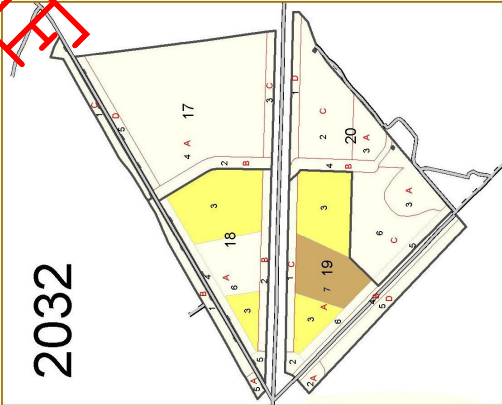
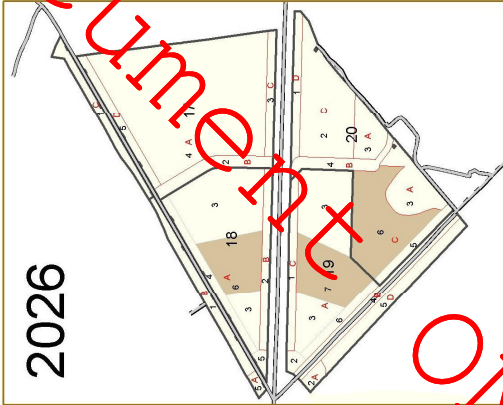
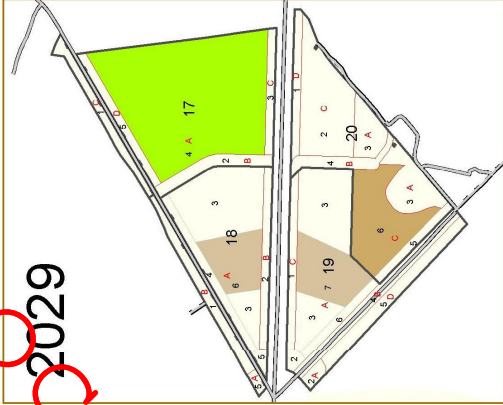
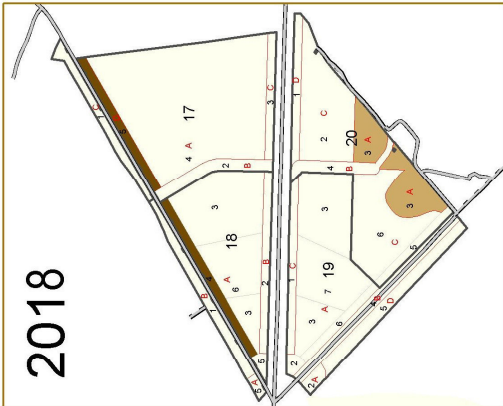
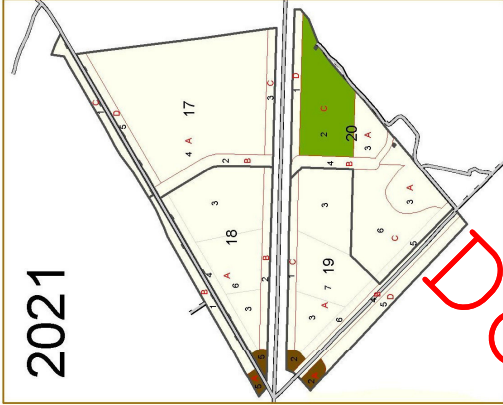


Document
EN ONF



PROGRAMME DES COUPES DU CANTON DE LA TETE AU LOUP

-  Eclaircie (peuplements de moins de 100 ans)
-  Eclaircie (peuplements de plus de 100 ans)
-  Eclaircie dans le groupe de régénération
-  Relevé de couvert
-  Coupe d'ensemencement
-  Coupe secondaire
-  Coupe définitive
-  Coupe rase
-  Pas de coupe



SENSIBILITE POTENTIELLE DES SOLS AU TASSEMENT

- Faible
- Moyenne à forte
- Forte
- Courbe de niveau
- Cours d'eau
- Mare, étang

- Route ouverte à la circulation
- Revêtue
 - Empierrée
 - Terrain naturel

