

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 Cénomanien (début du Crétacé supérieur, avec un niveau de Glauconie à la base).

Le Cénomanien, 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 Cénomanien 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 | Bonnes à très bonnes potentialités Fertilité 2 (P.2, 3, haut de P.23 & 24), fertilité 1 ailleurs Sols limoneux sensibles au tassement, à préserver (cloisonnements à utiliser et respecter) | |
| 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.

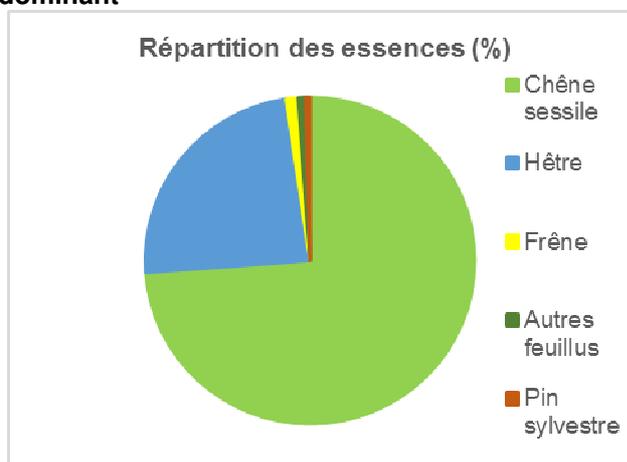
Au cours du prochain aménagement, la priorité est donc de régénérer les peuplements les plus âgés qui présentent une durée de survie limitée.

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% |

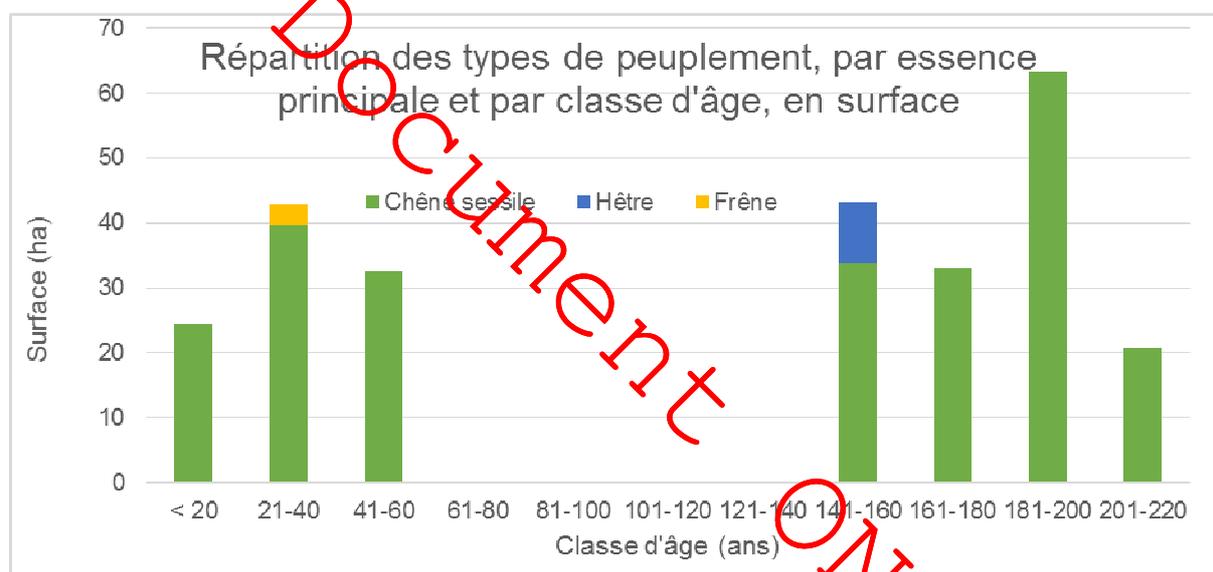


- Répartition des types de peuplements par essence dominante et par classe d'âge, en surface

| 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 | | | 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 | | | | | | | | 571,26 | | |

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 DESSERTE (€) | | | | | | 125 790 |
| Coût moyen annuel DESSERTE (€/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 |
| Pierrosité moyenne (éléments grossiers de 30 à 50%) | | Sol à dominante limoneuse | forte | moyenne |
| | | Sol à dominante sableuse ou argileuse | forte | moyenne |
| Faible (éléments < 30%) | pierrosité grossiers | sol très sableux (sable > 70%) | forte | moyenne |
| | | argile dominante | forte | moyenne |
| | | limon à sable limoneux | forte, longtemps | 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 production de sylviculture | 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 REPONSES 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 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

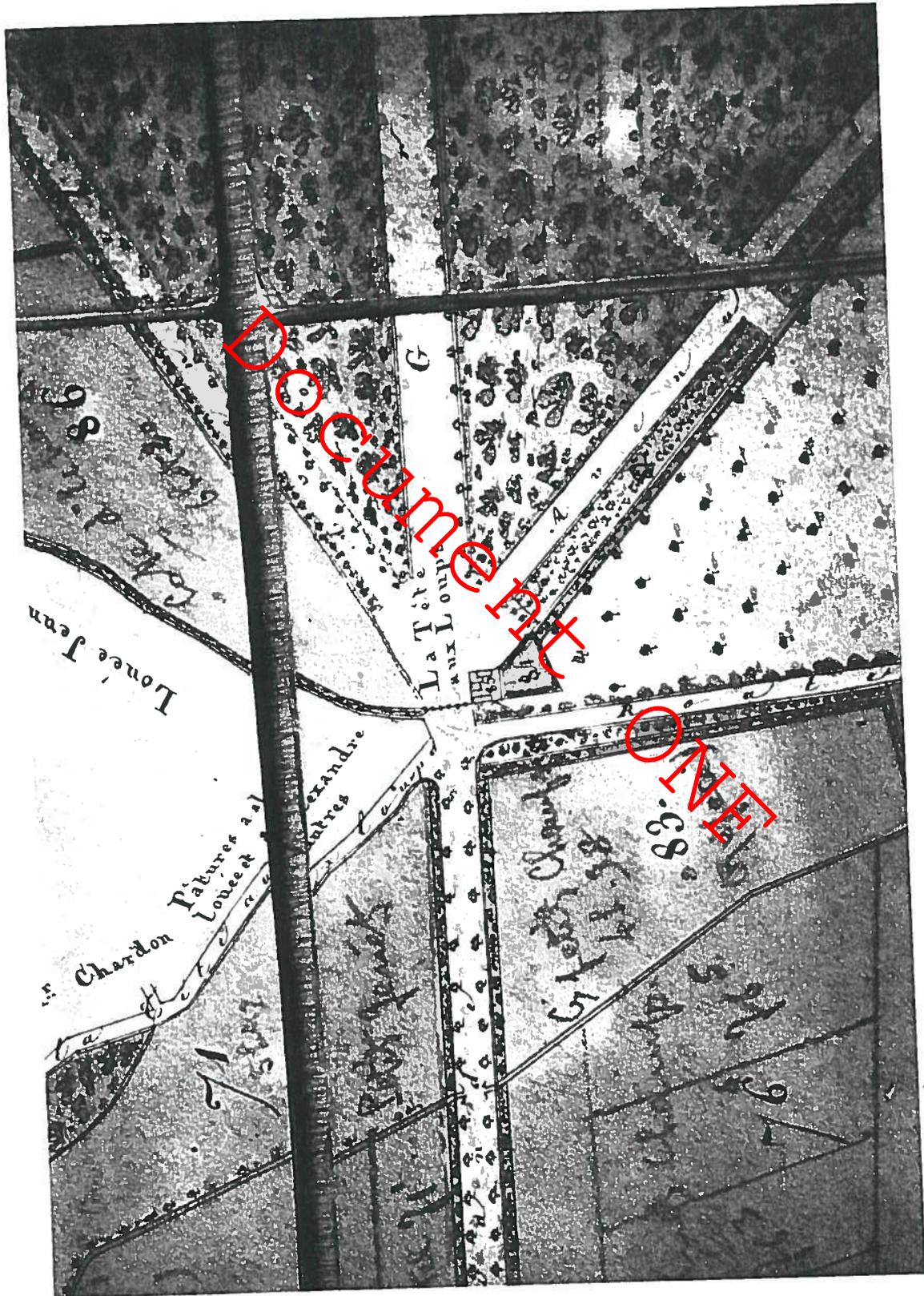
| Bloc | UD | Surface UD (ha) | Essence | D 20 | D 25 | D 30 | D 35 | D 40 | D 45 | D 50 | D 55 | D 60 | D 65 | D 70 | D 75 | D 80 | D 85 | D 90 | D 95 | D 100 | D 105 | N total /ha | G (m ² /ha) | G moyen (m ²) | Dg (cm) | Do (cm) | Dg70 (cm) | |
|------|------|-----------------|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------------|------------------------|---------------------------|---------|---------|-----------|----|
| 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 | | | | | | | | | | | | 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 |

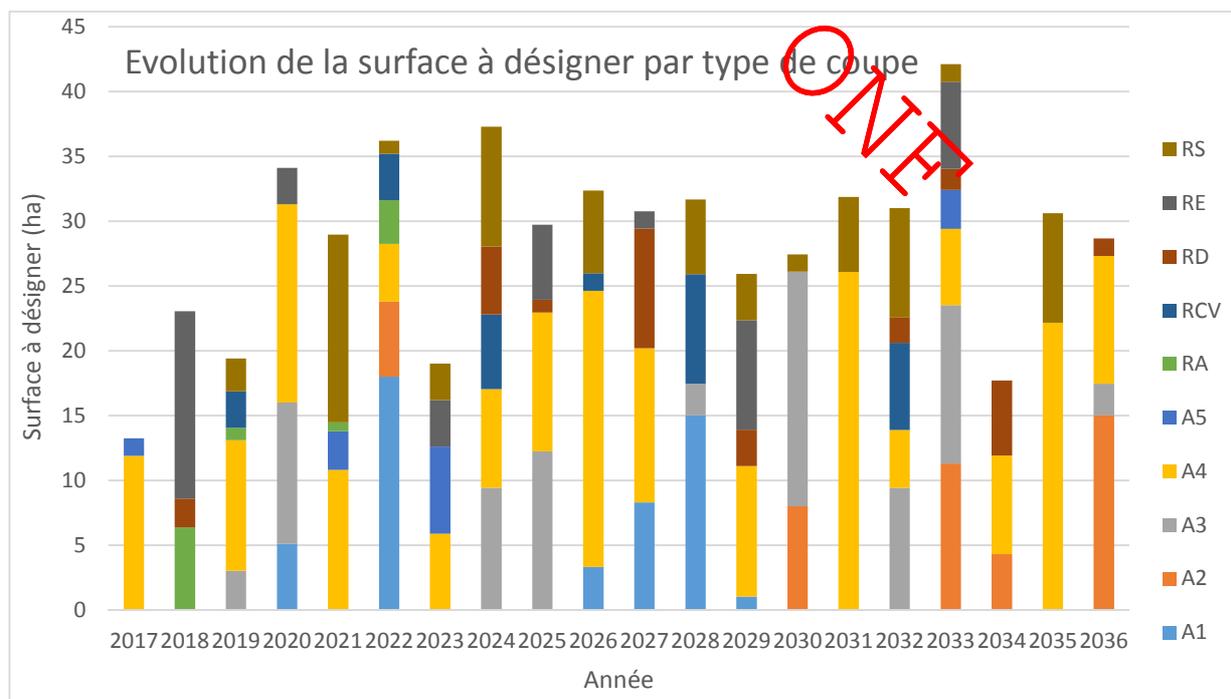
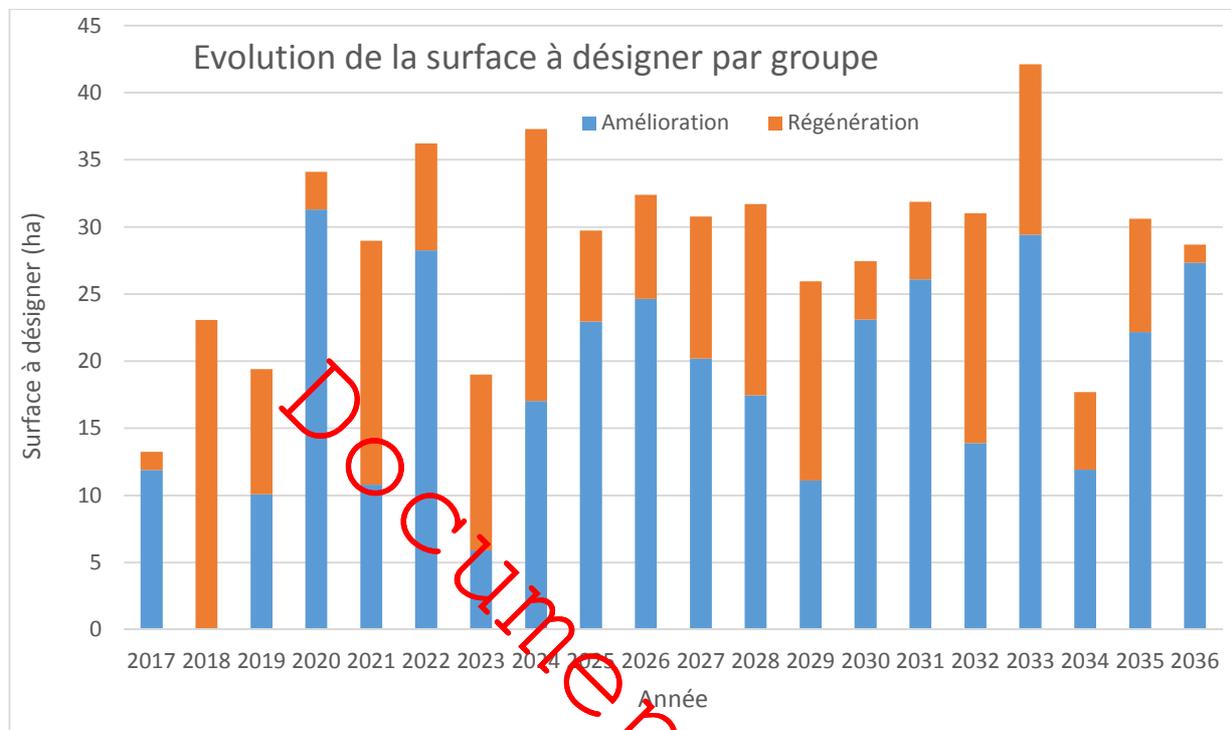
| Année | Parcelle | U G | partie d'UG | observations UPC | Groupe | Surface totale UG (ha) | Surface à désigner (ha) | Type de peuplement | Code coupe |
|-------|----------|-----|-------------|------------------|--------|------------------------|-------------------------|--------------------|------------|
| 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.



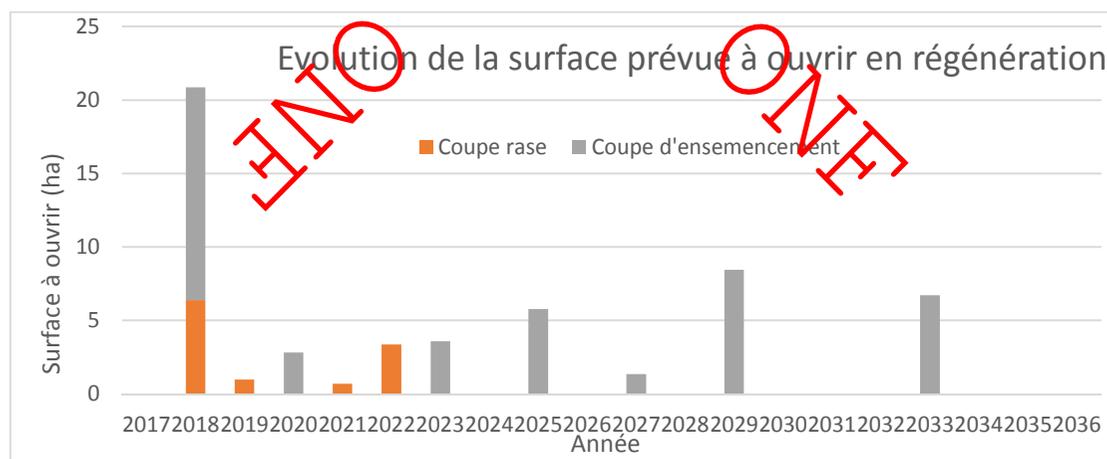
Annexe 2.5.2.B.3 : Unités de gestion classées en régénération : programme de coupes et évolution de la surface à ouvrir

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 | Cauchoy | 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 | | |
| Jean-Claude | DE SAINTES MARIE | Responsable Domaine IFCE | IFCE - EPA HNP | | |
| Joël | TRAMENU | Technicien Forêtier | DDT | | |
| Michel | BUON | Maire | GINAI | | |
| Denis | BECKER | MAIRE | Le PIN AU HARAS | | |
| Jean René | LECLERCQ | Professionnel Bois | | | |
| 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

QJAJ 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

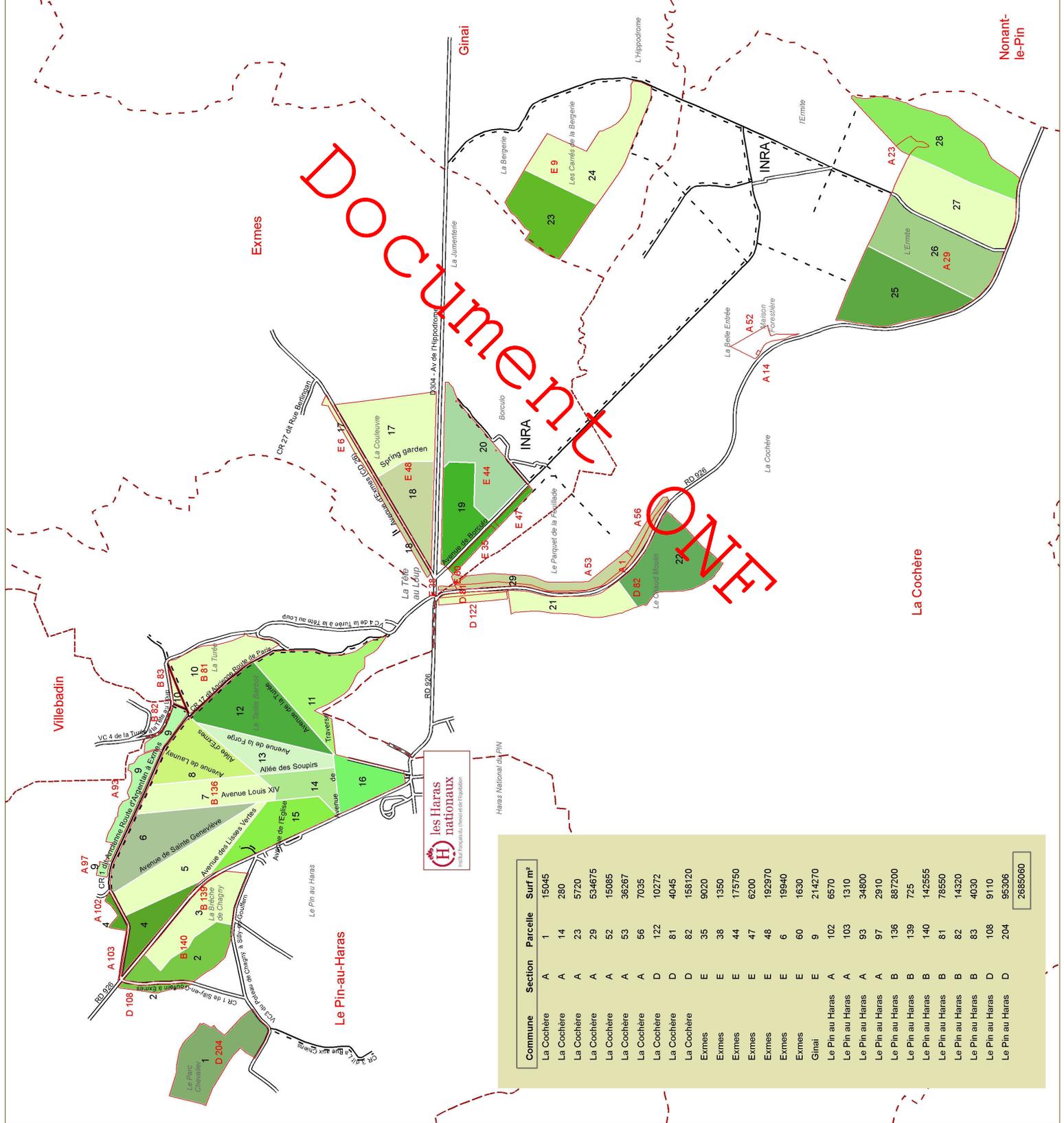
- Parcellaire cadastral
- Parcellaire forestier
- Territoires communaux

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 |
| Ginai | 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

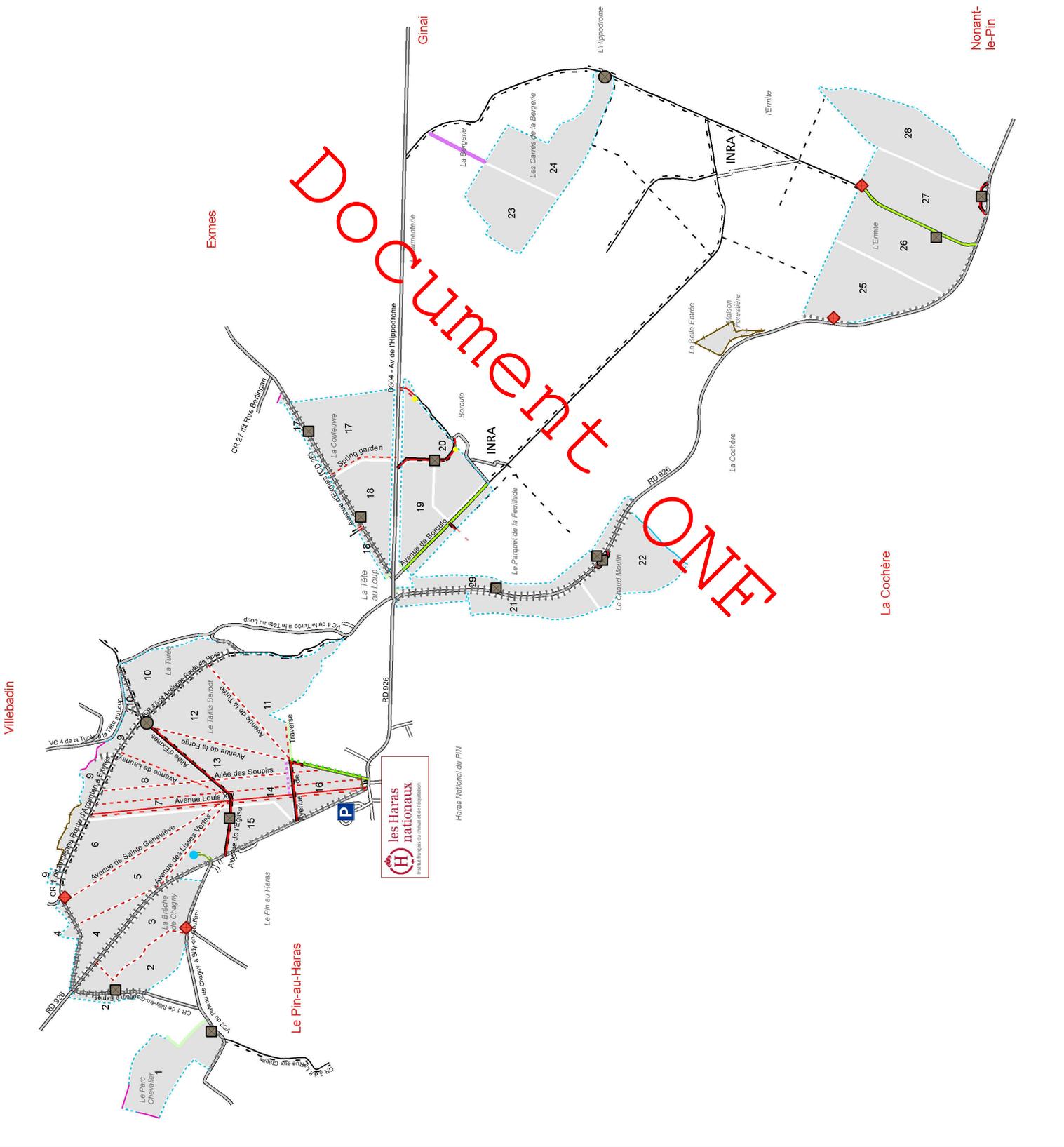
Route accessible aux tracteurs et 4x4

- 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)



500 Mètres



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

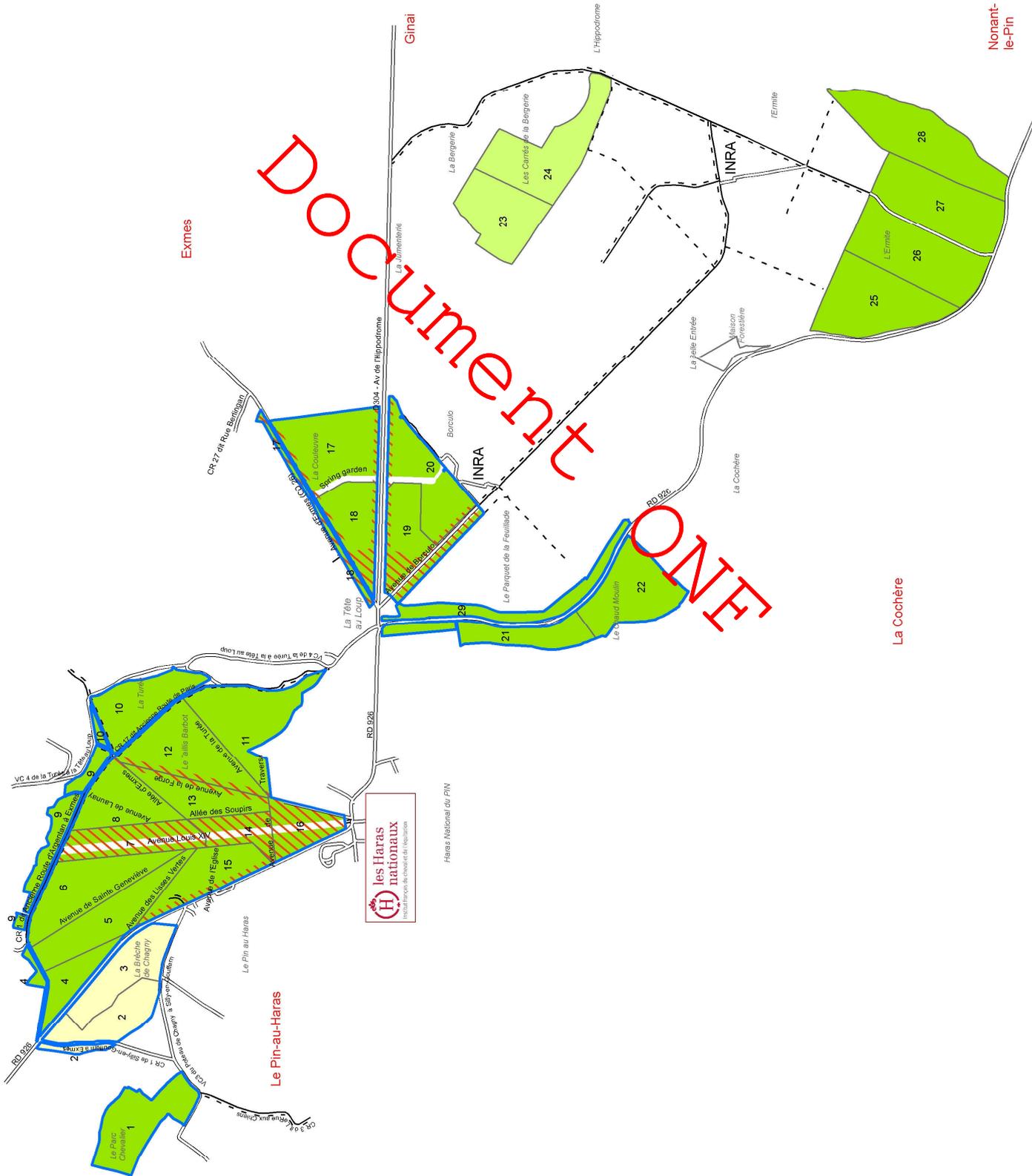
Vilebadin

Exmes

Document
EN ONF

La Cochère

Nonant-le-Pin



Haras National du PIN

STATIONS FORESTIERES

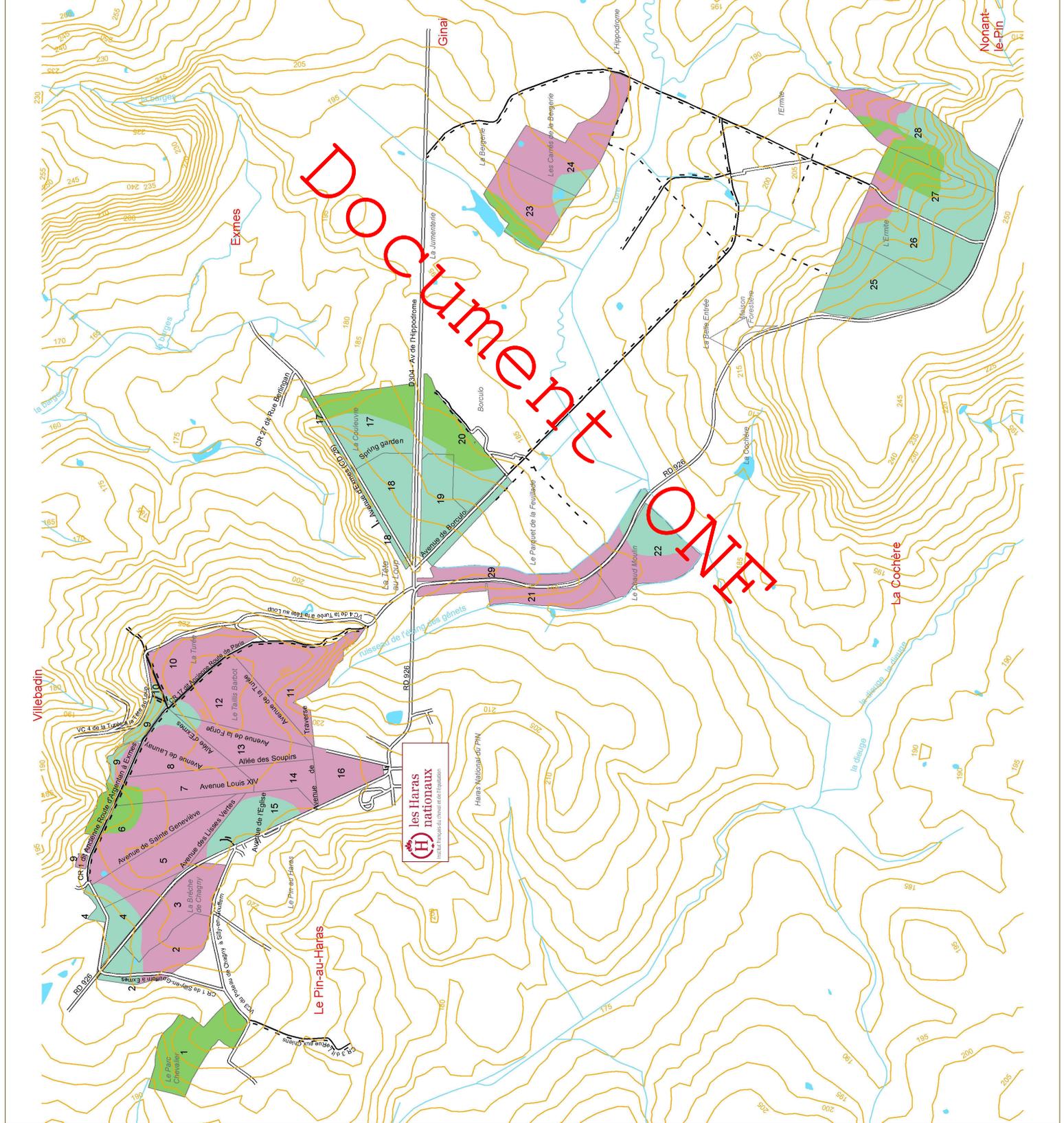
- Chênaie-Hêtraie à Charme et Aspérule
- Chênaie-Hêtraie à Fougère mâle et Houlique molle
- Chênaie-Hêtraie à Canche flexueuse
- Cours d'eau
- Mare, étang
- Courbe de niveau

Route ouverte à la circulation

-  Revêtue
-  Empierrée
-  Terrain naturel



500 Mètres



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 |

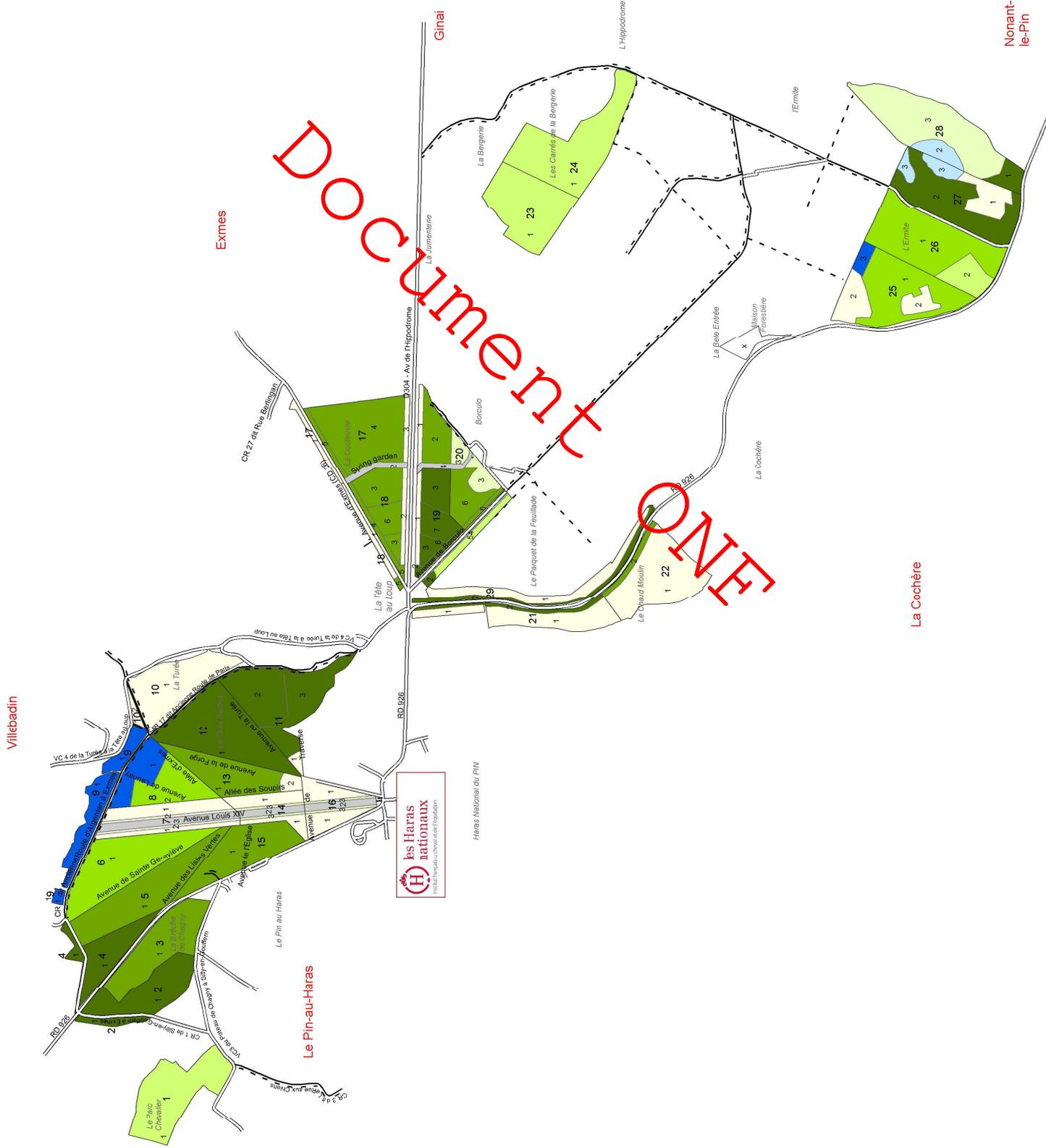
Route ouverte à la circulation

| | |
|--|-----------------|
| | Revêtu |
| | Empierrée |
| | Terrain naturel |



500

Mètres



ZONES D'INTERET ECOLOGIQUE PARTICULIER

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

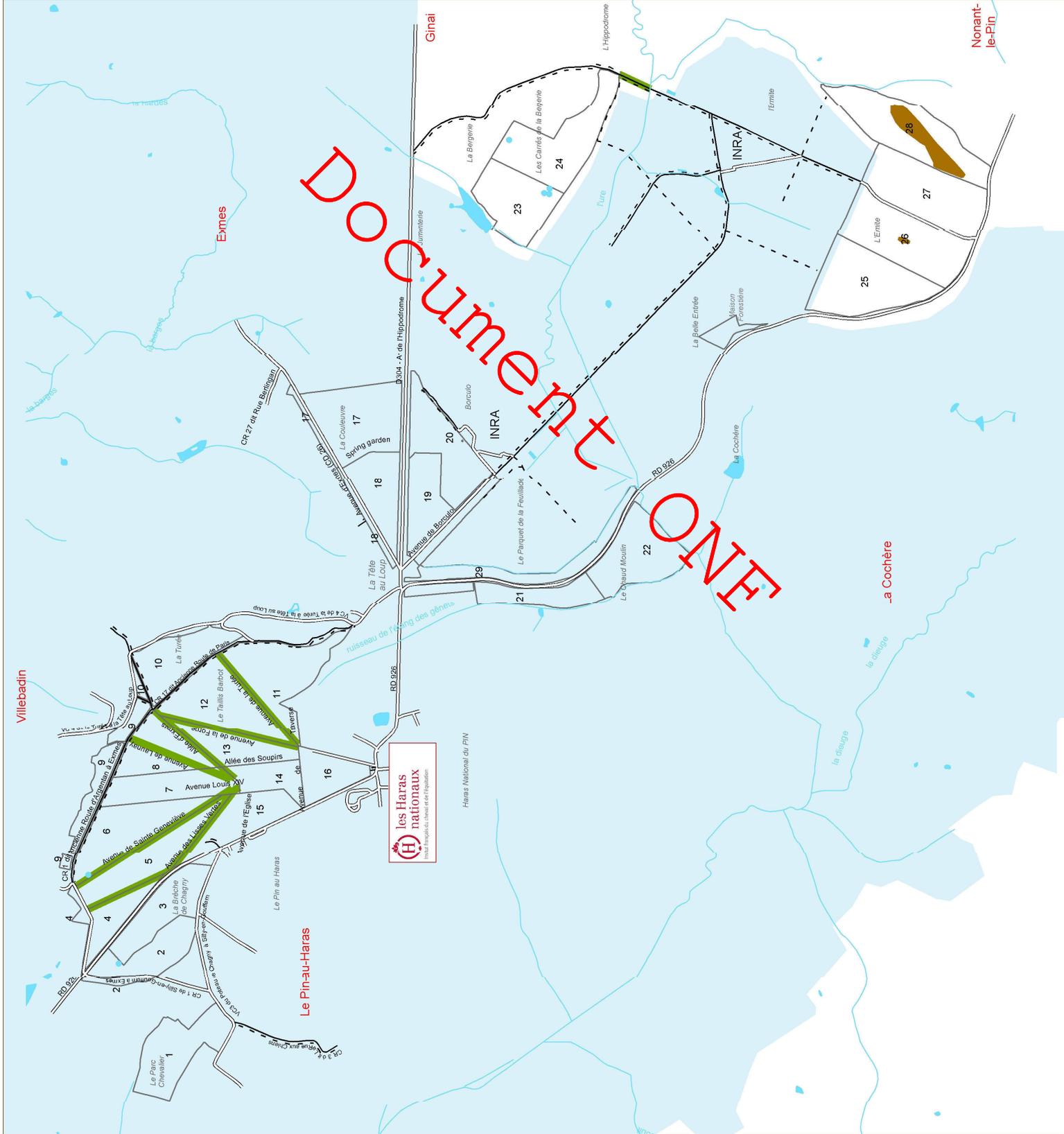
- Route ouverte à la circulation
- Revêtue
 - Empierrée
 - Terrain naturel



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

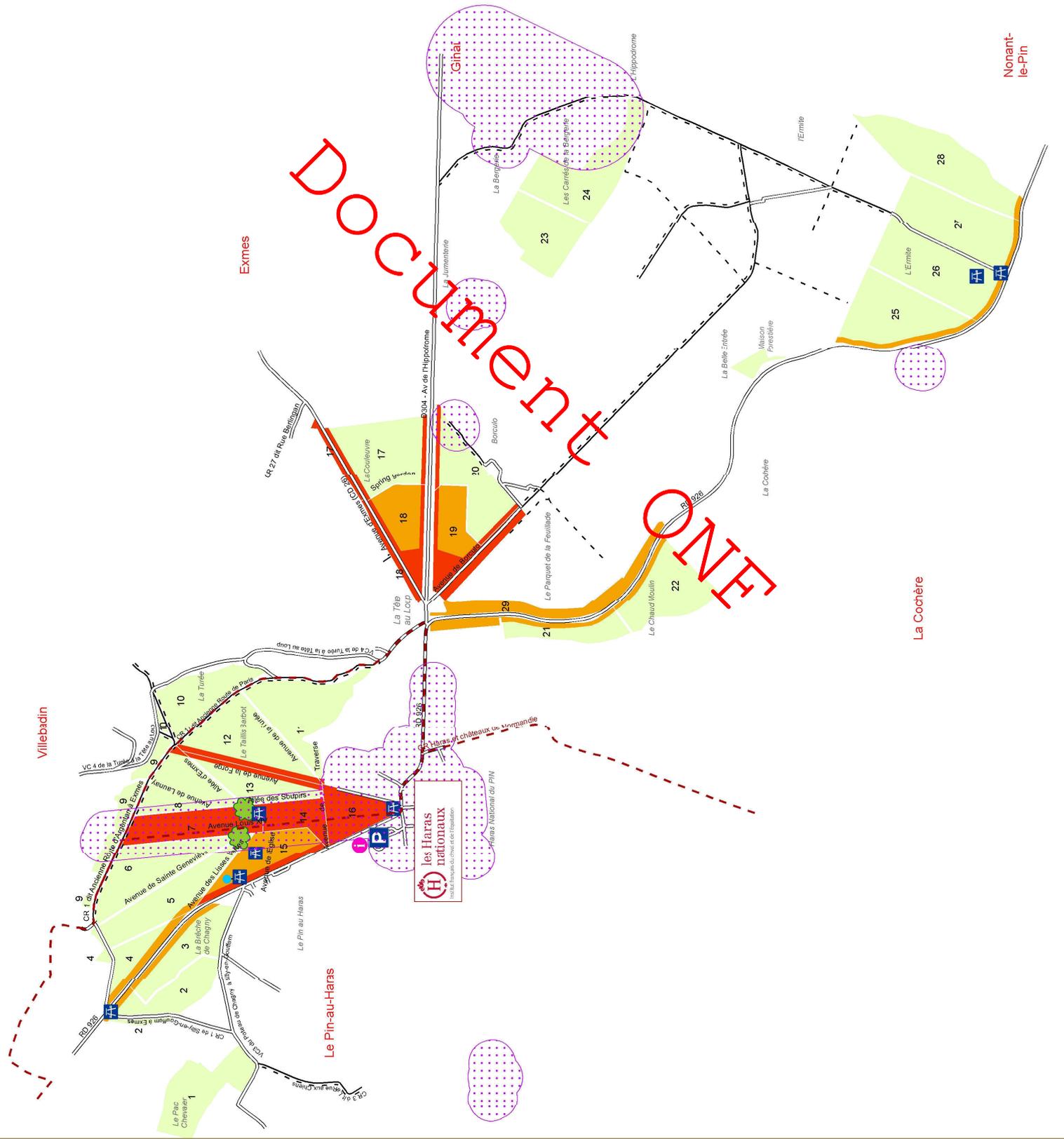
Empierrement

Terrain naturel



500 Mètres

Document ENVOI



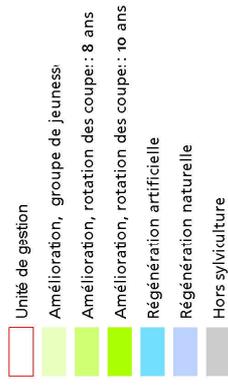


**FORÊT DOMANIALE DU PIN AU HARRAS
CARREFOUR DE LA TÊTE-AU-LOUP**

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

AMENAGEMENT FORESTIER

Groupe local



Route ouverte à la circulation



500

Mètres

Vilebadin

Exmes

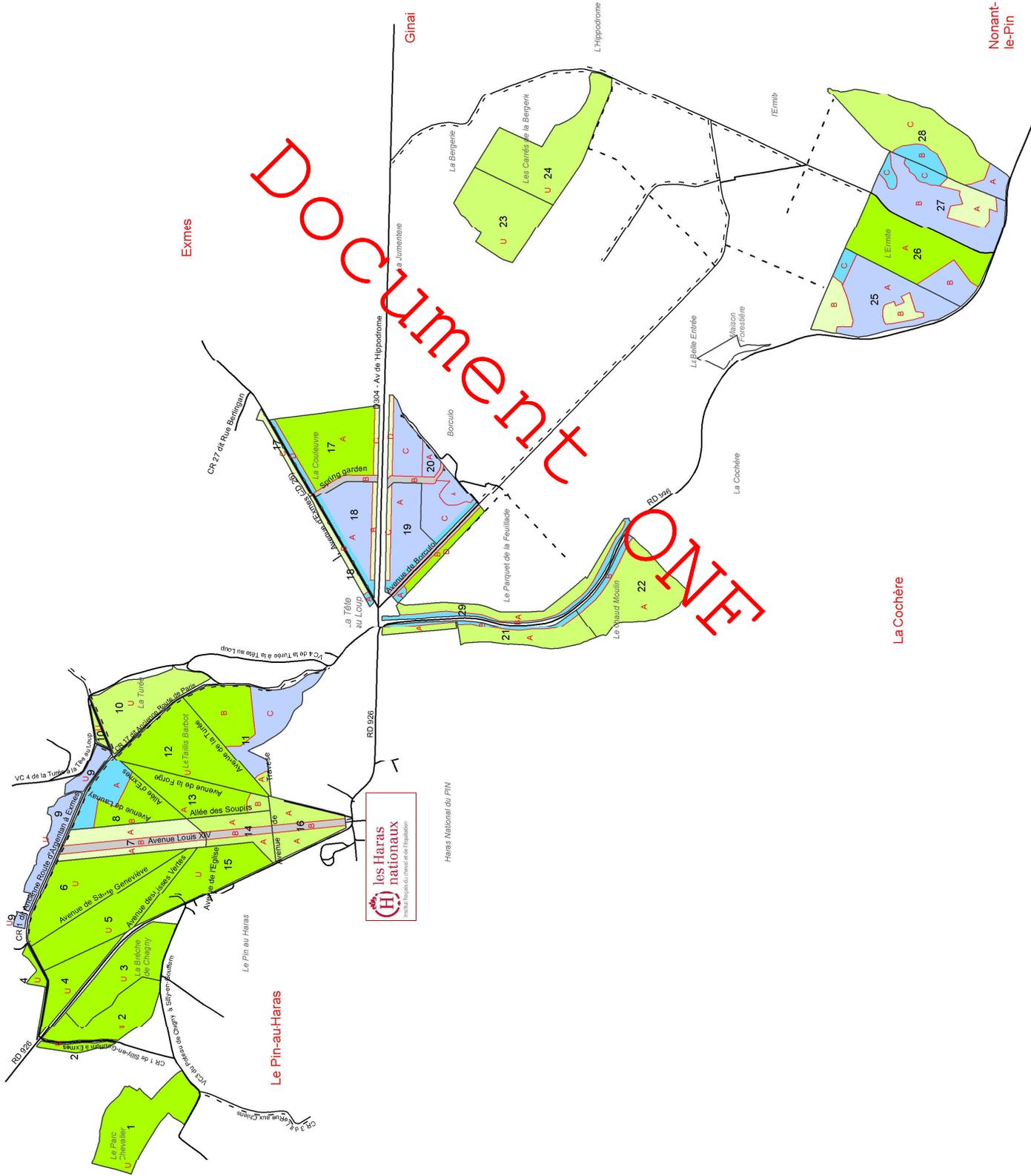
Le Pin-au-Haras

Ginai

La Cochère

Nonant-le-Pin

Document ENONC

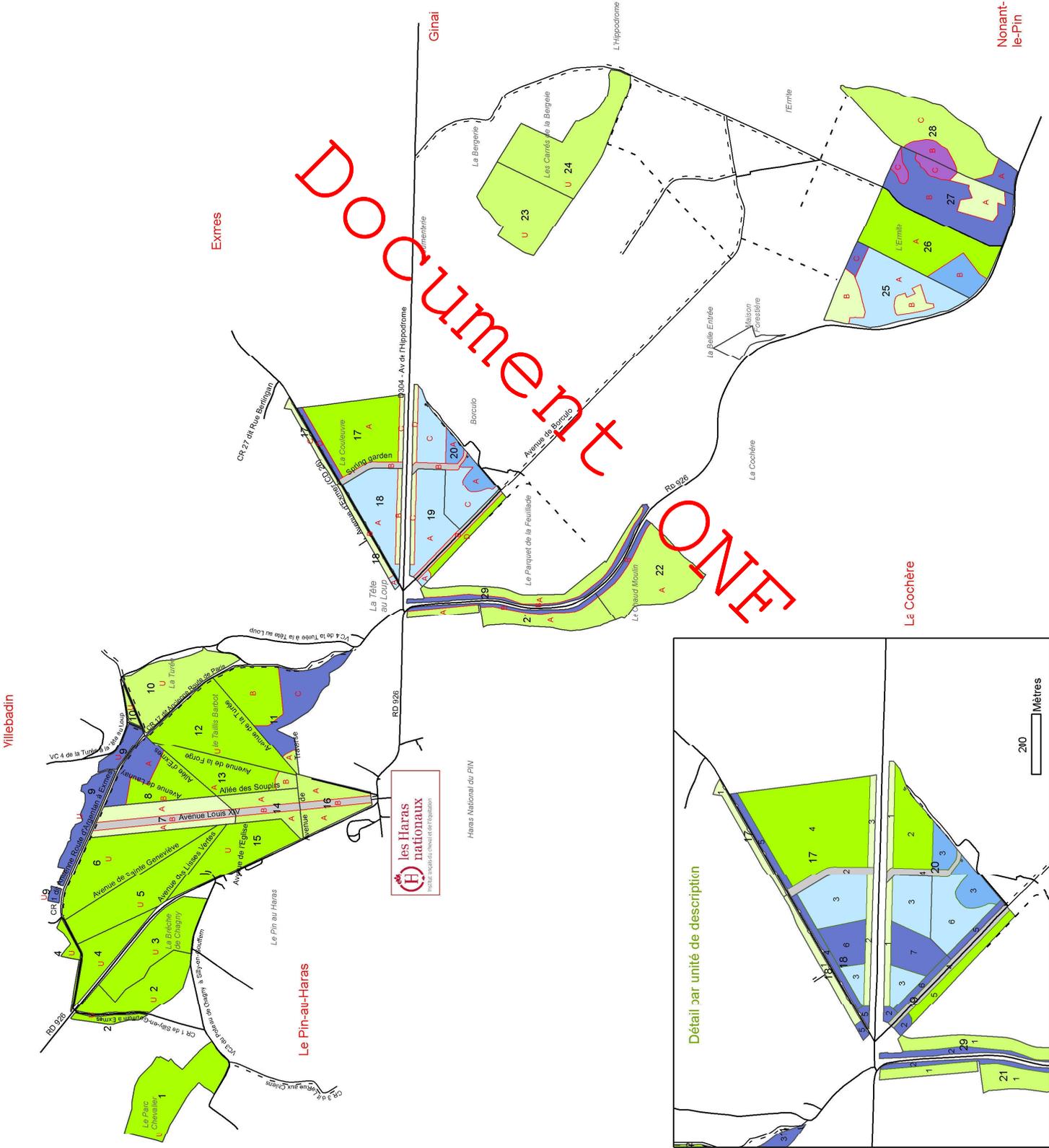


AMENAGEMENT FORESTIER

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

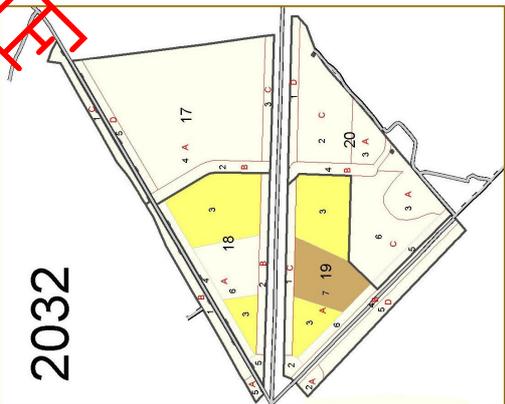
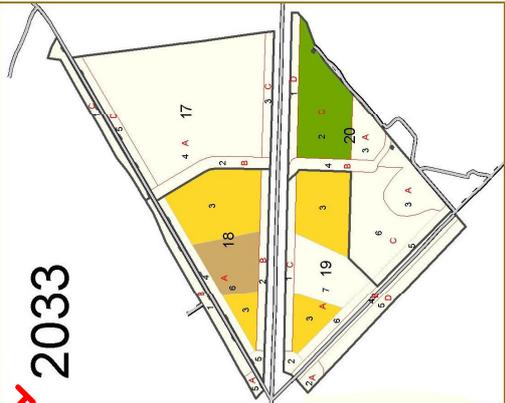
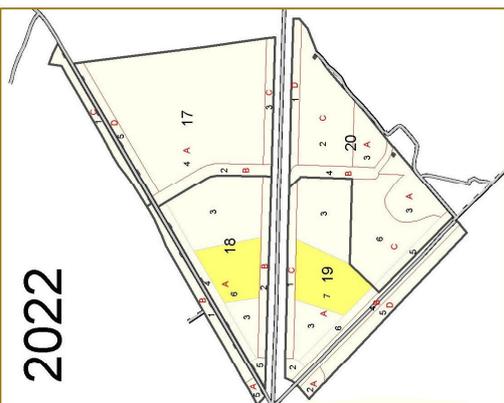
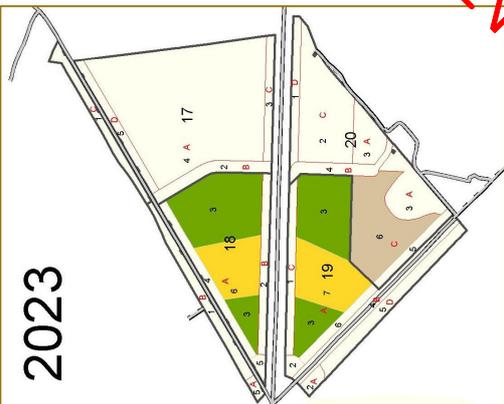
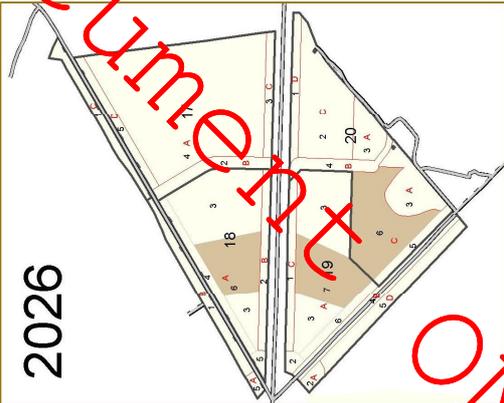
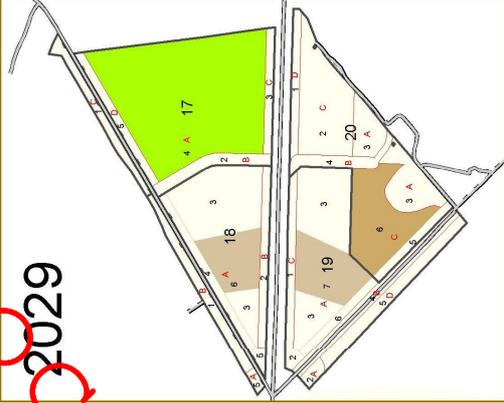
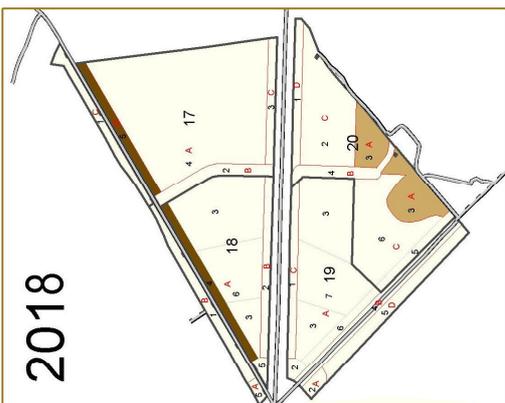
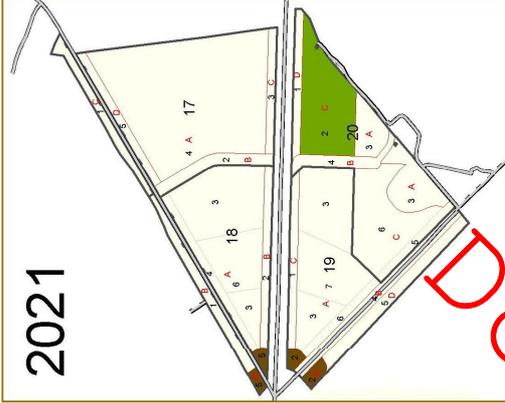


les Haras nationaux
service régional conseil en gestion

Haras National du PIN

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



500 Mètres

