



Jean-Pierre Chasseau / ONF

AMÉNAGEMENT FORESTIER

AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT REGIONALE DE VERNEUIL

2023 - 2037

Département :	78 – Yvelines
Surface retenue pour la gestion :	293,10 hectares
Altitudes extrêmes :	30 m - 53 m
Révision d'aménagement	
Schéma régional d'aménagement :	Ile-de-France (2010)

Sommaire

0. PRÉSENTATION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT DE VERNEUIL-SUR-SEINE	3
1. ÉTAT DES LIEUX - BILAN	4
1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	4
1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement	4
1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions	5
1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces	8
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	11
1.2.1 Description du milieu naturel.....	11
A - Topographie et hydrographie.....	11
B - Conditions stationnelles et climatiques.....	11
1.2.2 Description des peuplements forestiers	14
A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt	15
B - État du renouvellement.....	19
C - Inventaires réalisés.....	21
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET	23
1.3.1 Production ligneuse	23
A - Volumes de bois produits.....	24
B - Desserte forestière	25
1.3.2 Fonction écologique	27
1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau).....	31
A - Accueil et paysage	31
B - Ressource en eau potable	34
1.3.4 Protection contre les risques naturels	34
2. PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D'ACTIONS.....	35
2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	35
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIF, CRITERES D'EXPLOITABILITE	36
2.2.1 Traitements retenus.....	36
2.2.2 Essences objectif et critères d'exploitabilité	36
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT.....	39
2.3.1 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement	39
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION	40
2.4.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS	43
2.4.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE.....	43
A - Documents de référence à appliquer.....	43
B – Coupes	43
C - Desserte	50
D - Travaux sylvicoles.....	52
2.4.3 Programme d'actions FONCTION ÉCOLOGIQUE	54
A - Biodiversité courante.....	54
B - Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)	56
C - Documents techniques de référence	58

2.4.4	Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	58
	A - Accueil et paysage	58
	B - Chasse – Pêche.....	60
	C - Richesses culturelles	60
2.4.5	Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS.....	60
2.4.6	Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET.....	60
	A - Incendies de forêt.....	60
	B - Déséquilibre sylvo-cynégétique	61
	C - Crises sanitaires	62
	D - Tassement des sols.....	63
2.4.7	Programme d'actions ACTIONS DIVERSES.....	63
	A - Certification	63
	B - Autres actions.....	63
2.4.8	Analyse Natura 2000 et compatibilité de l'aménagement avec le DOCOB	64
2.4.9	Compatibilité avec les autres réglementations visées par les articles L.122-7 (§ 2°) et L.122-8 du code forestier	64
3.	RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI	65
3.1	RECAPITULATIFS	65
3.1.1	Volumes de bois à récolter	65
3.1.2	Estimation de la recette bois	66
3.1.3	Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel	67
3.2	INDICATEURS DE SUIVI DE L'AMENAGEMENT.....	68
4.	ANNEXES	70
5.	ANNEXES CARTOGRAPHIQUES	71

0. PRÉSENTATION DE L'AMÉNAGEMENT DE LA FORÊT REGIONALE DE VERNEUIL-SUR-SEINE

La forêt régionale de Verneuil-sur-Seine s'étend sur près de 300 hectares. A une trentaine de kilomètres au Nord-Ouest de Paris, le massif se loge entre les communes des Mureaux, de Verneuil-sur-Seine et de Chapet, dans une boucle de la Seine. Le bois de l'Hôpital, situé à l'Ouest et au Sud du massif est la dernière acquisition de la région. Ce document consiste donc en une révision d'aménagement pour la partie est, assise sur Verneuil-sur-Seine, et d'un nouvel aménagement pour la partie ouest ; d'une durée de 15 ans, sa période de validité est de 2023 à 2037.

Sillonnée par de nombreux sentiers et bordée de lotissements, le caractère péri-urbain confère à la forêt un enjeu d'accueil du public élevé. La fréquentation y est importante et l'attachement des Vernoliens particulièrement fort en raison de leur combat remporté face à un projet d'urbanisation qui menaçait le bois des Clairières (nord-est de la forêt). L'intégrité foncière de la forêt est entravée par des routes, la présence d'un centre hospitalier en son cœur, des lotissements encastrés ; et la pointe sud du site, quant à elle, est le lieu d'une activité industrielle de type carrière à ciel ouvert. Toutefois, véritable réservoir et corridor de biodiversité, elle reste favorable à l'accueil d'une faune et d'une flore variée. Les milieux ouverts des landes et pelouses offrent des paysages dépaysants et des habitats naturels intéressants. La fonction de production de bois n'est pas négligeable avec des stations à potentialité moyenne à bonne sur les deux tiers de la surface. Le Chêne et le Châtaignier sont les essences majoritaires, elles se côtoient plus ou moins intimement au sein des parcelles. Une vingtaine d'espèces arborées a été recensée avec une part dominante de feuillus. Des problèmes sanitaires sont apparus ces dernières années, en lien avec différents pathogènes ainsi que les effets du changement climatique. Plusieurs essences sont touchées et leur devenir est incertain ; on citera notamment les châtaigniers, les chênes pédonculés mais aussi les érables et les frênes. Aussi les paysages forestiers actuels risquent d'évoluer.

La sylviculture menée jusqu'à maintenant était relativement extensive, de type futaie régulière par parquet. Le programme de coupe de l'aménagement précédent a été difficilement suivi en raison de la desserte et des places de dépôt insuffisantes. Mais les dernières coupes de sécurité de châtaigniers moribonds, le long des sentiers, ont éveillé des tensions avec les usagers. Avec ce nouveau document d'aménagement, le propriétaire prend la décision d'adopter la sylviculture mélangée à couvert continu, appelée aussi traitement irrégulier. Les arbres de tout âge et de toute essence sont donc ainsi amenés à se côtoyer au sein d'une même parcelle. Toutefois la problématique de l'état de santé des arbres, et surtout du Châtaignier, complexifie la gestion. Des règles de sylviculture sont proposées dans ce document pour que le gestionnaire puisse ensuite s'adapter plus finement à la réalité des situations, n'excluant pas la transformation de parquet, par coupe puis plantation. La desserte forestière peu dense ne pourra pas répondre aux enjeux de gestion actuels et à venir. Les coupes de sécurité liées à l'état de dépérissement des châtaigniers, ainsi que le bon niveau de production de la forêt (0,45 m³/ha/an), vont engendrer un volume de bois plus important à mobiliser. La création de nouveaux accès grumiers et de places de dépôt est prévue. Mais le tracé global de la desserte reste difficile à définir en raison d'un projet de déviation routière en cours. C'est pourquoi, sur le bois de l'Hôpital, les coupes seront conditionnées à l'avancement du projet de desserte. Par ailleurs, cet aménagement prévoit la mise en place d'une trame de vieux bois (îlots de sénescence et de vieillissement) afin de renforcer la capacité d'accueil faunistique et floristique de la forêt. Les milieux ouverts (landes et pelouses) devront être entretenus et préservés. Concernant la fonction d'accueil de la forêt, l'enjeu principal sera de proposer des sentiers entretenus et sécurisés, et aussi d'en clarifier les tracés.

La forêt garde ainsi un rôle multifonctionnel fort en associant production de bois, accueil du public et protection environnementale. La diversité de milieux, qui caractérise déjà la forêt, devrait être accrue par l'installation des îlots de vieux bois, la recherche de peuplement mélangé et la plantation de nouvelles essences. Le caractère mosaïque des forêts sera renforcé, offrant une meilleure résilience et résistance des peuplements face aux changements climatiques. Un point essentiel de la bonne mise en œuvre de cet aménagement, et de la gestion de la forêt réside aussi dans la communication et les échanges réguliers à instaurer avec les usagers.

1. ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- Propriétaire de la forêt

Région Ile-de-France

En application de l'article 5 de la loi du 6 mai 1976 (article L.4413-2 du Code des Collectivités Territoriales), il a été créé un établissement public à caractère administratif propre à la région Ile-de-France : l'Agence des espaces verts (AEV) (dont la dénomination devient Ile-de-France Nature en 2022) qui a pour mission de contribuer à la politique régionale en faveur des espaces verts régionaux et de la mettre en œuvre.

- Dénomination – Localisation

Situation administrative	
Type de propriété	Collectivité régionale
Nom de l'aménagement	Aménagement de la forêt régionale de Verneuil
Département de situation	Yvelines (78)
Région nationale IFN de référence	Vallée de la Seine nord
Schéma régional d'aménagement	Ile-de-France

Département(s)	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Yvelines (78)	Verneuil-sur-Seine	161,0645
	Les Mureaux	107,3759
	Chapet	24,6610
	Total	293,1014

Voir annexe cartographique : carte °1 - Parcellaire forestier et communes de situation

- Période d'application de l'aménagement

2023 – 2037

Face à l'instabilité foncière, une durée de 15 ans est donnée à ce document. En effet, l'AEV acquiert, soumet et distrait régulièrement de nouvelles parcelles boisées. La durée classique de 20 ans a donc été réduite à 15 ans afin d'intégrer de potentielles évolutions futures du périmètre forestier. De plus, un projet de contournement routier est en cours et risque d'impacter la gestion, il est donc préférable de réduire la durée de l'aménagement à 15 ans pour pouvoir ensuite inclure les évolutions liées aux modifications routières.

- Forêts aménagées

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale (ha)	date arrêté	début	échéance
Forêt régionale de Verneuil	F10099K	154 ha 80 a 45 ca	05/11/2013	2003	2017

Un précédent document d'aménagement couvrait la moitié est de la forêt régionale durant la période de 2003 à 2017.

- Carte de situation de la forêt

Voir en annexe cartographique : carte °2 de situation

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- Les surfaces de l'aménagement

Surface cadastrale	293,10 14 ha
Surface retenue pour la gestion	293,10 ha
Surface boisée en début d'aménagement	289,87 ha
Surface en sylviculture de production	269,78 ha

La surface boisée de la forêt est de 289,87 ha ; les landes (landes à callune et landes arborées), réparties dans différentes parcelles et dont la surface cumulée représente 3,23 ha, ont été déduites de la surface retenue pour la gestion.

La surface en sylviculture de production est de 269,78 : sont déduits de la surface retenue en gestion : les zones non boisées (les landes donc), une partie de la parcelle 1 (UG 1-d) enclavée, et les îlots de sénescence.

Voir Annexe 1 : liste des parcelles cadastrales

- État des lieux

La surface de la forêt régionale de Verneuil bénéficiant du régime forestier a presque doublé depuis le dernier document d'aménagement. La partie est du massif, assise sur la commune de Verneuil-sur-Seine, bénéficiait d'un précédent document de gestion durable, alors que la partie ouest, appelée bois de l'Hôpital, a été acquise depuis 2014 par la Région Ile-de-France puis inscrite au régime forestier en 2022.

La majorité des enclaves privées ont pu être résorbées grâce à leur acquisition foncière mais certaines persistent. Il s'agit de fines bandes, de faible surface, en parcelles 8, 11 et 13.

L'intégrité foncière de la propriété est menacée par un projet de déviation de route départementale, qui viendrait élargir l'allée de séparation, et qui risquerait de cloisonner la forêt en deux bois distincts. Actuellement, ce chemin rural qui traverse la forêt en son centre, du nord au sud, est peu large et peu usité, il n'entrave pas la perméabilité écologique et forestière entre les parties est et ouest.

Par ailleurs, le gestionnaire doit être vigilant à faire respecter le bornage du périmètre de la forêt en bordure des habitations ; en effet il n'est pas rare de voir certains riverains repousser les limites de leur terrain. Sur certains secteurs, si il n'existe pas, un bornage pourra être réalisé par l'AEV.

- Procès-verbaux de délimitation et de bornage

Périmètre concerné	Date	Lieu d'archivage
Partie est, sur Verneuil-sur-Seine	22/05/2001	Archives ONF de l'agence Ile-de-France Ouest
Partie ouest, sur les Mureaux et Chapet	03/03/2022	Archives AEV

- Origine de la propriété forestière

L'étude d'anciennes photos aériennes (voir image ci-dessous) et de documents historiques révèle que la forêt régionale de Verneuil a fait l'objet de divers usages au cours de l'histoire.

Une partie des bois existait déjà au 18^{ème} siècle puis la forêt s'est étendue et densifiée du 18^{ème} jusqu'au 20^{ème} siècle, colonisant d'anciennes prairies et terres agricoles. Au début du 20^{ème} siècle, le partage des terres effectué à la mort de la princesse de Ligne apporte une profonde modification à la commune de Verneuil-sur-Seine, transformant les champs labourables et une partie des bois, en terrains à bâtir. Depuis le 20^{ème} siècle, la forêt est grignotée par diverses activités humaines : urbanisation, hôpital au milieu de la partie ouest, carrière au sud.

Les habitants de Verneuil sont particulièrement attachés à cette forêt en raison de la lutte qu'ils ont menée dans les années 70 pour empêcher la construction de nouveaux logements qui devait mettre à blanc une partie du bois des Clairières (au nord-est). L'association et la ville avaient réussi à faire annuler le projet, dont les stigmates sont encore visibles (abattage et tassement très fort des sols, terres de remblais dans la parcelle 4).

C'est en 1993 que l'Agence des espaces verts, mandatée par la Région Île-de-France, entame l'acquisition des bois désormais fusionnés sous le nom de « Forêt régionale de Verneuil ». La Région Ile de France a constitué son domaine forestier en achetant des bois privés (146 ha) d'une part à la société "Epargne de France" et d'autre part à la SCI "La Grande Ferme de Gournay". Le groupe "Epargne de France" avait acquis en 1985 ces bois en les rachetant à la société immobilière S.I.V.V (société immobilière qui était à l'origine du projet d'urbanisation au nord de la forêt). En 1995, la région a agrandi son domaine par l'achat de la forêt communale de Verneuil (10 ha). D'autres petites acquisitions (parcelles enclavées) ont eu lieu dans le canton des Bruyères. Les dernières acquisitions de la région concernent le bois de l'Hôpital (parcelles acquises de 2014 à 2017).

Et c'est depuis l'arrêté préfectoral du 22 mai 2001 que la forêt de Verneuil-sur-Seine relève du régime forestier pour une surface d'environ 154 hectares. Elle est donc soumise à un aménagement depuis 2003. La partie du bois de l'Hôpital bénéficie quant à lui du régime forestier depuis 2022.

Cette forêt a souffert par le passé d'une surexploitation des gros arbres par les propriétaires privés successifs et la tempête de 1999 y a provoqué des dégâts conséquents. Depuis son acquisition par la Région, les objectifs de gestion sont principalement axés autour de l'accueil du public et la mise en place d'une sylviculture douce afin d'améliorer la qualité des peuplements.

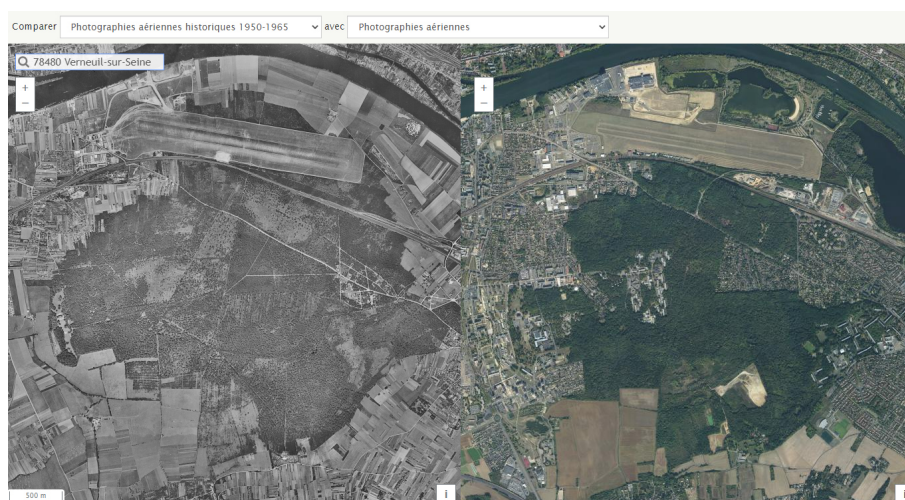


Figure 1 : Comparaison des photos aériennes des années 1950 à nos jours

(source : "remonter le temps" site internet de l'IGN)

- **Parcellaire forestier**

La numérotation du parcellaire de la partie anciennement aménagée n'a pas été modifiée mais certaines parcelles sont plus grandes suites aux évolutions foncières (parcelles 8, 11, 13, 14 et 16). Sur la partie du bois de l'Hôpital un nouveau parcellaire a été mis en place basé sur les limites naturelles (sentiers, bordures extérieures...). La forêt se découpe maintenant en 31 parcelles.

Voir annexe cartographique : carte °1 - Parcellaire forestier et communes de situation

- **Concessions**

Type et libellé de la concession	Début - Fin	Localisation
Ligne électrique sous-terrain HTA (ERDF)	Indéterminé	288 m de long sur 1m de large entre parcelles 7 et 8
Poste auto-transformateur d'ERDF	Indéterminé	Parcelle cadastrale A2647 sur la commune de Verneuil, parcelle 5
Canalisation d'eau	Indéterminé	A l'est de la forêt (voir carte)
Canalisation de gaz (GRT Gaz)	Indéterminé	Au nord-est (voir carte)
Sentier (servitude de passage avec un lotissement	Indéterminé	Parcelle 14

Voir annexe cartographique : carte °3 - Concessions

Ces concessions :

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

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

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

Répartition des niveaux d'enjeu par fonctions principales		Surface retenue pour la gestion				
		Surface par niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale (ha)
Fonctions principales	Production ligneuse	sans objet 23	faible 9	moyen 236	fort 25	= 293
	Fonction écologique		ordinaire 275	reconnu 18	fort	= 293
	Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		local	reconnu	fort 293	= 293
	Protection contre les risques naturels	sans objet 293	faible	moyen	fort	= 293

La forêt n'est concernée par aucune réglementation ou classement paysager mais elle est très fréquentée. L'importance de cet environnement naturel boisé, parcouru par de nombreux sentiers piétons, est incontestable dans le quotidien des habitants des communes alentours. Le niveau d'enjeu fort pour la fonction sociale est donc retenu sur l'ensemble de la surface.

Le niveau d'enjeu de la fonction écologique est évalué sur la base de la présence de statuts de protection réglementaire, contractuelle et d'inventaires naturalistes. La surface classée en niveau d'enjeu reconnu concerne :

- les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 (la « Lande du Bois de Verneuil » en parcelle 4 et 5 d'une surface proche de 16 ha), et la « Zone humide des Planes » qui s'étend en partie sur les parcelles 10 et 12 sur un peu moins de 2 ha)
- et les habitats herbacés d'intérêt communautaire inventoriés lors de l'étude flore-habitats (voir dossier Environnement Auddicé), soit soit 2,25 ha, dont une partie est comprise dans la ZNIEFF 1 de la lande du bois de Verneuil.

La fonction de production de bois est d'un niveau moyen sur la majorité de la forêt en lien avec le potentiel stationnel correct. Sur la partie est, des stations plus fertiles offrent un niveau élevé sur 25 ha. En revanche les stations de landes sèches du nord de la forêt et les sols à engorgement permanent du sud-ouest n'ont qu'un faible potentiel de production. Les unités de gestions classées en hors sylviculture sont indiquées dans la cellule « sans objet » du tableau. Il s'agit des zones laissées en libre évolution (îlot de sénescence), des zones ouvertes à enjeux écologiques (landes à callune ou landes arborées) et d'une petite partie de la parcelle 1 enclavée.

- Carte des fonctions principales de la forêt

Voir carte n°4 des annexes cartographiques

- Menaces et autres éléments forts imposant des mesures particulières

Le tableau suivant résume les éléments qui influent fortement sur la gestion de la forêt. Ils sont développés au titre 2.

Menaces	surface concernée (ha)	Explications succinctes
- Problèmes sanitaires graves	155 ha (surface des parcelles où il y a des châtaigniers)	Le châtaignier est menacé par la maladie de l'encre. Des coupes de sécurité le long des sentiers sont régulièrement nécessaires pour faire tomber les arbres dépérissants. De plus, de nombreux arbres présentent aussi des attaques de chancre.
- Déséquilibre grande faune / flore	293	Bien que la pression du gibier ne soit pas trop marquée, l'équilibre faune-flore reste fragile.
- Incendies	19 ha	Les landes, et surtout les landes à callunes, ainsi que les zones de résineux, sont sensibles aux incendies. Il s'agit d'une végétation pouvant prendre feu facilement quand certaines conditions sont réunies (sécheresse, chaleur, étincelle).
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	116 ha	Le projet de déviation de la route départementale rend très incertain l'aménagement de la desserte de la partie du bois de l'Hôpital et de ce fait la possibilité de gestion sur ce secteur (parcelles 21 à 31). Présence d'enclaves foncières encore présentes sur certaines parcelles.
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	Disséminées sur l'ensemble de la forêt	Le Châtaignier est menacé par l'encre, comme expliqué ci-dessus, et cette maladie est favorisée par des hivers doux et pluvieux qui sont de plus en plus fréquents dans ce contexte de changement climatique. Le Chêne pédonculé est en limite stationnelle sur la forêt, et les sécheresses en cours et à venir risquent de lui être préjudiciables ; des dépérissements sont d'ailleurs déjà constatés. Mais aussi d'autres essences présentes sur le massif, telles que le Charme, le Pin sylvestre, le Frêne, sont vulnérables au changement climatique.
Autres éléments forts imposant des mesures particulières	surface concernée (ha)	Explications succinctes
- Difficultés de desserte limitant la mobilisation des bois	293 ha	La desserte est très insuffisante sur l'ensemble de la forêt. Actuellement il n'existe qu'un axe accessible aux grumiers (le chemin des cornouillers) mais aucune place de dépôt. Elle est inexistante dans la partie ouest (bois de l'Hôpital, nouvellement inscrite au régime forestier.
- Très forte fréquentation avec passage de piéton au-delà des sentiers. Demandes de manifestations importantes (courses à pied, course d'orientation...).	293 ha	Le piétinement au sein même des parcelles forestières peut engendrer un blocage de la régénération naturelle. De plus la sécurité des usagers est difficile à assurer dans ce contexte de problème sanitaire car on ne peut plus localiser les coupes de sécurité aux seuls abords de sentier.

- **Démarches de territoires**

La forêt régionale de Verneuil fait partie du Périmètre régional d'intervention foncière (PRIF) de la Butte de Marsinval. Ce PRIF est constitué à la fois de la forêt de Verneuil, des terres agricoles de la plaine de Vernouillet, des bois de Marsinval et de la plaine agricole d'Ecquevilly. Les PRIF permettent d'allier l'ensemble des acteurs d'un territoire autour de divers objectifs, tels que :

- protéger et étendre le domaine forestier,
- aménager de nouveaux parcs et liaisons vertes,
- restaurer des milieux dégradés,
- contribuer au maintien de l'agriculture péri-urbaine.

L'Agence des espaces verts organise des comités des usagers auxquels l'ONF participe en tant que gestionnaire pour la forêt de Verneuil.

Ce fonctionnement en PRIF peut influencer l'aménagement de la forêt surtout de par les mouvements fonciers qu'il entraîne. En effet, au sein du PRIF, l'AEV peut acquérir des parcelles par voie amiable mais aussi par l'exercice du droit de préemption au titre des espaces naturels sensibles et par expropriation dans le cadre de la déclaration d'utilité publique.

1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

Le relief est marqué par deux petites collines qui culminent entre 52 et 53 m d'altitude et qui se situent dans la partie sud-est de la forêt. Les pentes sont douces des collines vers le nord et peu perceptibles. Dans la partie sud, les pentes sont légèrement plus marquées aux abords directs des deux collines avec un versant orienté nord et un versant orienté est. L'altitude varie de 30 mètres au nord-est, à 53 m au sud (bois des Cornouillers). Le bois de Bécheville est caractérisé par les mêmes variations d'altitude avec des pentes douces au nord et au sud et une ligne haute à 50 m dans sa partie centrale.

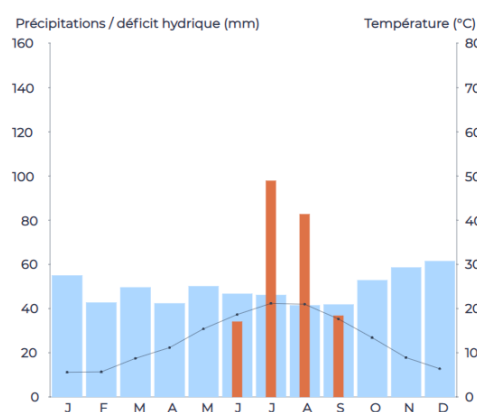
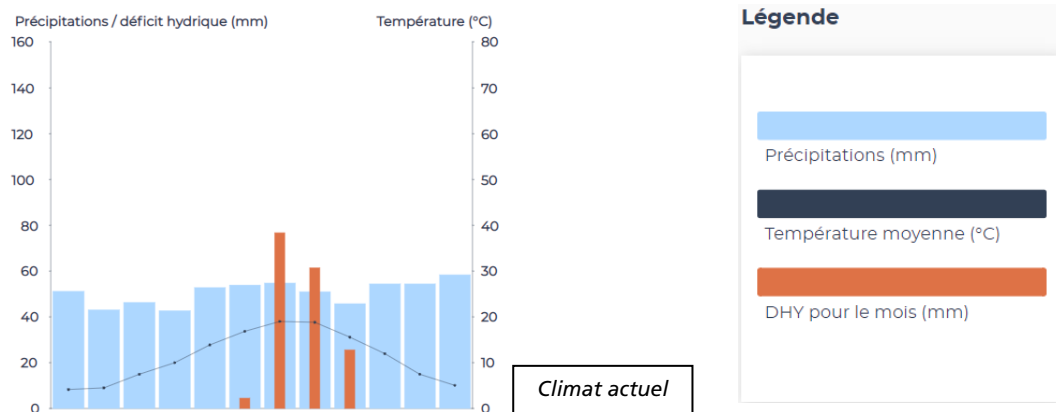
Aucun cours d'eau ne circule dans la forêt ; il y a seulement le ru de Bazincourt qui longe la frange sud-est. Jusque maintenant il n'y avait aucune mare permanente mais depuis 2021 une mare ponctuelle a été élargie, curée et creusée avec pour objectif d'être en eau toute l'année (au nord de la parcelle 6).

B - Conditions stationnelles et climatiques

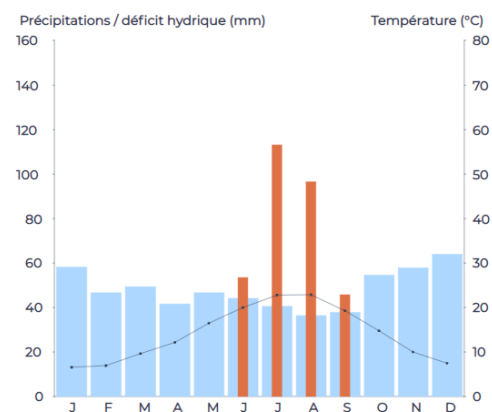
- Climat

Soumis à un climat de type tempéré, le département des Yvelines est caractérisé par des hivers doux présentant tout de même un risque de gelées tardives. La station météo la plus proche est située sur la commune de Chapet. La pluviométrie annuelle moyenne mesurée entre 1995 et 2010 est de 602 mm. La température moyenne annuelle est de 11°C et de 19°C durant les mois de juillet et août ; les canicules de 2015 et 2019 ont fait monter le thermomètre jusqu'à 41°C. Un déficit hydrique est donc déjà observable en été. Il est lié au manque d'eau dans le sol, calculé en prenant en compte la pluviométrie, l'évapotranspiration et la capacité de rétention en eau du sol.

Les changements climatiques en cours et à venir annoncent des températures plus élevées durant l'été et donc des périodes de sécheresse plus intenses. Le déficit hydrique, qui est extrêmement préjudiciable aux arbres, surtout durant leur période de végétation, devrait donc augmenter. Les graphiques présentés ci-dessous sont issus de site internet ClimEssences (<https://climessences.fr>) qui modélise le changement climatique en prenant en compte différents scénarios d'évolution. Les diagrammes ombrothermiques sont basés sur les données météo spatialisées à partir d'un point central de la forêt. On peut donc voir sur le premier diagramme, qui représente le climat actuel, un déficit hydrique (barre orange) marqué en période estivale durant les mois de juillet et août. Les deux autres diagrammes représentent le climat modélisé à horizon 2070 en considérant soit un scénario d'augmentation de plus 2°C soit un scénario d'augmentation de plus de 4°C. On voit alors le déficit hydrique devenir très important sur les quatre mois d'été, en lien avec l'augmentation des températures. Il est donc évident que le climat deviendra un facteur limitant pour le bon développement des arbres et que le risque d'attaques de pathogènes ne sera que plus élevé.



Climat à horizon 2070 selon un modèle climatique moyen et un scénario +2°C



Climat à horizon 2070 selon un modèle climatique moyen et un scénario +4°C

- **Géologie**

La forêt occupe une terrasse alluviale de sables (alluvions quaternaires sablo-graveleuses) de plusieurs mètres d'épaisseur sur une roche mère calcaire, dans une boucle de la rive gauche de la Seine. Seules deux reliques de l'érosion (petites buttes crayeuses) indiquent la présence de craie en profondeur. Le sous-sol de la moitié sud de la forêt est constitué d'argiles surmontées par une mince couche de sables.

- **Unités stationnelles**

L'analyse stationnelle avait été menée lors de l'élaboration du précédent aménagement. Quelques points de sondages tarière réalisés en 2021 ont permis de conforter la carte des stations de la partie anciennement aménagée. La carte a été étendue pour la partie du bois de l'Hôpital en se basant sur l'observation des faciès de végétation et sur la pré-cartographie stationnelle réalisée par le CRPF (voir annexe cartographique : Carte n°5 Pré-cartographie des stations (source : CRPF)). La carte des stations fait maintenant référence aux stations du Schéma régional d'aménagement (voir annexe cartographique : Carte n° 6 : Stations).

Les sols, en général très sableux, varient en fonction de leur position topographique. Au sommet des buttes, le sol est de type brun calcique, sablo-argileux. Il est riche en éléments minéraux mais sa situation topographique ainsi que la proximité de la roche mère calcaire limitent le développement des arbres. La station est alors de type "hêtraie-chênaie neutrocline à faiblement acide" (SRA-8).

Sur les versants, le sable constitue le substrat essentiel et se charge progressivement d'éléments fins au fil de la pente. Parfois, des replats dans la pente engendrent des sols stériles et très secs, au sable grossier, non alimenté en eau par le versant : la station est de type "lande hyperacidiphile" (SRA-0).

Ensuite, la station est une "chênaie sessiliflore acidiphile sur matériau sableux" (SRA-11) évoluant progressivement en "chênaie sessiliflore mésotrophe-hêtraie acidiphile peu podzolisée" (SRA-10), station majoritaire de la forêt.

En contrebas de la pente, à l'est, au niveau des parcelles 13 à 16, une station au sol sablo-argileux et bien alimentée en eau peut être qualifiée de "chênaie sessiliflore à acidité moyenne ou hydromorphe" (SRA-9) laissant parfois la place à une "aulnaie-frênaie" dans les cuvettes les plus basses.

Il faut noter qu'en parcelle 19 d'anciennes carrières ont été comblées en 1996 avant d'être plantées. Ce remblaiement correspond maintenant à des types stationnels bien particuliers mais de faible surface.

Et enfin, au sud du bois de l'Hôpital, des sols riches à engorgement permanents se distinguent des autres stations (« chênaie de plateau à engorgement permanent peu acide » SRA-3).

Unité stationnelle		Surface		Potentialité – Classe de fertilité Précautions de gestion	Risques éventuels liés aux changements climatiques Essences concernées*
Code SRA	Libellé	ha	%		
SRA_0	Lande sèche hyperacidiphile	6	2	Potentialité faible Objectif de protection biologique	La lande peut être menacée par les épisodes de forte chaleur, (lande brûlée par le soleil et sèche en été 2022)
SRA_3	Chênaie de plateau à engorgement permanent peu acide	12	4	Potentialité faible Sol très sensible au tassement (probablement déjà tassé par gestion passée)	Chêne pédonculé pourrait être en difficulté si l'engorgement devient temporaire
SRA_11	Chênaie sessiliflore acidiphile sur matériau sableux	29	10	Bonne potentialité Sensibilité à l'export des rémanents	
SRA_10	Chênaie sessiliflore – hêtraie acidiphile non ou peu podzolisée	212	72	Bonne potentialité	
SRA_8	Hêtraie – chênaie neutrocline à faiblement acide	8	3	Bonne potentialité (station normalement à très bonne potentialité mais la proximité de la carrière semble avoir entraîné un remaniement du sol et apporter une charge élément grossier non négligeable)	
SRA_9	Chênaie sessiliflore à acidité moyenne ou hydromorphe	26	9	Très bonne potentialité quand la contrainte de l'engorgement temporaire n'est pas trop présente.	Chêne pédonculé en raison du caractère temporaire de l'engorgement

*Comme mentionné dans le tableau sur les menaces p.9, la plupart des essences présentes sur la forêt sont vulnérables au changement climatique et au déficit hydrique futur annoncé. Le niveau de risque pour ces essences dépend de l'intensité de ces changements, variables selon les trajectoires sociétales et les modèles climatiques considérés.

- Carte des unités stationnelles

Voir annexe cartographique : Carte n° 6 : Stations

1.2.2 Description des peuplements forestiers

La forêt a été décrite en octobre 2020. Un inventaire par placettes relascopiques, à raison d'un point tous les hectares, a été réalisé sur la partie anciennement aménagée de la forêt (155 ha partie est). Ces placettes ont été utilisées ensuite pour décrire quantitativement chaque unité élémentaire de description, en croisant avec l'analyse des photos aériennes.

La partie nouvellement inscrite au régime forestier (bois de l'Hôpital) a été décrite plus succinctement en raison de l'incertitude concernant la possibilité de mise en œuvre d'une gestion sylvicole au vu du projet de déviation routière en cours. Un relevé de description quantitative a été fait tous les deux hectares pour être ensuite synthétisé à l'échelle d'unités de description découpées sous SIG.

Voir en annexe 2 le protocole de description et d'inventaire.

Voir la carte 7 avec les résultats d'inventaire représentés sous forme de cartogrammes.

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

- Essences présentes

La surface boisée de Verneuil est majoritairement occupée par le Chêne (chêne sessile et pédonculé mélangé) et le Châtaignier. Le Charme, le Robinier et le Pin sylvestre sont présents à plus de 10% réciproquement. Un total de 18 essences a été observé sur la forêt, ce qui n'est pas négligeable pour une forêt de moins de 300 ha.

Essences présentes	Surface boisée (ha)	%
Chêne sessile et pédonculé	141,31	48,75
Châtaignier	64,64	22,30
Charme	22,82	7,87
Robinier	17,97	6,20
Pin sylvestre	15,45	5,33
Bouleau	6,24	2,15
Orme champêtre	5,72	1,97
Merisier	4,29	1,48
Erable sycomore	3,53	1,22
Tremble	2,60	0,90
Peuplier	1,84	0,63
Douglas	1,00	0,34
Tilleul	0,81	0,28
Frêne	0,49	0,17
Pin laricio	0,45	0,16
Chêne rouge	0,31	0,11
Erable plane	0,24	0,08
Saule	0,20	0,07
Total		100%

- Répartition des types de peuplement

Suite aux descriptions terrain et à l'observation de photos aériennes, des unités de description ont été définies, auxquelles un type de peuplement a été associé. Cet exercice a été relativement difficile sur Verneuil car la composition et les calibres pouvaient être très variables au sein d'une même parcelle. Toutefois des types de peuplements se dégagent même si leur limite sur le terrain n'est pas toujours aussi nette que celle dessinée sur la carte des peuplements.

La partie est de la forêt, soit les 150 hectares anciennement aménagés, sont dominés par des peuplements de Chêne-Châtaigner, en mélange plus ou moins intime et aux structures variables. Le nord (bois des clairières) est caractérisé par une structure plutôt irrégulière héritée d'un traitement passé en taillis sous futaie et la partie centrale de la forêt (parcelles 8 à 13) présente une structure régulière de bois moyen gros bois.

Le Robinier est aussi très présent sur la forêt, en mélange avec le Chêne voir même en peuplement pur lorsqu'il s'installe dans des trouées.

On trouve du Pin sylvestre ponctuellement avec le Châtaignier et le Chêne (partie centrale).

Des plantations ont été réalisées, sur les anciennes carrières, en parcelle 19. Elles ont une quinzaine d'années et se composent d'essences très variées (Chêne, Cerisier de sainte Lucie, Pin laricio, Cèdres, Aulne blanc...).

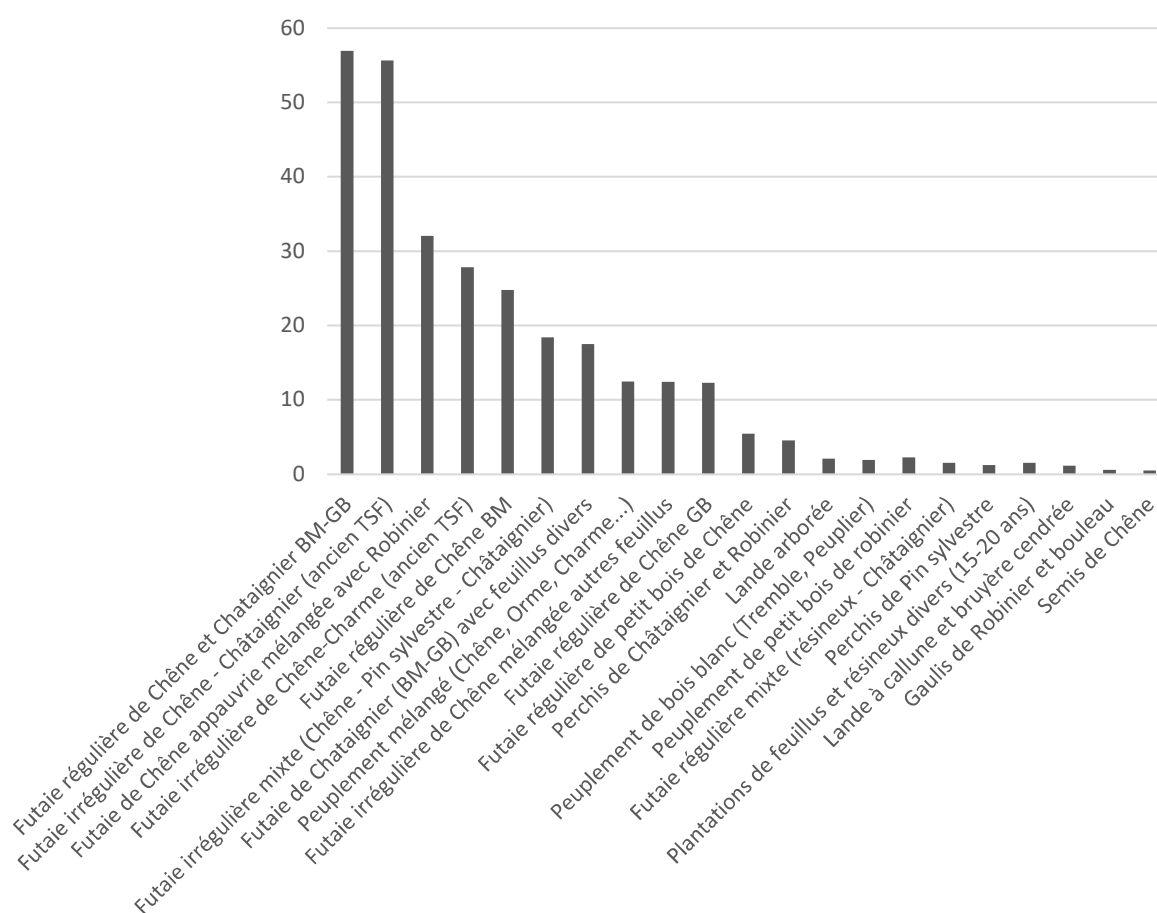
La partie du bois de l'Hôpital abrite encore quelques beaux bois de Chêne dans ses parcelles au nord (p. 21-22-25-26) mais s'appauvrit en allant vers le sud ; la qualité des peuplements suit très probablement un gradient stationnel. La partie sud, assise sur un sol argileux compact et humide, est boisée par un peuplement mélangé pauvre d'Orme, de Chêne pédonculé et d'épineux.

Sur l'ensemble de la forêt, les jeunes peuplements sont rares et les structures à bois moyen, gros bois dominant.

Le niveau de capital est variable d'une unité de description à l'autre. La surface terrière moyenne à l'échelle de la forêt est de 18 m²/ha.

Type de peuplement	Surface retenue pour la gestion (ha)	%
Futaie régulière de Chêne et Châtaignier BM-GB	56,93	19,4
Futaie irrégulière de Chêne - Châtaignier (ancien TSF)	55,64	19,0
Futaie de Chêne appauvrie mélangée avec Robinier	32,05	10,9
Futaie irrégulière de Chêne-Charme (ancien TSF)	27,81	9,5
Futaie régulière de Chêne BM	24,79	8,5
Futaie irrégulière mixte (Chêne - Pin sylvestre - Châtaignier)	18,41	6,3
Futaie de Châtaignier (BM-GB) avec feuillus divers	17,51	6,0
Peuplement mélangé (Chêne, Orme, Charme...)	12,46	4,3
Futaie irrégulière de Chêne mélangée autres feuillus	12,43	4,2
Futaie régulière de Chêne GB	12,28	4,2
Futaie régulière de petit bois de Chêne	5,47	1,9
Perchis de Châtaignier et Robinier	4,56	1,6
Lande arborée	2,07	0,7
Peuplement de bois blanc (Tremble, Peuplier)	1,90	0,6
Peuplement de petit bois de robinier	2,28	0,8
Futaie régulière mixte (résineux - Châtaignier)	1,55	0,5
Perchis de Pin sylvestre	1,21	0,4
Plantations de feuillus et résineux divers (15-20 ans)	1,53	0,5
Lande à callune et bruyère cendrée	1,16	0,4
Gaulis de Robinier et bouleau	0,58	0,2
Semis de Chêne	0,48	0,2
Total		100%

Répartition de la surface en gestion par type de peuplement

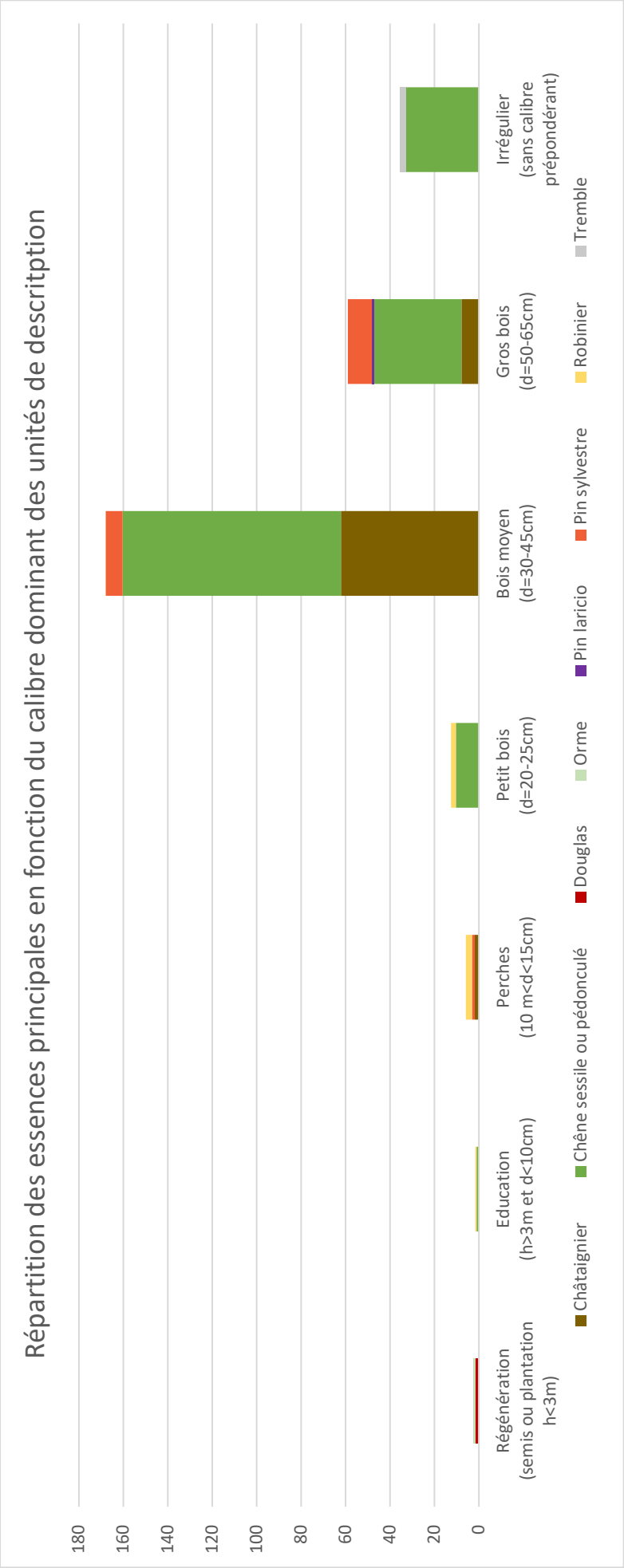


- Répartition des essences principales forestières

Le tableau ci-dessous présente pour chaque type de peuplement rencontré sur la forêt, quelles sont les essences principales qui le composent. Il est basé sur la surface terrière de l'essence principale mesurée sur chaque unité de description puis ramené en donnée surfacique.

Type de peuplement \ Essence principale	Chêne pédonculé et sessile	Châtaignier	Pin sylvestre	Orme	Robiner	Tremble	Douglas	Pin laricio	Autres feuillus et autres résineux
Futaie de Châtaignier (BM-GB) avec feuillus divers		17,51							
Futaie de Chêne appauvrie mélangée avec Robinier	32,05								
Futaie irrégulière de Chêne - Châtaignier (ancien TSF)	50,09	5,55							
Futaie irrégulière de Chêne mélangée autres feuillus	12,43								
Futaie irrégulière de Chêne-Charme (ancien TSF)	25,37	2,44							
Futaie irrégulière mixte (Chêne - Pin sylvestre - Châtaignier)			18,41						
Futaie régulière de Chêne BM	24,79								
Futaie régulière de Chêne et Châtaignier BM-GB	12,65	44,28							
Futaie régulière de Chêne GB	12,28								
Futaie régulière de petit bois de Chêne	5,47								
Futaie régulière mixte (résineux - Châtaignier)							0,65	0,9	
Plantations de feuillus et résineux divers (15-20 ans)									1,53
Gaulis de Robinier et bouleau					0,58				
Perchis de Châtaignier et Robinier		1,8			2,76				
Perchis de Pin sylvestre			1,21						
Peuplement de bois blanc (Tremble, Peuplier)						1,9			
Peuplement de petit bois de robinier					2,28				
Peuplement mélangé (Chêne, Orme, Charme...)	5,59			6,87					
Semis de Chêne	0,48								
%	62,5	24,7	6,8	2,4	1,9	0,7	0,2	0,3	

Le graphique ci-dessous illustre la répartition des calibres dominants des unités de description ventilées par essence principale. La part des calibres bois moyen est la plus élevée, viennent ensuite les gros bois et les structures irrégulières (sans calibre dominant). Cela s'explique notamment par la place occupée par les châtaigniers que l'on rencontre surtout dans cette classe de diamètre (le châtaignier présente un diamètre d'exploitabilité et une longévité plus faible que le Chêne). Les unités de description dominées par un calibre de petit bois sont peu nombreuses et quasi inexistantes au stade semi ou éducation. Ces observations découlent de la gestion passée et actuelle de la forêt qui s'apparente à une gestion à couvert continu plutôt qu'à une gestion surfacique.



- Carte des peuplements

Voir annexe cartographique, carte n°8 des peuplements et carte n°9 du niveau de capital

B - État du renouvellement

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

Application de l'aménagement passé	Surface
Surface à régénérer prévue	18,6 ha
Surface effectivement régénérée	10,0 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0,0 ha

L'aménagement précédent, qui concernait les 155 ha de la partie assise sur Verneuil-sur-Seine, avait retenu un traitement régulier par parquet. Un groupe de régénération d'une surface de 18,6 ha comprenait les trouées tempête de 1999 des parcelles 1 et 2 ainsi que certaines sous-parcelles composées de vieux peuplements (parquets au sein des parcelles 5, 8, 10, 13, 15, 17 et 18). La régénération a été effectivement réalisée et terminée sur les parcelles 1 et 2 et entamée sur une partie de la parcelle 8. Sur les autres parcelles du groupe de régénération, certaines sont passées en amélioration (10 et 17) alors que d'autres ne sont pas du tout passées en coupe (5, 13, 15 et 18). Les contraintes liées à la desserte et au manque de place de dépôt ont limité la réalisation du programme de coupe de l'aménagement passé et expliquent la difficulté de suivre l'effort de régénération prévu initialement.

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture (ha)	Observations (le détail par UG est facultatif)
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	4,8	UG 1.c complète et partie de de la 2.b
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (régénération ouverte et coupe définitive non réalisée)	5,2	UG 8.b entamée en régénération
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	0	
Surface acquise en régénération au cours de l'aménagement passé (régénération ayant dépassé 3 m de hauteur)	4,8	UG 1.c complète et partie de de la 2.b

La parcelle 5 était inscrite dans le groupe de régénération, aucune coupe n'y a été faite mais sur l'UG 5.c des travaux en faveur de la régénération naturelle de Chêne ont été réalisés.

Stock de régénération par essences				Observations
Essences	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) régé. de quantité insuffisante ou à développem ^{ent} limité (ha)	Classe 2 (installée) régé. inf. à 3m de quantité suffisante, ou plantation de + de 1 an (ha)	
Chêne		5,20	0,48	Les 5,2 ha correspondent à la régénération entamée en parcelle 8 et les 0,48 ha à l'UG 5.c où de la régénération naturelle de Chêne s'installe.
Total		5,20	0,48	

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

Densité de perche

La densité de perche a été mesurée de la même manière sur les deux parties de forêt : sur chaque point d'arrêt, les perches d'avenir ont été dénombrées par essence sur un cercle de 10 m.

Sur le bois de l'Hôpital comme sur la partie de Verneuil, la variabilité entre les placettes est très importante, la valeur moyenne de densité a donc peu de sens. Certaines placettes ne présentent aucune perche d'avenir alors que d'autres en compte plusieurs. Mais à titre indicatif, on a dénombré 44 perches/ha en moyenne sur Verneuil et 20 perches/ha en moyenne sur le bois de l'Hôpital, soit une moyenne totale de 33 perches/ha.

Une diversité d'essence a été observée dans les perches d'avenir (chêne, châtaignier, bouleau, charme, érable, pin sylvestre, robinier).

Régénération

Sur la partie anciennement aménagée de Verneuil, la régénération basse et haute a été mesurée sur 2 placeaux de 2 m de rayon sur chaque point d'arrêt, les semis ont été dénombrés par essence. Sur ces 155 ha inventoriés, nous pouvons ainsi établir la proportion de placeaux où la régénération peut être considérée comme installée. En se référant au document de cadrage ONF 9200-19-GUI-SAM-085, on retiendra en valeurs cibles 4 semis pour la régénération basse ($h < 0,30$ cm) et 2 pour la régénération haute ($h > 0,30$ cm).

Si on considère toutes les essences, la régénération est tout à fait suffisante mais si on ne regarde que les essences nobles ou de production, la régénération est certes présente mais pas au niveau de la valeur objectif (20% de proportion avec au moins un stade de renouvellement attendu).

	Régénération basse ($h < 0,30$ cm)	Régénération haute ($h > 0,30$ cm)	Régénération avec au moins un stade (haute et/ou basse)
Proportion de placeaux avec régénération installées (toutes essences confondues)	38 %	17 %	48 %
Proportion de placeaux avec régénération installées (Chêne, Chêne rouge, Merisier, Douglas, Pin sylvestre, Hêtre, Orme)	5 %	1 %	5 %
Proportion de placeaux avec régénération installées (Chêne sessile et pédonculé)	4 %	0 %	5 %

Sur la partie du bois de l'Hôpital, sur chaque point d'arrêt, le descripteur notait un pourcentage de couvert de régénération toutes essences confondues. 34% des relevés indiquent la présence de régénération. Ce chiffre se rapproche de celui mesuré sur la partie inventoriée de Verneuil.

On peut donc probablement élargir les conclusions établies ci-dessus à la partie du bois de l'Hôpital.

C - Inventaires réalisés

- Description du type d'inventaire réalisé

Comme expliqué au début du paragraphe 1.2.2, un inventaire a été réalisé uniquement sur la partie anciennement aménagée de la forêt (partie est sur Verneuil-sur-Seine, sur 155 ha), à raison d'un point par hectare. Le protocole consistait à relever les tiges précomptables par tour d'horizon relascopique, ventilé par essence et catégorie de grosseur. De plus sur un cercle de 10 m de rayon, les perches d'avenir étaient dénombrées et sur deux sous-placeaux de 2 m de rayon, la régénération était mesurée (voir analyse ci-dessus).

- Résultats synthétiques d'inventaire par essence et catégories de grosseur

Pour convertir en volume total (tige+houpier) les résultats de surface terrière, les fiches de martelage passées ont été analysées afin de calculer un coefficient V/G par essence et catégorie de grosseur. Pour les essences peu présentes sur la forêt (douglas et Pin sylvestre), les fiches de martelage d'autres forêts du même secteur ont été prises en compte.

Voici les coefficients calculés :

Essences	PB Coef V/G	BM Coef V/G	GB Coef V/G	TGB Coef V/G
Châtaignier	6,1	8,8	11,3	13,5
Chêne	6,6	9,4	11,1	13,4
Autres feuillus (charme, robinier, bouleau...)	6,7	8,3	9,9	12,9
Douglas	7,2	10,5	14,7	19,8
Pin sylvestre	6,7	8,7	11,2	

Essences	Surface terrière totale		PB		BM		GB		TGB		Volume bois fort sur écorce (tige + houp.)	
	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m²/ha	%	m³/ha	%
Châtaignier	7,3	36	1,4	32	3,9	41	1,8	36	0,1	9	65,8	35
Chêne pédonculé	5,1	25	0,9	20	1,8	18	1,7	33	0,7	61	50,7	27
Chêne sessile	3,0	15	0,6	12	1,5	16	0,7	14	0,3	24	29,1	16
Charme	1,9	9	0,6	14	1,0	11	0,3	5	0,0	0	15,3	8
Bouleau	0,7	3	0,4	9	0,3	3	0,0	0	0,0	0	4,8	3
Pin sylvestre	0,5	3	0,1	1	0,3	3	0,1	3	0,0	1	4,5	3
Douglas	0,4	2	0,0	0	0,2	2	0,2	4	0,0	0	5,2	3
Merisier	0,4	2	0,1	2	0,2	2	0,1	2	0,0	1	3,5	2
Robinier	0,3	2	0,1	3	0,2	2	0,0	0	0,0	0	2,5	1
Peuplier	0,2	1	0,1	2	0,1	1	0,0	0	0,0	0	1,1	1
Tremble	0,1	1	0,0	0	0,0	0	0,1	2	0,0	2	1,5	1
Tilleul	0,1	0	0,0	0	0,1	1	0,0	0	0,0	0	0,7	0
Erable	0,1	0	0,1	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,5	0
Frêne	0,1	0	0,0	1	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,5	0
Pin laricio	0,1	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	0,0	1	0,4	0
TOTAL	20,2	100	4,4	100	9,5	100	5,1	100	1,1	100	186,0	100
Erreur relative (%) sur TOTAL surf. terrière	7,4		19,9		13,2		13,3		27			
% des catégories de grosseur	100%		22%		47%		25%		6%			

- Analyse des inventaires dendrométriques passés

Pour l'aménagement passé un inventaire statistique à surface fixe (placette circulaire de 15 m de rayon) avait été réalisé à raison d'un point par hectare. Voici le comparatif des résultats passés et actuels :

	% de la surface occupée (estimé à partir de la surface terrière)	
Essences	2002	2020
Chênes	38	40
Châtaignier	36	36
Charme	7	10
Robinier	5	2
Tremble - bouleau	5	4
Autres feuillus durs	1	5
Résineux	6	2
G moyen (arbre > 17,5 cm)	13 m²/ha	20 m²/ha

Il est intéressant de noter que la proportion en Chêne et Châtaignier a peu évolué. Le Robinier et les résineux semblent avoir diminué au profit d'autres feuillus. Cela est peut-être dû à la différence de protocole et de maillage ou à une réalité de terrain liée notamment aux prélèvements dans les robiniers. Dans tous les cas la composition est sensiblement la même.

Le capital quant à lui a nettement augmenté, il est passé de 13 m²/ha à 20 m²/ha entre 2002, année supposée de l'inventaire réalisé pour l'aménagement passé, et 2020, année d'inventaire pour cet aménagement. En faisant le bilan d'un prélèvement à hauteur de 1,83 m²/ha en 19 ans (en considérant les années de saison de végétation), l'accroissement annuel de la forêt (partie est) serait de 0,46 m²/ha/an ($AccG = (G_{2020} - G_{2002} + 1,83) / 19 \text{ ans}$).

- Surfaces portant des peuplements de Chêne de qualité élevée

Des chênes de qualité moyenne à bonne ont pu être observés au grès des descriptions. Toutefois aucune unité de gestion ne se distingue par une qualité élevée.

1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	23	9	236	25	= 293

La fonction de production de bois est d'un niveau moyen sur la majorité de la forêt en lien avec le potentiel stationnel correct. Sur la partie est, des stations plus fertiles offrent un niveau élevé sur 25 ha. En revanche les stations de landes sèches du nord de la forêt et les sols à engorgement permanent du sud-ouest n'ont qu'un faible potentiel de production. Les unités de gestions classées en hors sylviculture sont indiquées dans la cellule « sans objet » du tableau. Il s'agit des zones laissées en libre évolution (îlot de sénescence), des zones ouvertes à enjeux écologiques (landes à callune ou landes arborées) et d'une petite partie de la parcelle 1 enclavée.

A - Volumes de bois produits

- Tableau synthétique de la production moyenne

La comparaison d'inventaire détaillé au paragraphe 1.2.2.C donne un accroissement en surface terrière de 0,46 m²/ha/an. En appliquant un coefficient de conversion V/G moyen de 11 (voir analyse des coefficients au 1.2.2.C), cela donnerait une production en volume moyen de 5 m³/ha/an.

Pour comparer, les données IFN sur la sylvoécocorégion (SER) B41 du Bassin parisien tertiaire donnent une production en surface terrière de 0,49 m²/ha/an pour le chêne sessile, 0,44 m²/ha/an pour le chêne pédonculé, et en moyenne de 0,56 m²/ha/an pour les feuillus. En volume, l'IFN donne une production nette (c'est-à-dire en déduisant la mortalité) de 5,2 m³/ha/an pour les forêts publiques sur la SER B41 (période 2012-2016).

Nous retiendrons les valeurs déduites de la comparaison d'inventaire, car directement calculées à partir des données de la forêt.

	Production en surface terrière (m ² /ha/an)	Production en volume (m ³ /ha/an)
Ensemble de la forêt	0,46	5

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

Volumes récoltés de 2003 à 2017											
Régénération		Amélioration		Irrégulier		Autre		PA : produits accidentels		Total	
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	groupe REGE	autres groupes	prévu (hors PA)	réalisé
en m² parcourus											
23	29	127	42	5	0	16	0	0		171	70
en m3 totaux récoltés au cours de l'aménagement											
	1329		1175		0		0	0	6	4500	2510
										Écart	
										- 44 %	
en m³ / ha / an récoltés au cours de l'aménagement (ha de surface en sylviculture de production)											
	1		1		0		0	0	0	1990	1

Le programme de coupes prévu dans l'aménagement n'a pas pu être appliqué à cause des problématiques de desserte et du manque de place de dépôt. La desserte actuelle ne permet de mobiliser que 500 m³ tous les 2 ans au maximum avec la problématique de l'engorgement le long du chemin des cornouillers. Une année de coupe sur deux a été finalement appliquée.

- Analyse succincte du bilan des volumes récoltés.

Près de la moitié (40%) des volumes correspond aux récoltes de Châtaignier, essentiellement de calibre bois moyen. Le Chêne, le Robinier et les autres feuillus représentent chacun 20% des récoltes respectivement. Les bois moyens et les gros bois ont été les plus coupés, ce qui s'explique par la part plus importante des améliorations par rapport aux coupes de régénération. Ce bilan vaut pour la période passée d'aménagement, soit de 2003 à 2017. Il ne tient pas compte des coupes sanitaires et de sécurité qu'il y a eu en 2020 et 2021 et qui ont mobilisé 1800 m³.

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

Certains chênes et châtaigniers de qualité ont été récoltés dans les parcelles 9, 12, 16, 17 en début d'aménagement (2005).

- Modes de mobilisation habituellement utilisés (bois sur pied, bois façonné, affouage).

Toutes les ventes de bois ont été faites sur pieds sur ce qui n'était d'ailleurs pas sans contrainte pour le suivi des chantiers qui pouvaient excéder les délais et entraîner des plaintes de la part des usagers et des communes de situation.

B - Desserte forestière

- État de la voirie forestière

La voirie forestière accessible aux grumiers se résume aux routes qui sont empierrées sur le massif, à savoir la majorité du chemin des Cornouillers et une portion de la route au nord-est du massif qui part de la gare ferroviaire et rejoint la place de dépôt.

Les nombreux sentiers en terrain naturel présents sur la forêt sont, autant que de possible, réservés à la promenade et ne sont donc pas comptabilisés dans ce tableau.

Type de desserte		Long. Totale (km)	Densité		État général	Points existants noirs	Rôle multifonctionnel ? DFCI, touristique, pastoral, cynégét. ...
			km / 100 ha	suffisante oui/non			
Routes forestières accessibles aux grumiers	revêtues	0	0,5	Non			
	empierrées	1,3			Correcte sauf pour le tronçon au nord-est du massif qui débouche sur la gare ferroviaire.	Toute la mobilisation des bois de la partie au sud de la départementale dépend du chemin des Cornouillers, ce qui provoque un engorgement de bois le long de cette piste qui est aussi très emprunté par les usagers	Les routes empierrées sont accessibles aux grumiers, comme aux tracteurs mais aussi aux promeneurs.
	terrain naturel	0,2					
Routes publiques participant à la desserte		1,4			Correcte (les trous en formation sont comblés régulièrement par la carrière)		Route empruntée essentiellement par les camions qui accèdent à la carrière
Autres accès dont pistes et sommières		0					

- Principales difficultés d'exploitation

La desserte est très insuffisante sur l'ensemble de la forêt et elle est d'ailleurs inexistante sur le bois de l'Hôpital. Sur la partie est du massif, au sud de la départementale, l'accès grumier ne peut se faire qu'au niveau du chemin des Cornouillers sur lequel aucune place de dépôt n'est aménagée. Il s'agit donc de l'unique voie de vidange et de stockage, ce qui limite automatiquement le volume de bois pouvant être exploité sur une même année. Par ailleurs, au nord, les tronçons empierrés sont certes suffisants, mais la partie qui débouche sur la gare ferroviaire est en mauvaise état. A noter aussi que la desserte actuelle est tributaire de l'utilisation de l'Allée de séparation, voie publique empierrée, qui risquerait de ne plus être accessible avec le projet de déviation départementale tel qu'il est dessiné actuellement.

- Schémas de desserte existants

Il n'existe aucun schéma de desserte local.

- Carte de la desserte

Voir annexe cartographique, carte n°10 de la desserte.

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		275	18		= 293

Le niveau d'enjeu de la fonction écologique est évalué sur la base de la présence de statuts de protection réglementaire, contractuelle et d'inventaires naturalistes. La surface classée en niveau d'enjeu reconnu concerne :

- les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 : la « Lande du Bois de Verneuil » en parcelle 5 et 4, et la partie la « Zone humide des Planes » qui s'étend en bordure sud des parcelles 10 et 12.

- et les habitats herbacés d'intérêts communautaires inventoriés lors de l'étude flore-habitats (voir dossier Environnement Auddicé), c'est-à-dire : les landes à callune et bruyère, la pelouse cotonnière naine et canche printanière, et la pelouse-ourlet à origan commun, soit 2,25 ha, dont une partie est comprise dans la ZNIEFF 1 de la lande du bois de Verneuil (*nb : surface mesurée à partir de la digitalisation dans le SIG ONF pouvant différer des surfaces digitalisées dans l'étude d'Auddicé*). Ces formations de landes et pelouses, présentes dans les parcelles forestières 4, 5, 6, 12 et 18, constituent des milieux intéressants du point de vue floristique et faunistique et représentent des habitats relativement rares.

- Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
-	-	-	-
Éléments du territoire orientant les décisions			
ZNIEFF de type I « Lande du bois de Verneuil »	15,86	Habitat des landes sèches des parcelles 4 et 5.	Fiches de référence consultable sur le site du MNHN – site n°110001356
ZNIEFF de type I « Zone humide des Planes »	1,75	Partie sud des parcelles 10 et 12, associée à la zone humide prairiale identifiée en bordure extérieure sud de la forêt.	Fiches de référence consultable sur le site du MNHN – site n°110020386
ZNIEFF de type II « Bois régional de Verneuil »	250,22	Quasiment toute la forêt est comprise dans cette ZNIEFF qui met l'accent sur l'intérêt faunistique du bois.	Fiches de référence consultable à cette adresse : http://inpn.mnhn.fr/zone/znief/110020371
Trame Verte et bleue	293,10	Réservoir de biodiversité et corridor boisé fonctionnel diffus au sein des réservoirs de biodiversité. Il est orienté Nord/Sud-Est	Schéma Régional de Cohérence Écologique d'Île-de-France
Mesures de compensation environnementale en cours	293,10	L'extension de la carrière de Chapet nécessite la mise en place de mesures compensatoires, en partie sur la forêt.	Conventions MCE en cours d'exécution ; préciser les dates de fin de mesure.

Les inventaires ZNIEFF (Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) ont pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant un patrimoine faunistique et floristique reconnu. Ce sont des indicateurs faunistiques et floristiques permettant de caractériser des territoires sur leurs valeurs écologiques, indispensables pour la préservation de ces milieux naturels.

La ZNIEFF I « Lande du bois de Verneuil » est située au nord, dans le bois des Clairières, et correspond à l'emplacement de la lande sèche à Éricacées, parsemée de bouleaux et de pins sylvestres. Un seul habitat déterminant est à l'origine de son inventaire en ZNIEFF : 31.23 – Landes atlantiques à *Erica* et *Ulex*.

La ZNIEFF I « Zone humide des Planes » est située majoritairement en dehors de la forêt, au sud. Cette zone correspond à une zone humide prairiale colonisée par le Molinion ainsi qu'à la présence de deux plans d'eau. Seule une petite partie des parcelles 10 et 12 est comprise dans ce zonage.

La ZNIEFF II « Bois régional de Verneuil » comprend la quasi-entièreté de la forêt régionale. Plusieurs habitats déterminants sont à l'origine de cette ZNIEFF : 22.44 tapis immergés de Characées, 31.11 landes humides atlantiques septentrionales, 31.23 landes atlantiques à *Erica* et *Ulex*, 37.31 prairies à molinie et communautés associées. La ZNIEFF comporte deux espèces végétales déterminantes : l'Orchis négligé (*Dactylorhiza praetermissa*) et l'Oenanthe de Lachenal (*Oenanthe lachenalii*). La forêt présente également un fort intérêt faunistique, avec 16 espèces déterminantes de ZNIEFF : 1 amphibien, 6 lépidoptères rhopalocères, 5 odonates, 3 orthoptères et 1 Mantidae. Ce sont principalement les mêmes espèces que celles contenues dans la ZNIEFF de type I « Zone humide des Planes ». Mais certaines de ces espèces se rencontrent essentiellement dans la partie sud de la ZNIEFF, non comprise dans la forêt.

En plus des classements en ZNIEFF, la forêt participe à la trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique d'Ile-de-France. Elle sert de corridor écologique et de réservoir de biodiversité au sein des milieux urbains et agricoles ; ce qui permet aux espèces animales et végétales, de circuler, s'alimenter, se reproduire et se reposer.

Le projet d'extension de la carrière de Chapet a impacté certaines espèces faunistiques comme les amphibiens ou les chiroptères. Des mesures compensatoires écologiques ont donc été mises en place dont certaines concernent directement la forêt régionale, telles que le classement en îlot de sénescence sur 9 ha et en vieillissement de 3 ha, le déploiement d'un inventaire chiroptère, la contribution à la restauration des landes, et la création d'une mare.

- Synthèse des risques pesant sur la biodiversité

Les risques qui pèsent sur la biodiversité dépendent de la forte fréquentation du site, de l'activité sylvicole, de la présence d'espèces envahissantes, de la fragmentation des espaces de nature, mais aussi d'un manque de gestion de certaines zones.

La surfréquentation peut entraîner des nuisances liées au dérangement, au piétinement, et au vandalisme.

Les coupes de bois peuvent réduire les habitats naturels de certaines espèces (ex : la coupe de vieux bois et l'export de bois mort ont des conséquences délétères sur le cortège d'insectes saproxyliques). Les travaux forestiers et les coupes peuvent menacer la biodiversité s'ils sont pratiqués à certaines époques, défavorables aux cycles naturels des espèces.

Des espèces végétales invasives, qui peuvent s'étendre au détriment de la flore locale, ont été relevées sur la forêt telles que le Robinier, le Buddléia de Davis (*Buddleja davidii*) et le Raisin d'Amérique (*Phytolacca americana*).

Le développement constant des infrastructures linéaires de transport rogne sur les zones naturelles et les fragmente, condamnant certaines espèces et habitats à l'isolement et par conséquent à leur disparition.

L'évolution naturelle et l'absence de gestion des milieux ouverts peuvent entraîner leur fermeture progressive par le développement spontané des ligneux.

Il existe aussi un risque très important lié aux changements climatiques qui impactent la végétation, la faune et la microfaune en place.

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

Les espèces végétales et l'entomofaune remarquables présentes dans la forêt sont, pour beaucoup, liées aux habitats des landes et des pelouses.

Une grande majorité des données d'espèces patrimoniales inventoriées dans les études portant sur la forêt et son périmètre rapproché sont localisées au niveau de l'ancienne carrière, non comprise dans la forêt.

Un inventaire des chiroptères a été réalisé par le bureau d'études Biotope en 2016 et 2017. Celui-ci a permis d'identifier 9 espèces de chauves-souris sur les 20 recensées en Île-de-France, dont la Sérotine, considérée comme vulnérable sur la région.

La diversité des peuplements forestiers, la présence d'arbres habitat et la présence de milieux ouverts sont favorables à l'accueil d'espèces remarquables mais aussi à une faune et une flore ordinaires, essentielles à l'équilibre général de la biodiversité.

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Flore remarquable			
Téedalie à tige nue (<i>Teesdalia nudicaulis</i>)	Pelouse à Cotonnière naine et Canche printanière (parcelle 4)	La dynamique évolutive de la lande conduit naturellement à la régression de ces espèces inféodées à l'habitat de la pelouse à Cotonnière naine et Canche printanière.	non
Petite cotonnière (<i>Logfia minima</i>)			non
Orchis négligé (<i>Dactylorhiza praetermissa</i>)	Pelouse-ourlet à origan commun (parcelle 18)	Milieu menacé par la colonisation des ligneux et donc risque de voir les espèces associées disparaître. Zone à identifier sur le terrain et à maintenir ouverte.	oui
Faune remarquable			
Insectes			
Noctuelle de la Myrtille (<i>Anarta myrtilli</i>)	ZNIEFF 1 « landes du bois de Verneuil » (parcelles 4 et 5)	Associés à l'habitat des landes donc importance de maintenir l'intégrité de ce milieu.	non
Noctuelle agathine (<i>Xestia agathina</i>)			non
Mante religieuse (<i>Mantis religiosa</i>)			oui
Oiseaux			
Epervier d'Europe (<i>Accipiter nisus</i>)	Pointes des parcelles 12 et 17	Zone de résineux favorable à sa nidification.	oui
Chouette hulotte (<i>Strix aluco</i>)			oui
Mammifère			
Sérotine commune (<i>Eptesicus serotinus</i>)	Ensemble de la forêt	Ensemble de la forêt favorable avec des zones de chasse telles que les landes et présence d'arbres gîtes. Toutefois une densité d'arbre gîte plus importante serait plus favorable à une plus grande activité de chiroptères.	oui

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

L'inventaire des habitats a été réalisé lors de l'étude conduite par le bureau d'étude Auddicé en 2019. Le tableau et paragraphe suivant en reprennent les éléments concernant les habitats naturels d'intérêt communautaire. Pour plus d'information, il faudra se référer directement à cette étude.

Habitats Dénomination phytosociologique	Code Natura 2000	Code CORINE	Sensibilité Conséquences pour la gestion	Surface concernée (ha)
Habitats d'intérêt prioritaire				
-		-	-	-
Habitats d'intérêt communautaire				
Pelouse à Cotonnière naine et Canche printanière	-	35.21	Milieu imbriqué avec des portions de landes à callunes. Importance de maintenir ce milieu ouvert. Sensible au piétinement.	0,48
Lande à Callune et Bruyère cendrée	4030	31.224	Importance de maintenir ce milieu ouvert.	1,72
Pelouse-ourlet à origan commun	-	34.42	Importance de maintenir ce milieu ouvert.	0,05
Chênaie-charmaie à Jacinthe des bois	9130	41.13	Stable et non menacée en l'absence d'une gestion forestière intensive.	5,23
Boisement pionnier à Erable sycomore et Jacinthe des bois	9130	41.1322	Envahissement par le Robinier faux-acacia qu'il faudra contenir par des travaux de gestion. Souhaitable de laisser ces boisements évoluer, tout en favorisant les espèces caractéristiques.	3,94
Erablaie à Erable champêtre	9130	41.1321	Stable et non menacée	0,57

Les habitats d'intérêt communautaire ou patrimoniaux sont essentiellement les habitats forestiers rapportés au *Carpino betuli – Fagion sylvaticae*, et aux deux associations incluses dans cette alliance : l'*Endymio non scriptae – Fagetum sylvaticae* et le *Mercuriali perennis – Aceretum campestris*.

Les landes à Callune et Bruyère cendrée du *Calluno vulgaris – Ericetum cinereae* sont elles aussi d'intérêt communautaire, mais elles sont également d'intérêt patrimonial en Ile-de-France. Ces landes représentent les végétations les plus intéressantes de la zone d'étude.

Enfin, les deux derniers habitats patrimoniaux sont la pelouse à Cotonnière naine et Canche printanière (*Filagini minimae – Airetum praecocis*) (implantée en mosaïque avec l'une des zones de landes), et la pelouse-ourlet du *Trifolio medii – Agrimonienion medii*.

- Eaux de surface

Aucun cours d'eau ne circule dans la forêt ; il y a seulement le ru de Bazincourt qui longe la frange sud-est.

Jusqu'à maintenant il n'y avait aucune mare permanente mais depuis 2019, 5 mares ont été restaurées ou créées (2 en 2019 dans la parcelle 6, et 3 en 2021 dont 2 en parcelle 6 et une en parcelle 16), (voir carte n°11).

- Carte des statuts de protection réglementaire ou contractuelle sur la forêt

Voir annexe cartographique, carte n°11 des zonages environnementaux

- Carte des habitats naturels d'intérêt communautaire

Voir annexe cartographique, carte n°12 des habitats d'intérêt communautaire

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

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)				293	= 293

La forêt n'est concernée par aucune réglementation ou classement paysager mais elle est très fréquentée. L'importance de cet environnement naturel boisé, parcouru par de nombreux sentiers piétons, est incontestable dans le quotidien des habitants des communes alentours. Le niveau d'enjeu fort pour la fonction sociale est donc retenu sur l'ensemble de la surface.

A - Accueil et paysage

- Référence à l'atlas départemental des paysages

L'atlas des paysages des Yvelines identifie 23 unités paysagères sur le département. La forêt de Verneuil occupe une petite place dans l'unité 19 - La boucle de Poissy, de Conflans à Meulan, caractérisée par une alternance entre villes et boisements le long de la Seine. Située sur la rive gauche de la Seine, la forêt régionale de Verneuil fait face à la butte de l'Hautil qui forme l'omniprésent horizon boisé en rive droite.

- Réglementations, plans départementaux et études existantes

Il n'existe aucune étude paysagère de la forêt, et une étude de fréquentation est en cours mais les résultats ne seront disponibles que fin 2023. Toutefois, une étude paysagère et environnementale de la boucle de Verneuil avait été réalisée dans le cadre de la définition d'un Périmètre régional d'intervention foncière (PRIF) mais elle ne traite pas des paysages internes de la forêt.

La circulation des engins motorisés est interdite sauf pour les véhicules de service. Les vélos comme les chevaux peuvent emprunter tous les sentiers. Par contre, dans le cadre de manifestations associatives, telles que des courses ou marches collectives, une demande d'autorisation doit être faite au préalable à l'AEV.

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

Cet ensemble forestier est traversé par de nombreux chemins et percé de plusieurs enclaves urbanisées, et présente également un centre hospitalier en son cœur. La pointe sud du site, quant à elle, est le lieu d'une activité industrielle de type carrière à ciel ouvert. La diversité des peuplements forestiers offre un panel de paysages variés dans lesquels sillonnent des sentiers, plus ou moins larges, et donc plus ou moins intimistes. Les landes et les pelouses apportent de la lumière et dynamisent l'ambiance forestière.

Le bois des Clairières et de la demi-lune est isolé du reste de la forêt ; il est enserré par la route départementale d'un côté et la voie ferrée de l'autre. Les sols superficiels et acides de sa partie ouest offrent un paysage atypique de landes et de chênes. Equipé de nombreux sentier et de l'unique parking de la forêt, ce bois est le lieu de rendez-vous libertins pour hommes, ce qui entraîne un certain délaissement par les autres usagers. On rencontre tout de même quelques joggers et promeneurs accompagnés de leur chien. Le bois de la demi-lune fait actuellement l'objet d'un projet d'aménagement de parcours sportifs afin d'avoir une fréquentation plus familiale et sportive (voir paragraphe 2.4.4).

La partie centrale, au niveau du bois des Cornouiller est probablement la plus fréquentée. Le chemin des Cornouillers constitue un axe de promenade important sur lequel sont reliés de nombreux sentiers en terrain naturel.

Le bois de l'Hôpital est séparé de la partie assise sur la commune de Verneuil-sur-Seine par l'allée de Séparation, revêtue de terre rouge issue des tuiles et briques utilisées pour combler les trous. Les parcelles au sud semblent plus fréquentées qu'au nord de l'Hôpital, probablement en raison des sentiers plus ouverts et plus nombreux et des ambiances forestières plus variées (landes, feuillus et résineux mélangés...) ou tout simplement du fait de son accès direct à la commune des Mureaux.

- Description succincte des équipements structurants

Les seuls équipements structurants de la forêt sont ses nombreux sentiers, l'allée des Cornouillers et son parking dans le bois des Clairières. A noter aussi la présence d'une stèle installée en mémoire d'un aviateur de la seconde guerre mondiale dont l'avion s'était écrasé en forêt.

- Classements réglementaires

La forêt n'est concernée par aucun classement réglementaire de type site classé ou inscrit, monuments historiques ou encore forêt de protection.

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

Sites	Attraits du site	Fréquentation	Traditions et manifestations associées
Bois des clairières et de la demi-lune	Aménagé avec sentier et parking. Paysage atypique de landes	Moyenne	Lieu de promenade et de jogging des habitants des lotissements environnant mais aussi Trajet quotidien de certains habitants pour accéder à la gare des Clairières pour le travail. Mais aussi lieu de rendez-vous libertins entre hommes.
Bois des Cornouillers	Aménagé avec une allée centrale empierrée et nombreux petits sentiers. Accessible facilement depuis les lotissements voisins. Site de mémoire de la 2 nd guerre mondiale (stèle pour l'aviateur américain Shurlds, mort en 1944).	Forte	Lieu de promenades familiales, de sorties scolaires, d'événements associatifs, de cyclisme, de course à pied, etc.
Nord du bois de l'Hôpital	Forêt dense, peu aménagée, avec une ambiance forestière plus « sauvage » ou « naturelle »	Faible	Joggeurs et promeneurs avec leur chien.
Sud du bois de l'Hôpital	Nombreux sentiers, portion de forêt accessible facilement depuis la commune des Mureaux.	Moyenne	Promenade, course à pied

- Équipements structurants existants par sites

Sites	Équipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- État général des équipements - Adaptation (oui/non)
Bois des clairières et de la demi-lune	Parking, sentiers, et voie forestière empierrée	La sortie du bois qui donne sur la gare sert aussi de place de dépôt de bois. Le temps de stockage et la « propreté » de la zone peut entraîner des crispations avec les usagers	Aménagement avec nouvel empierrement à prévoir sur le tronçon qui va vers gare. Souhait de la commune de Verneuil d'aménager un parcours sportif pour diversifier l'offre d'accueil
Bois des Cornouillers	Sentier, allée empierrée, stèle commémorative pour un aviateur mort au combat en 1944 avec un panneau en bois de tulipier et un tulipier planté. Chêne remarquable au carrefour du chêne ferré entre p.12 et 17.	L'allée empierrée sert d'axe de promenade mais est aussi la voie de desserte et de stockage principale de la forêt ce qui crée des conflits d'usage lors des passages d'engins.	Projet de desserte qui a vocation à désengorger l'allée des cornouillers
Bois de l'Hôpital	Sentiers privés et sentiers communaux.	Besoin d'identifier le statut des sentiers pour la prise en charge des entretiens	Sécurisation des arbres dangereux et nettoyage des dépôts sauvages réguliers

- Sensibilités paysagères

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Élevé	Les lisières de forêts et bordure de sentiers	Point de vue sur la forêt depuis les habitations qui la bordent et sensibilité le long des sentiers pour le regard du promeneur.
Élevé	Landes et pelouses des parcelles 4 et 5	Milieu ouvert que le regard traverse depuis les sentiers qui les parcourent
Intermédiaire	Intérieur des parcelles forestières	Moins visibles depuis les sentiers, le cœur des parcelles reste tout de même sensible sur le plan paysager

Voir en annexe cartographique : carte n°13 - Sensibilités paysagères

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

Une étude de fréquentation est en cours (pose de deux éco-compteurs) mais les résultats ne sont pas encore disponibles. Toutefois les rencontres avec des promeneurs et l'organisation d'une journée d'échanges avec les communes de situation et les associations donnent un aperçu du ressenti général.

Il en ressort que le public appréhende la forêt plutôt comme un parc et a des attentes en termes d'entretien qui ne correspondent pas toujours à la gestion d'un milieu naturel forestier. Une impression de parcelles sales revient régulièrement suite à des coupes où les rémanents sont laissés au sol ; et les coupes de sécurisation entraînent de vives crispations. Les usagers s'attendraient à voir une plantation succéder à la coupe de chaque arbre. Par ailleurs, l'acquisition récente de la partie ouest du bois de l'Hôpital a fait ressortir une problématique d'identification des entrées.

La journée organisée sur le terrain en avril 2022 avec les acteurs locaux aura permis d'établir un échange constructif. Le gestionnaire a pu mieux comprendre les attentes du public tout en expliquant le fonctionnement d'un écosystème forestier ainsi que la gestion forestière (échanges sur l'importance de laisser du bois mort au sol, sur la santé des arbres, etc.). Le compte rendu de cette tournée pourra être consulté pour avoir plus de détails sur le contenu des présentations et des discussions.

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

Les sentiers sont favorables à l'accueil du public mais quand ils deviennent trop nombreux sur une petite surface, il devient nécessaire d'en clarifier le parcours et d'en supprimer certains. La fréquentation importante, les différentes activités et les demandes nombreuses de manifestation sont gage de l'importance de la fonction sociale de la forêt mais elles ne doivent pas pour autant concourir à la déprécier.

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

La commune de Verneuil-sur-Seine souhaite porter un projet d'aménagement de parcours sportif dans le bois des clairières. Ce projet aurait vocation à diversifier l'offre d'accueil du bois afin de le rendre plus attractif et d'enrayer les rendez-vous libertins.

- Carte des statuts des équipements structurants (aires d'accueil, sentiers)

Voir annexe cartographique : Carte n°10 - Desserte et Equipements structurants

B - Ressource en eau potable

La forêt n'est concernée par aucun captage d'eau potable.

1.3.4 Protection contre les risques naturels

La forêt n'est pas concernée par la protection contre les risques naturels.

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

2.1 SYNTHÈSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Production (ligneeuse et non ligneeuse)	
Forêt péri-urbaine où la gestion sylvicole restait ponctuelle et dont le public apprécie le caractère naturel.	Adoption d'une sylviculture mélangée à couvert continu (traitement irrégulier).
Une vingtaine d'essences inventoriées avec une nette dominance du Chêne et du Châtaignier et une proportion de Robinier non négligeable par endroit.	Gestion fine des essences afin de favoriser le mélange en travaillant avec l'existant et les essences autochtones, même s'il s'agit d'essences considérées traditionnellement comme secondaires. Contenir le Robinier tout en prenant en compte son intérêt sylvicole sur le court terme.
Un dépérissement constaté sur le Châtaignier en raison de la présence de deux pathogènes (le chancre et l'encre).	Règles de sylviculture proposées au gestionnaire pour évaluer, lors des passages en coupe, la part structurante ou non du Châtaignier et son état sanitaire ; afin de choisir ensuite entre extraire les châtaigniers progressivement, continuer à travailler pour cette essence, transformer des parquets (coupe – plantation), et laisser en libre évolution.
Projet de déviation source d'incertitude sur le tracé possible de la desserte forestière alors que la partie du bois de l'Hôpital, récemment acquis, n'est encore équipée d'aucune voie aménagée.	Classement en groupe conditionnel pour la partie nord du bois de l'Hôpital, tributaire des clarifications du projet de déviation et de l'aménagement alors de sa desserte. Classement en groupe sans coupe pour la partie sud, afin de laisser passer cet aménagement pour que le projet routier s'éclaircisse, sans s'interdire pour autant de faire des travaux ou commencer à tracer les cloisonnements.
Desserte très insuffisante qui ne répond pas au besoin de coupe de plus en plus régulier lié au dépérissement des Châtaigniers ainsi qu'au niveau de production de la forêt.	Aménagement de tronçons supplémentaires pour l'accès aux grumiers, ainsi que de places de dépôt et d'aires de retournement.
Fonction écologique	
Rôle de réservoir et de corridor de biodiversité important en contexte urbain.	Protéger et renforcer la capacité d'accueil faunistique et floristique, en aménageant notamment une trame de vieux bois (îlot de sénescence et îlot de vieillissement).
Zones ouvertes de lande et pelouse d'intérêt communautaire.	Entretien des milieux ouverts.
Fonction sociale (accueil, paysage)	
Forêt très fréquentée pour la promenade et le sport, sillonnée par de nombreux sentiers.	Entretien des sentiers et besoin de clarification des tracés.
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
Les changements climatiques en cours et à venir se feront nettement sentir sur le secteur. Le caractère mosaïque de la forêt est déjà notable grâce à la diversité de ses milieux et essences. Toutefois, la majorité des essences en place souffrent déjà des sécheresses et leur pérennité est incertaine.	La mise en œuvre d'une sylviculture mélangée à couvert continu l'aménagement d'une trame de vieux bois, ainsi que l'entretien des nouvelles mares créées, contribueront à maintenir et renforcer la mosaïque sur la forêt. Par ailleurs, en cas de dépérissement des peuplements en place, le recours à la plantation d'essences plus adaptées sera nécessaire.

2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIF, CRITERES D'EXPLOITABILITE

2.2.1 Traitements retenus

Ce nouvel aménagement prévoit le traitement irrégulier sur l'ensemble de la surface en sylviculture de la forêt. En effet, le propriétaire souhaite adopter la gestion mélangée à couvert continu qui favorise la diversité d'essences sur une même unité de gestion et limite le recours aux coupes de régénération, souvent mal perçues par le public.

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé (ha)
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)		
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)		154,80
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	269,78	
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)		
Taillis simple		
Taillis fureté		
Taillis-sous-futaie		
Attente sans traitement défini		
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		
Sous-total : surface en sylviculture de production	269,78	
Hors sylviculture de production	23,32	
Total : surface retenue pour la gestion	293,10	

2.2.2 Essences objectif et critères d'exploitabilité

- Essences objectif retenues

Essences objectif : critères d'exploitabilité retenus					
Essences objectif	Précisions	Surface en sylviculture		Diamètre retenu	Essences d'accompagnement
		ha	%		
Chêne sessile et pédonculé	Le chêne sessile sera préféré au pédonculé dans les secteurs à hydromorphie temporaire	161,87	40	60-65 cm faible qualité 70-75 cm qualité moyenne > 80 cm belle qualité	Charme, Châtaignier, Pin sylvestre, feuillus divers
Chêne pubescent		40,47	15	45 cm	Feuillus divers, pin sylvestre
Châtaignier		26,98	10	30 faible qualité 40-45 qualité moyenne 55-60 belle qualité	Pin sylvestre, Chêne, Pin laricio, feuillus divers
Tilleul, Erable champêtre		26,98	10	45 cm	Chêne, feuillus divers
Merisier		16,19	6	60-65 cm	Feuillus divers, Pin sylvestre

Essences objectif : critères d'exploitabilité retenus					
Essences objectif	Précisions	Surface en sylviculture		Diamètre retenu	Essences d'accompagnement
		ha	%		
Bouleau		10,79	4	35 cm	Feuillus divers, Pin sylvestre
Erable plane	L'érable plane, réputé plus résistant à la sécheresse sera préféré au sycomore	13,49	5	60-65 cm	Feuillus divers
Alisier		5,40	2	55 cm	
Cormier		5,40	2	55 cm	
Pin sylvestre		13,49	5	45-50 cm	Feuillus divers
Douglas		2,70	1	De 55 à 70 cm selon qualité, voir plus	Feuillus divers, autres résineux
Total surface en sylviculture de production		269,78	100%		

Le traitement irrégulier a vocation à favoriser le mélange d'essence et à travailler à partir de l'existant, selon une approche de sylviculture proche de la nature. La localisation cartographique des essences objectif n'a ici que peu d'intérêt et n'a donc pas été retenue. Nous avons préféré proposer une proportion par essence objectif que nous avons ensuite ramenée en surface en sylviculture.

L'enjeu principal résidera dans la gestion des peuplements vulnérables et déperissants. Concernant les châtaigniers, il sera nécessaire de suivre leur état de santé et d'évaluer leur part structurante ou non dans les unités de gestion. Le diagnostic préalable aux martelages orientera le choix de travailler ou non le Châtaignier comme essence objectif (voir paragraphe 2.4.2 du programme de coupe). Mais cette essence semble toutefois très menacée et risque de voir sa part fortement diminuer durant ces prochaines décennies.

Des essences considérées comme secondaires, telles que le Bouleau, le Tilleul, l'Erable, sont affichées dans ce tableau comme essence objectif pour appuyer le besoin de travailler au profit de la diversité et pour toutes tiges de qualité au sein des peuplements.

La part des résineux n'a pas vocation à augmenter mais là aussi, le principe de travailler à partir de l'existant et pour la diversité s'impose. Ainsi les petites poches de Douglas, et de Pin sylvestre pourront être régénérées naturellement si du semis venait à s'installer.

En effet, le gestionnaire devra veiller à conserver et améliorer le caractère semi-naturel de la forêt en favorisant notamment les essences autochtones.

Dans le cas où il faudrait avoir recours à la plantation suite à la mortalité d'un peuplement, une étude pédologique devra être réalisée. Ces résultats serviront à bien choisir une essence adaptée aux contraintes édaphiques et au déficit hydrique attendu (croisement entre capacité de rétention en eau du sol et modélisation des sécheresses futures). On peut citer notamment le Chêne pubescent qui pourra être favorisé en enrichissement dans les stations sableuses à la place du Châtaignier, en mélange avec des feuillus précieux (Alisier, Cormier) et des tilleuls.

- Essences objectif non retenues

Essence adaptée	non	Précisions	Surface en sylviculture (ha)	Diamètre retenu
Frêne		Si touché par la chalarose	0,49	40-45 cm
Châtaignier		Si touché par le chancre ou l'encre	32,32	30 faible qualité 40-45 qualité moyenne 55-60 belle qualité
Chêne rouge		Limiter son expansion	0,31	60 -75cm selon la qualité
Robinier		Limiter son expansion	17,97	45 cm (pour un objectif grume) et moins pour un objectif de piquet

Le Frêne n'est pas affiché comme essence objectif bien qu'il soit adapté aux stations fraîches de la partie sud est du massif notamment. La maladie de la Chalarose, qui est observée sur la plupart des individus, condamne bien souvent cette essence. Toutefois des individus résistants peuvent s'exprimer et il est important de les conserver. De plus, toujours dans cette logique de favoriser la diversité, il ne faudra pas systématiser l'abattage des perches de Frêne mais observer l'évolution de leur état sanitaire. Il n'est pas impossible que les canicules des années à venir mettent à mal ce pathogène.

Concernant le Châtaignier, selon son état de santé, cette essence peut basculer dans la liste des essences objectif non retenues. C'est bien l'analyse localisée menée par le technicien forestier qui décidera du renouvellement ou non de cette essence. Dans tous les cas, le mélange devra être favorisé au maximum au sein des peuplements actuellement dominés par le Châtaignier.

Le Chêne rouge, comme le Robinier, ne sont pas affichées comme essence objectif en raison de leur propension à devenir envahissants ; bien que ces essences présentent un intérêt sylvicole et économique.

2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT

2.3.1 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement

Structure générale des peuplements		Proche équilibre		
Indicateurs de renouvellement		Cible future	Valeurs observées	Note globale forêt
Surface terrière (m²/ha)	➔ Indicateur national – reporté en §3.2	22 m²/ha	18 m²/ha	B
Part de la surface ayant une régénération satisfaisante (%)	➔ Indicateur national – reporté en §3.2	20 %	5 %	
Densité de perches (tiges/ha)	➔ Indicateur national – reporté en §3.2	40 p/ha	33 p/ha	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe (ha)		22 ha		

La surface terrière cible indiquée dans le tableau est une moyenne des surfaces cibles données pour les deux grands types de peuplement de la forêt. Dans les peuplements mélangés avec Châtaignier, soit de type chêne-châtaignier soit châtaignier-feuillus divers, le capital d'équilibre (avant coupe) retenu est de 24 m²/ha. Et dans les chênaies, on visera une surface terrière d'équilibre autour de 20 m²/ha. Ces niveaux de capital d'équilibre peuvent être considérés comme élevés mais ils prennent en compte la dynamique forte des peuplements liée aux essences (châtaignier, taillis de charme...) et de la végétation concurrente.

La part de surface ayant une régénération satisfaisante est encore un peu faible, surtout si l'on considère uniquement les essences de production (chêne, feuillus précieux...), voir paragraphe 1.2.2 pour plus de détail sur cette valeur. D'après la directive nationale, on souhaiterait observer de la régénération sur 20% de la forêt. C'est au fil des décennies à venir que les peuplements vont se structurer et s'étager, apportant une lumière diffuse favorable à l'installation de la régénération. Le maintien d'un équilibre faune-flore sera aussi absolument nécessaire.

Le stock de perche d'avenir relevé lors des descriptions semblait satisfaisant, avec une moyenne de 33 perches à l'hectare. Toutefois, ce chiffre était extrêmement variable d'un endroit à l'autre. Il faudra donc désigner et favoriser les perches existantes et travailler au profit de futures perches potentielles.

2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION

- Constitution des groupes d'aménagement

Libellé groupe	Code	Unité de gestion		Surface totale	dont surf. en sylv.	Rotation	Surface par groupe	% part de la forêt	
Précisions sur la nature des actions à mener	groupe	PIle	UG	(ha)	(ha)	(années)	(ha)		
Irrégulier avec rotation de 7 ans et moins	IRR1	5	c	0,48	0,48	-	116,23	40	
		1	c	1,80	1,80	5			
		2	b	2,76	2,76				7
		6	b	0,58	0,58				
		1	a	2,21	2,21				
		2	a	5,55	5,55				
		3	a	9,89	9,89				
		4	a	5,83	5,83				
		6	a	12,6	12,6				
		7	u	5,69	5,69				
		8	a	11,67	11,67				
		9	u	12,41	12,41				
		10	u	6,19	6,19				
		11	u	8,06	8,06				
		12	a	5,95	5,95				
		12	b	0,65	0,65				
		13	u	8,56	8,56				
		16	b	0,80	0,80				
		17	a	7,81	7,81				
		17	b	0,90	0,90				
		18	a	3,10	3,10				
18	b	1,21	1,21						
19	b	1,53	1,53						
Irrégulier avec rotation de 10 ans	IRR2	5	a	8,54	8,54	10	28,11	10	
		14	u	6,18	6,18				
		15	a	2,39	2,39				
		16	a	6,66	6,66				
		19	a	4,34	4,34				
Ilot de vieillissement	ILV	8	b	4,09	4,09	15	4,09	2	
Irrégulier conditionnel	IRRC	20	u	14,73	14,73	8	76,49	26	
		21	u	8,20	8,20				
		22	u	11,77	11,77				
		23	u	5,83	5,83				
		24	u	7,27	7,27				
		25	u	17,42	17,42				
		26	u	11,27	11,27				
Irrégulier sans coupe	IRRS	27	u	10,82	10,82		44,86	15	
		28	a	11,25	11,25				
		29	u	6,25	6,25				
		30	a	5,81	5,81				
		30	b	1,99	1,99				

		31	a	6,62	6,62		
		31	b	2,12	2,12		
Ilot de sénescence	ILS	1	b	3,35			19,48
		15	b	1,18			
		18	d	6,6			
		30	c	4,88			
		31	c	3,47			
Hors sylviculture	HSY	1	d	0,61			3,84
		3	b	0,21			
		4	b	0,75			
		5	b	0,54			
		6	c	0,11			
		12	c	0,51			
		18	c	0,05			
		28	b	1,06			
Total				293,10	269,78		293,10
							100%

Toute la forêt est divisée en 62 unités de gestion, zones au sein desquelles le traitement et la périodicité des interventions sont homogènes et cohérents sur le plan paysager, environnemental et économique. Les unités de gestion sont traitées soit en irrégulier, soit en îlot de vieux bois soit en hors sylviculture.

On distingue cinq groupes classés en irrégulier. Pour le calcul de la rotation on pourra se référer à l'annexe 3 qui détaille la méthode.

IRR1 : Irrégulier avec rotation de 7 ans et moins

Ce groupe comprend les peuplements composés en partie de Châtaignier ainsi que les jeunes peuplements de Chêne, de résineux ou de Robinier.

Dans le cas des peuplements avec du Châtaignier, la rotation a été choisie à 7 ans en considérant le capital d'équilibre avant coupe à 24 m²/ha, un accroissement annuel de 0,42 m²/ha et un prélèvement de 3,5 m²/ha, et en prenant en compte la problématique sanitaire des châtaigniers qui demandent un suivi régulier (voir paragraphe du programme de coupe). Dans les peuplements capitalisés, la surface terrière cible pourra être atteinte en une cinquantaine d'années, ce sera la phase de décapitalisation à laquelle suivra la phase de structuration verticale qui durera plusieurs décennies permettant enfin d'obtenir un peuplement mélangé et étagé, favorable à l'installation de la régénération (voir schéma de l'annexe 3). Dans les peuplements au capital proche de celui d'équilibre, on travaillera la structuration verticale en prélevant l'accroissement.

Dans les perchis de châtaignier-robinier, le calage des coupes est encore incertain à ce stade de développement. Une rotation à 5 ans est proposée mais devra être adaptée selon la dynamique observée du peuplement. La faible qualité des produits contraindra peut-être à intervenir en travaux plutôt qu'en coupe. Dans ces peuplements où le châtaignier est souvent mal venant (présence de chancre) et où le robinier s'est installé spontanément, un premier passage pour désigner les tiges d'avenir serait idéal pour garantir le travail à leur profit ensuite en martelage ou en travaux.

IRR2 : Irrégulier avec rotation de 10 ans

Dans ce groupe, on retrouve les peuplements de Chêne faiblement capitalisés ou proches de l'équilibre, de la partie est de la forêt. Avec un capital cible de 20 m²/ha, un accroissement moyen de 0,4 m²/ha/an (accroissement prenant en compte la dynamique des essences d'accompagnement de type charme), et un prélèvement de 3,5 m²/ha (soit 15% du capital initial), la rotation choisie est alors de 10 ans. Dans ces peuplements, l'enjeu principal sera de diminuer la proportion de taillis et surtout de l'étagé, tout en favorisant les gros et très gros bois de chêne.

ILV : Ilot de vieillissement

Une seule UG compose ce groupe, la 8-b. Elle avait été ouverte en régénération lors de l'aménagement précédent. Afin d'éviter d'avoir recours à la coupe finale de régénération qui conduirait à abattre tous les arbres restants, on préfère le classement en îlot de vieillissement qui nous permettra d'étaler au maximum la récolte des semenciers, tout en favorisant les très gros calibres, hôtes d'espèce animales et végétales spécifiques. On tentera ici de faire la jointure entre le peuplement actuellement sur pied et la nouvelle génération en cours d'installation, tout en veillant à ne pas perdre la valeur économique.

Ce peuplement a une surface terrière proche de 15 m²/ha. Si on considère un capital d'équilibre de 20 m²/ha et un accroissement de 0,3 m²/ha/an, il faudrait 15 ans au peuplement pour atteindre un capital de 20 m²/ha et pouvoir passer en coupe. L'enjeu sur ce peuplement sera de conserver le plus longtemps possible des gros et très gros bois sans que leur valeur économique ne se perde. On effectuera un déstockage très lent des gros bois de qualité et viendra récolter les bois tombés par chablis. Il serait intéressant de prévoir un inventaire en plein de ce peuplement (mesure de la circonférence et qualification de la valeur de chaque bois) pour ainsi évaluer et suivre sa perte économique potentielle.

IRRC : Irrégulier conditionnel

Nous avons classé en Irrégulier conditionnel les unités de gestion de la partie nord du bois de l'Hôpital en raison de l'incertitude du projet de déviation qui compromet le dessin de la desserte. La desserte conditionne l'exploitation des bois et sans sa mise en œuvre, les coupes de ce groupe ne pourront avoir lieu. Il s'agit essentiellement de peuplements de Chêne, associés à d'autres feuillus ou au Robinier. Une rotation moyenne de 8 ans est proposée pour prendre en compte le niveau de capital, en général au-dessus de la surface terrière d'équilibre, et de certaines essences accompagnatrices dynamiques telles que le Charme et le Robinier.

IRRS : Irrégulier sans coupe

Ce groupe concerne les unités de gestion de la partie sud du bois de l'Hôpital. Dans l'attente de la clarification du tracé de la déviation et compte tenu de l'absence d'urgence de passer en coupe, on préfère mettre en suspens l'exploitation forestière de ces UG pour la durée de cet aménagement. En revanche, un travail sylvicole au profit des perches d'avenir est nécessaire. Un premier passage en désignation suivi de travaux ponctuels de dégagement, cassage et annélation sont à prévoir durant cet aménagement.

Deux autres groupes regroupent les unités de gestion sur lesquelles il n'y aura pas d'intervention sylvicoles :

ILS : Ilot de sénescence

Dans les UG classées en lot de sénescence, on décide de ne plus intervenir. Le peuplement est ainsi laissé en libre évolution, permettant à la parcelle de dérouler son cycle naturel complet. Pour des raisons de sécurité, chaque îlot de sénescence est bordé d'une zone tampon de 20 à 30 m classée en irrégulier le long des sentiers, permettant ainsi de prévoir des coupes régulières de sécurité.

HSY – Hors sylviculture

L'enclave de la parcelle 1 (UG 1-d) et les milieux ouverts à fort enjeu écologique sont classés en hors sylviculture.

- **Carte d'aménagement**

Voir annexe cartographique : carte n°14 - Groupes d'aménagement

2.4.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- Principaux types d'actions envisageables

Tel qu'expliqué dans les différents paragraphes de l'aménagement, le projet de contournement de la route départementale en cours risquerait de modifier l'intégrité foncière de la forêt. Si ce projet venait à aboutir, des rétrocessions seraient à prévoir de part et d'autre de l'actuelle Allée de séparation.

Afin de faciliter la gestion dans certaines parcelles, il serait intéressant de parvenir à acquérir des enclaves qui persistent au sein des parcelles 8,11 et 13.

L'entretien du périmètre de la forêt doit être assuré dans les secteurs de forte proximité avec des entreprises (ex : au nord-ouest du massif) mais aussi des habitations.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/ E
FON-01	1	Acquisition des enclaves	Parcelles 8, 11 et 13	1 946 m ² (prix moyen d'acquisition à 2 € le m ²)	4 000 €	I
FON-02	2	Entretien des limites	Limites avec les zones urbaines (environ 4 km)	Au-delà des obligations du propriétaire, il y a lieu d'être vigilant pour prévenir les empiétements.	25 000 €	E
Coût total FONCIER (€)					29 000 €	
Coût moyen annuel FONCIER					1933 €	

- Revenus liés aux concessions.

Il n'y a pas de revenu lié aux concessions.

2.4.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

Memento sylvicole – La futaie irrégulière des chênaies d'Ile-de-France (ONF, 2019)
Brochure Forêt.Nature « martelage en irrégulier »

B – Coupes

Dans certains peuplements rencontrés sur la forêt de Verneuil, le contexte sanitaire du Châtaignier ou la présence d'espèce invasive telle que le Robinier nous conduit à proposer quelques règles de sylviculture.

- Règles de sylviculture dans les peuplements avec du châtaignier

Les peuplements mélangés avec Châtaignier, soit de type chêne-châtaignier soit châtaignier feuillus divers, sont très représentés sur la partie est de la forêt. Ils sont présents en mélange plus ou moins intimes sur les parcelles. Le diagnostic de l'état de santé des châtaigniers qui a été réalisé nous conduit à être prudent dans les orientations de gestion. En effet, la suspicion de la présence de l'encre est importante et donc l'évolution des peuplements et l'impact des interventions seront à surveiller. Toute intervention dans les peuplements constitue un risque avec l'éventualité de devoir repasser peu après la première coupe si l'état sanitaire se dégrade. En effet, l'encre du châtaignier vient d'un micro-organisme proche des champignons (oomycète), qui vit dans le sol et attaque les systèmes racinaires ; ce qui provoque ensuite des nécroses dans le bois à la base des

arbres, qui conduisent rapidement la mortalité de l'arbre. Organisme à flagelle, il est mobile dans l'eau du sol et donc les hivers doux et humides favorisent son expansion. Le passage des engins dans les cloisonnements lors des coupes, par leur tassement, entraîne la circulation latérale de l'eau dans les interbandes et de ce fait, la propagation du pathogène. Ainsi, en cas de présence avérée de l'encre dans le sol, le passage en coupe peut provoquer une mortalité des châtaigniers laissés sur pied.

Selon le taux de présence du Châtaignier et son état de santé, différentes décisions sylvicoles peuvent être prises :

Peuplements avec châtaigniers dépérissants mélangés avec suffisamment d'autres essences

Ex : surface terrière moyenne sans châtaignier (= G des autres essences ligneuses objectif ou associées) supérieure à 10 m²/ha.

Poursuite de la sylviculture et des coupes irrégulières, martelage au profit des autres essences.

Prélèvement progressif des châtaigniers, en 2-3 rotations pour maîtriser les flux de lumière.

- En présence d'un taillis peu différencié régularisé dans les PB il est conseillé de travailler par cépées entières et dans un nombre limité de cépées par passage, par opposition à l'approche classique du furetage en chênaie charmaie à couvert continue.
- En présence d'un taillis qui a déjà été travaillé en balivage avec des brins BM ou GB individualisés et bien établis dans l'étage supérieur, il est possible de poursuivre le balivage.

Dans tous les cas, le furetage devient hasardeux car on risque un dépérissement de la cépée ; ce qui reviendra à déclencher un relevé de couvert si on pioche dans toutes les cépées.

Travail de la régénération au profit des semis de Chêne et en cas d'absence de régénération, plantations en plein ou en placeau selon la taille de l'ouverture.

Peuplements structurés par le Châtaignier, sans essences relais, avec un dépérissement généralisé

Ex : surface terrière moyenne sans châtaignier inférieure à 10 m²/ha.

Dans ce cas l'avenir du peuplement est compromis. Plusieurs solutions, plus ou moins interventionnistes, sont possibles :

- Coupe et transformation par plantation
- Plantation sous couvert et abandon des châtaigniers morts sur pied
- Libre évolution (abandon des produits) et travail au profit de la régénération spontanée dans 10 ans.

Peuplement de châtaigniers sains

Poursuite de la sylviculture mais se cantonner à des petites surfaces dans un premier temps pour observer la réaction. Surtout, absolument décorréliser la coupe de cloisonnement de la coupe irrégulière, quel que soit le capital de départ. Combiner les deux, entraînerait un risque de circulation des engins hors des cloisonnements et donc un tassement accru ; or la maîtrise du tassement est la première clé de la maîtrise de l'encre.

Comment définir dans quel cas où se trouve ?

Ces types de peuplements n'ont pas pu être cartographiés lors de l'aménagement car d'une part, le mélange et la proportion de châtaignier sont très variables au sein d'une même parcelle et, d'autre part, l'état sanitaire n'a pas été analysé arbre par arbre. Ça sera donc lors des tournées préparatoires aux états d'assiette ou lors de la préparation des martelages que le technicien devra identifier dans quelle situation il se trouve. Pour cela, il pourra :

- mesurer la surface terrière ventilée par essence (le seuil limite de surface terrière sans châtaignier faisant basculer vers une coupe par parquet devra être affiné avec l'expérience)
- évaluer l'état sanitaire des châtaigniers
- s'aider de photos aériennes (avion ou drone) prises lors des floraisons de châtaignier pour localiser les poches de châtaignier pour les traiter si besoin en unité de coupe à part entière (voir en annexes cartographiques la carte n°15) qui illustre sur fond d'orthophoto de 2003 (avec châtaigniers en fleur visibles en vert clair) les placettes inventoriées lors de l'aménagement avec du châtaignier mais dont la surface terrière hors châtaignier tombe en dessous de 10m²/ha).

Synthèse :

Lors de la préparation du martelage :

1. Voir si la **part de Châtaignier est structurante ou non** (ex : G sans Châtaignier >10 m²/ha alors Châtaignier non structurant)
2. **Si Châtaignier structurant, évaluer son état de santé**
 - a. Si châtaignier en bonne santé, on continue la sylviculture
 - b. Si châtaignier dépérissant, transformation du peuplement (coupe, plantation) ou libre évolution
3. **Si Autres essences structurantes, martelage au profit des autres essences** et extraction progressive des châtaigniers

- Règles de sylviculture dans les peuplements mélangés avec du Robinier

Tout en cherchant à profiter de la présence de cette essence qui n'est pas sans qualité (résistance à la sécheresse, bois de qualité et imputrescible...), on veillera à la contenir et la réduire sous cinquante ans (temporalité réaliste vis-à-vis de la dynamique naturelle de cette essence qui drageonne et croît rapidement). En effet, le Robinier est considéré comme invasif, et il vaut mieux épuiser les souches en les laissant croître plutôt que de lutter contre avec des travaux onéreux qui contribuent en général à sa multiplication. On pourra travailler à son profit dans les jeunes peuplements (voir paragraphe suivant sur les travaux sylvicoles) ou chercher à l'épuiser par furetage dans des taillis mal-venants. Dans ce dernier cas, l'ombre et la patience seront de bons alliés.

- Programme de coupes

Coupes programmables par années

Se référer aux règles de sylviculture pour les peuplements avec Châtaignier et les peuplements avec Robinier (voir paragraphe précédent).

Une période de 4 ans est proposée entre une coupe de cloisonnement et une coupe irrégulière.

Au-delà du besoin sylvicole des peuplements, l'étalement des récoltes et une certaine répartition géographique à l'échelle de la forêt ont été recherchés. L'amélioration de la desserte conditionnera la bonne mise en œuvre de ce programme de coupe.

Années	P.elle	UG	Groupe	Surf. tot UG (ha)	Surf. tot à désigner	Type de Ppt	Code coupe	Précisions Recommandations
2024	1	a	IRR1	2,21	2,21	ICHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2024	2	a	IRR1	5,55	5,55	ICHTM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2024	3	a	IRR1	9,89	9,89	ICHXM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2024	6	a	IRR1	12,6	12,6	IP.SM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
Total 2024					30,25			
2025	1	c	IRR1	1,8	1,8	FCHT1	IRR	Désignation puis travaux ou coupe au profit des tiges désignées
2025	2	b	IRR1	2,76	2,76	FROB1	IRR	Désignation puis travaux ou coupe au profit des tiges désignées
2025	4	a	IRR1	5,83	5,83	ICHXM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2025	9	u	IRR1	12,41	12,41	FCHTM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2025	11	u	IRR1	8,06	4,03	FCHTM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2025	12	b	IRR1	0,65	0,65	FDOUM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2025	16	b	IRR1	0,8	0,8	FCHXP	IRR	
Total 2025					28,28			
2026	5	a	IRR2	8,54	8,54	ICHXI	EMC	
2026	8	a	IRR1	11,67	11,67	FCHTM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2026	10	u	IRR1	6,19	3,095	FCHTM	EMC	Peuplement avec Châtaignier

Années	P.elle	UG	Groupe	Surf. tot UG (ha)	Surf. tot à désigner	Type de Ppt	Code coupe	Précisions Recommandations
2026	18	a	IRR1	3,1	3,1	ICTM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2026	18	b	IRR1	1,21	1,21	FP.S1	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2026	19	b	IRR1	1,53	1,53	FCHXE	EMC	
Total 2026				29,15				
2027	13	u	IRR1	8,56	8,56	FCHXM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2027	17	a	IRR1	7,81	7,81	FCHTG	EMC	Peuplement avec Châtaignier
2027	17	b	IRR1	0,9	0,9	FP.LG	EMC	Zone possible nidification (rapace nocturne et diurne)
2027	12	a	IRR1	5,95	5,95	FCHTM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
Total 2027				23,22				
2028	1	a	IRR1	2,21	2,21	ICHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2028	2	a	IRR1	5,55	5,55	ICTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2028	3	a	IRR1	9,89	9,89	ICHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2028	6	a	IRR1	12,6	12,6	IP.SM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
Total 2028				30,25				
2029	4	a	IRR1	5,83	5,83	ICHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2029	9	u	IRR1	12,41	12,41	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2029	11	u	IRR1	8,06	8,06	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2029	12	b	IRR1	0,65	0,65	FDOUM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2029	16	b	IRR1	0,8	0,8	FCHXP	IRR	
Total 2029				27,75				
2030	5	a	IRR2	8,54	8,54	ICHXI	IRR	
2030	8	a	IRR1	11,67	11,67	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2030	10	u	IRR1	6,19	6,19	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2030	18	a	IRR1	3,1	3,1	ICTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2030	18	b	IRR1	1,21	1,21	FP.S1	IRR	Coupe type A1
2030	19	b	IRR1	1,53	1,53	FCHXE	IRR	Coupe type A1
Total 2030				32,24				
2031	13	u	IRR1	8,56	8,56	FCHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2031	17	a	IRR1	7,81	7,81	FCHTG	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2031	17	b	IRR1	0,9	0,9	FP.LG	IRR	Zone possible nidification (rapace nocturne et diurne)
2031	12	a	IRR1	5,95	5,95	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
Total 2031				23,22				
2032	14	u	IRR2	6,18	6,18	FCHXM	IRR	
2032	15	a	IRR2	2,39	2,39	ICHXI	EMC	
2032	16	a	IRR2	6,66	6,66	ICHXI	EMC	
2032	19	a	IRR2	4,34	4,34	ICTM	EMC	
Total 2032				19,57				
2035	1	a	IRR1	2,21	2,21	ICHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2035	2	a	IRR1	5,55	5,55	ICTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2035	3	a	IRR1	9,89	9,89	ICHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2035	6	a	IRR1	12,6	12,6	IP.SM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2035	6	b	IRR1	0,58	0,58	FROBE	IRR	Peuplement avec Robinier

Années	P.elle	UG	Groupe	Surf. tot UG (ha)	Surf. tot à désigner	Type de Ppt	Code coupe	Précisions Recommandations
2035	7	u	IRR1	5,69	5,69	IP.SM	EMC	Peuplement avec Châtaignier
Total 2035				5,69	5,69			
2036	4	a	IRR1	5,83	5,83	ICHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2036	9	u	IRR1	12,41	12,41	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2036	11	u	IRR1	8,06	8,06	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2036	12	b	IRR1	0,65	0,65	FDOUM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2036	16	b	IRR1	0,8	0,8	FCHXP	IRR	
Total 2036				27,75	27,75			
2037	8	a	IRR1	11,67	11,67	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2037	10	u	IRR1	6,19	6,19	FCHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2037	18	a	IRR1	3,1	3,1	ICHTM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
2037	18	b	IRR1	1,21	1,21	FP.S1	IRR	Coupe type A2
2037	19	b	IRR1	1,53	1,53	FCHXE	IRR	Coupe type A2
2037	8	b	ILV	4,09	4,09	FCHXM	IRR	Peuplement avec Châtaignier
Total 2037				27,79	27,79			
Total général				335,98	335,98			

Coupes conditionnelles

Les coupes du groupe Irrégulier conditionnel sont proposées par périodes pluriannuelles. Etant tributaire du tracé définitif du projet de déviation et de la création de la desserte dans le bois de l'Hôpital, elles ne pourront être effectivement programmées qu'une fois les travaux de desserte engagés.

On pourra organiser les coupes en regroupant certaines parcelles la même année et proposer un ordre de priorité :

Groupe des parcelles 25 et 26 : priorité 1

Groupe des parcelles 21 et 22 : priorité 2

Groupe des parcelles 20, 23 et 24 : priorité 3

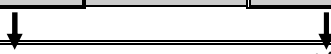
Années	Unité de programmation de coupe			Groupe classement	Surface totale UG (ha)	Surface à désigner (ha)	Type peuplement RecPrev	Code coupe
	P ^{lle}	UG	Ordre de priorité					
2023-2031	25	U	1	IRRC	17,42	17,42	FCHXG	EMC
	26	U	1	IRRC	11,27	11,27	FCHXI	EMC
	21	U	2	IRRC	8,2	8,2	FCHXM	EMC
	22	U	2	IRRC	11,77	11,77	FCHXM	EMC
	20	U	3	IRRC	14,73	14,73	FCHXM	EMC
	23	U	3	IRRC	5,83	5,83	FCHXM	EMC
	24	U	3	IRRC	7,27	7,27	FCHXM	EMC
Total période 2023-2031						76,49		
2032-2037	25	U	1	IRRC	17,42	17,42	FCHXG	IRR
	26	U	1	IRRC	11,27	11,27	FCHXI	IRR
	21	U	2	IRRC	8,2	8,2	FCHXM	IRR
	22	U	2	IRRC	11,77	11,77	FCHXM	IRR
	20	U	3	IRRC	14,73	14,73	FCHXM	IRR
	23	U	3	IRRC	5,83	5,83	FCHXM	IRR
	24	U	3	IRRC	7,27	7,27	FCHXM	IRR
Total période 2032-2037						76,49		
Total général						152,98		

- Volume présumé récoltable (hors coupes conditionnelles)

La méthode de calcul des volumes présumés récoltables est basée sur des prélèvements types de 35 m³/ha pour les coupes irrégulières et 20 m³/ha pour les coupes de cloisonnement. On a considéré un coefficient de houppier moyen de 30% et une part de taillis de 4,5% par rapport au volume des précomptables 17,5 cm (d'après fiches de martelage passées). Pour convertir en surface terrière à récolter, nous avons retenu un coefficient de $V_{tot > 17,5} / G$ de 10, soit 3,5 m²/ha, en cohérence avec le prélèvement estimé pour le calcul des rotations.

L'application de ce programme de coupe devrait conduire à prélever l'accroissement de la forêt, soit 0,45 m²/ha/an ou 4,7 m³/ha/an, en considérant uniquement le volume prélevé sur 15 ans ramené à la surface qui passe en coupe (soit les groupes IRR1, IRR2 et ILV pour une surface de 148 ha). Ce prélèvement présumé est cohérent avec le niveau de capital moyen proche de l'équilibre des parcelles concernées.

Groupe ou Type de coupe	Surface terrière totale à récolter* (seuil précomptage 17,5 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)	moyenn e annuelle (m ³ /an)	durant aménage ment (m ³)
IRR1	59	884	572	8575	419	6285
IRR2	6	95	61	911	45	668
ILV	1	14	9	137	7	100
Totaux		993 m ²		9 622 m ³		


→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2.

* Tiges précomptables uniquement

** Tiges précomptables et non précomptables

- 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.

C - Desserte

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

Le plan d'action de la desserte de la forêt régionale de Verneuil, concerne d'une part, l'amélioration des accès grumiers et des espaces de stockage de la partie anciennement aménagée, classé en priorité 1, et d'autre part, la création d'un début de projet de desserte sur le bois de l'Hôpital, classé en priorité 2. En effet, le projet de déviation ne nous permettant pas à ce jour d'en connaître le tracé définitif et les raccordements qui seront possibles, nous limitons volontairement le plan d'action à la création de deux tronçons sur la moitié nord du bois de l'Hôpital.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / aménagement	Localisation	Long. m ou quantité	Avantages attendus	Prix unitaire	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
Routes forestières								
Dess_VERN_01	1	création route empierrée pour accès grumier	entre les parcelles 3 et 2	280 ml	améliore la desserte entre la partie déjà empierrée en bon état et la sortie	100 €	28 000 €	I
Dess_VERN_02	1	création route empierrée pour accès grumier	entre les parcelles 12 et 16	130 ml	désengorge le chemin des Cornouillers	150 €	19 500 €	I
Dess_VERN_03	2	création route empierrée pour accès grumier	au nord de la parcelle 20	155 ml	permet d'accéder aux bois de la parcelle 20	150 €	23 250 €	I
Dess_VERN_04	2	création route empierrée pour accès grumier	entre les parcelles 21 et 26	580 ml	permet d'accéder aux bois de la partie nord du bois de l'Hôpital	150 €	87 000 €	I
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement, ancrage...)								
Dess_VERN_05	1	création d'une place de dépôt	au nord-ouest de la forêt, entre les parcelles 23, 24 et 25	1 (200 m²)	permet de stocker les bois en toute sécurité	12 000 €	12 000 €	I

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Long. m ou quantité	Avantages attendus	Prix unitaire	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
Dess_VERN_06	1	création d'une aire de retournement	au croisement du chemin des Cornouillers et de la portion nouvelle à empierrer	1 (200 m²)	permet aux grumiers de faire demi-tour et de manœuvrer jusqu'à la place de dépôt à créer (Dess_VERN_05)	12 000 €	12 000 €	I
Dess_VERN_07	2	création d'une place de dépôt	entre les parcelles 21 et 26	1 (200 m²)	permet de stocker les bois en toute sécurité	12 000 €	12 000 €	I
Dess_VERN_08	2	création d'une aire de retournement	entre les parcelles 22 et 26	1 (200 m²)	permet aux grumiers de faire demi-tour	12 000 €	12 000 €	I
Dess_VERN_09	2	création d'une aire de retournement	dans la parcelle 20	1 (200 m²)	permet aux grumiers de faire demi-tour	12 000 €	12 000 €	I
Entretien courant du réseau								
Dess_VERN_10	En continu	entretien courant de la voirie empierrée (comprend la gestion des nids de poule et l'entretien des ouvrages d'art, des accotements, des fossés et de la végétation de lisière)	Portion du chemin des Cornouillers déjà empierré et voies empierrées du nord (en bord des parcelles 1 et 2)	1495 ml	permet aux grumiers de tourner pour aller chercher les bois de la partie ouest de la forêt et peut servir de place de dépôt	12 €	17 940 €	E
Cout total DESSERTE (€) priorité 1 et en continu							89 440 €	
Cout moyen annuel DESSERTE (€/an) priorité 1 et en continu							5 963 €	
Cout total DESSERTE (€) priorité 2							146 250 €	
Cout moyen annuel DESSERTE (€/an) priorité 2							9 750 €	
Cout total DESSERTE (€) priorité 1, 2 et en continu							235 690 €	
Cout moyen annuel DESSERTE (€/an) priorité 1, 2 et en continu							15 713 €	

- Guide technique de référence

Le guide de référence pour les travaux de desserte qui fournit les bonnes pratiques en matière de schéma de desserte, de construction de voirie forestière ou d'équipements est :

Guide technique des plaines et collines – Travaux routiers forestiers (ONF, 2014)

D - Travaux sylvicoles

Les travaux sylvicoles à prévoir sur la forêt sont de plusieurs types :

- des travaux sylvicoles dans les peuplements avec du Robinier
- des travaux sylvicoles classiques dans les jeunes peuplements
- des travaux de transformation après coupe rase de châtaignier
- des travaux irréguliers dans les peuplements adultes

Dans les jeunes peuplements spontanés de Robinier, des travaux peuvent être réalisés afin de produire du bois d'œuvre. Avant de trop investir dans ces peuplements, il sera intéressant d'évaluer la potentialité de production (analyse stationnelle, évaluation de la croissance). Un taillis de 10 ans qui n'aurait pas atteint la hauteur de 10 m ne doit pas faire l'objet d'une sylviculture « bois d'œuvre ». Il pourra convenir pour une production de piquet ou de bois de chauffage. On pourra réaliser un dépressage ou détournage très ciblé (à raison de 4 pour 1 ou 5 pour 1). Toutefois, il convient de rappeler que cette essence est considérée comme invasive et, comme mentionné au paragraphe « règle de sylviculture », nous chercherons à faire diminuer sa part progressivement.

Dans les régénérations en cours de Chêne, il faut continuer à mettre en œuvre les itinéraires sylvicoles réguliers déjà entamés. Il s'agit de la zone de semis en parcelle 5 et de l'îlot de vieillissement, UG 8-b, où la régénération a été ouverte lors de l'aménagement précédent et dans laquelle il faut absolument sortir les semis.

Dans les peuplements où le Châtaignier occupe une place importante, il sera probable d'avoir recours à un itinéraire de transformation par parquet où le dépérissement sera trop avancé. On prévoit donc une ligne travaux pour 10% de la surface des UG avec Châtaignier.

Les travaux irréguliers dans les peuplements adultes consistent à réaliser des travaux au profit de perches désignées et de poches de semis (ex : annélation, cassage...). L'enjeu essentiel est de prévoir la veille et de passer dans les parcelles un à deux ans après un passage en coupe irrégulière pour vérifier alors le besoin en travaux, leur type et leur intensité.

Toutes les parcelles adultes des groupes IRR1 et IRR2 devraient être visitées après leur première coupe jardinatoire. Les UG dont le niveau de capital est proche de celui d'équilibre pourraient passer en travaux au cours de cet aménagement. Ce sont celles proposées dans le tableau ci-dessous.

Par ailleurs, dans le groupe IRRS, des perches d'avenir ont été identifiées. Il serait intéressant de venir réaliser des travaux légers pour garantir leur survie. L'idéal serait de prévoir alors le tracé des cloisonnements pour s'assurer de ne pas travailler dans les bandes qui passeront ensuite en coupe.

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		UG	Surf. à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT)	I/E
Code	Libellé						
1CHX2	Rege nat CHS en contexte de de Chênaie acidiphile sèche	5-c, 8-b	5,5	Dégagement	3 000 €	16 500 €	E
ROB-CHT	Travaux dans plantation de Châtaignier avec recrus de ROB	1-c	1,8	Désignation - détournage	1 500 €	2 700 €	E
ROB-CHT	Travaux dans plantation de Châtaignier avec recrus de ROB	2-b	2,76	Désignation - détournage	1 500 €	4 140 €	E
ROB	Travaux dans taillis de ROB	6-b	0,58	Dépressage - désignation et détournage	1 500 €	870 €	E
CHT-TRAN	Transformation de peuplement de châtaigniers touchés par l'encre	1-a, 2-a, 3-a, 4-a, 6-a, 7-u, 8-a, 9-u, 10-u, 11-u, 12-a, 12-b, 13-u, 17-a, 17-b, 18-a	10 ha (10% de la surface des UG avec Châtaignier)	Potets travaillés, jalonement, plantation et mise en place de protections individuelles	15 000 €	150 000 €	I
9 CHS 1.1	Travaux en irrégulier dans peuplement de Chêne proche de l'équilibre	Peuplements adultes des groupes IRR1 et IRR2 5-a, 7-u, 10-u, 12-a, 13-u, 14-u, 15-a, 16-a, 17-a, 17-b, 19-a	63	Passer dans les parcelles après la première coupe jardinatoire pour évaluer le besoin en travaux (désignation des perches d'avenir, présence de semis à travailler...)	615 €	39 975 €	E
9 CHS 1.1	Travaux en irrégulier dans peuplement de Chêne proche de l'équilibre	UG du groupe IRRS	45	Un passage en travaux léger sur l'ensemble du groupe	50 €	2 250 €	E

Coût total TRAVAUX SYLVICOLES (€)

Coût moyen annuel TRAVAUX SYLVICOLES (€/an)

214 185 €

14 279 €

2.4.3 Programme d'actions FONCTION ÉCOLOGIQUE

Pour rappel, dans la partie état des lieux, les éléments structurants de la fonction écologique qui sont ressortis étaient :

- o l'intérêt floristique et faunistique des habitats de lande à Callune, de la pelouse à Cotonnière et Canche printanière, et de la pelouse-ourlet à Origan commun
- o l'importance de tous les milieux ouverts qui apportent une diversité d'accueil
- o la diversité des peuplements forestiers favorables à différentes espèces
- o le caractère boisé au milieu d'un tissu urbain dense,
- o la présence d'arbres habitat

Le programme d'actions Fonction écologique a donc pour objectif de maintenir ces éléments et d'augmenter leur potentialité d'accueil. Certaines actions ciblent plus particulièrement la faune et la flore remarquables mais sont tout aussi favorables à la biodiversité courante, et vice-versa.

La conservation de la biodiversité dans la gestion courante et multifonctionnelle des forêts publiques est au cœur des priorités de l'Agence des Espaces Verts. Elle est mise en œuvre par l'application de cet aménagement forestier et d'un ensemble de documents de référence techniques qui comprennent de nombreuses mesures favorables à la biodiversité, notamment la mise en place de trames d'îlots de vieux bois et d'arbres à haute valeur biologique ainsi que la préservation des éléments remarquables dans les peuplements gérés.

Par ailleurs, la certification FSC® (Forest Stewardship Council) est en cours de renouvellement pour la forêt. Les exigences liées à la protection de la biodiversité du label FSC® sont donc bien intégrées à ce programme d'action Fonction écologique.

A - Biodiversité courante

Afin de préserver et favoriser la biodiversité de la forêt de Verneuil, il faut d'une part améliorer la capacité d'accueil des habitats naturels, et d'autre part, atténuer les contraintes qui pèsent dessus.

La fragmentation des milieux écologiques doit être contenue au maximum et limitée par des acquisitions foncières et par l'aménagement de connexions à d'autres milieux naturels en concertation avec les partenaires territoriaux. L'impact du projet de déviation de la route départementale ne sera pas négligeable, s'il venait à avoir lieu ; et des aménagements pour la biodiversité seront alors à prévoir.

La pression du public et les dommages qui peuvent être engendrés par une surfréquentation doivent être canalisés au mieux. Grâce à l'aménagement et à l'entretien des sentiers et allées, les usagers restent ainsi concentrés sur des axes de promenade dédiés. La mise en production et l'ouverture de certains boisements devraient limiter le piétinement et la création de sentiers sauvages, garantissant un usage respectueux de la fonction écologique de la forêt.

Les actions de gestion prenant en compte la biodiversité courante correspondent à de bonnes pratiques sylvicoles. Elles sont listées dans le tableau ci-dessous.

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Observations	Surface (ha)
Adhésion au système de certification FSC™	Jusqu'à maintenant seule la partie anciennement aménagée avait pu être certifiée. Maintenant l'ensemble de la forêt régionale de Verneuil pourra être soumis à la certification.	293,10
Îlots de vieillissement (surface boisée)		4,09
Îlots de sénescence (surface boisée)		19,48
Maintien de milieux ouverts		3,23
Maintien de zones humides et de leur fonctionnalité	Création récente de la mare en parcelle 6, besoin de vérifier sa fonctionnalité sur le long terme.	0,05
Maintien d'essences pionnières à l'échelle du massif	Limiter autant que possible l'expansion des espèces invasives.	
Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...)	Maintien des arbres-habitats (≥ 2 arbres vivants-habitats/ha, objectif de 5/ha à l'issue du document de gestion) et du bois mort (maintien de tous les arbres morts sur pied ou au sol). Les données sur le nombre d'arbres vivants-habitats par parcelle doivent être disponibles et complétées au fur et à mesure des passages en coupe.	
Conservation de bois mort au sol		
Maintien de quelques souches hautes (arbres tarés au pied)		
Conservation des éléments particuliers essentiels à la survie de certaines espèces		
Privilégier, chaque fois que possible, des peuplements mélangés		
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées		
Non-introduction d'espèces génétiquement modifiées		
Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)		
Maintien de lisières externes et internes diversifiées		
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital		

Concernant le bois mort au sol, il est important d'encourager :

- le maintien de houppier non démembré, notamment dans l'îlot de vieillissement,
- de laisser des souches hautes,
- d'abandonner le vieux bois mort de plus de 2 ans, car celui-ci abrite déjà des larves d'insectes saproxylophages à long développement larvaire et des mycéliums de champignons liés au bois mort ;
- et de laisser sur place quelques purges d'abattage et billons défectueux.

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

- Programme d'actions en faveur de la biodiversité remarquable

Le classement de boisements en îlot de vieux bois profite, certes, à la biodiversité courante, mais elle vise notamment au maintien et au développement des habitats favorables aux espèces remarquables de la forêt. À l'échelle du massif, des îlots de vieux bois (vieillissement et sénescence) seront donc installés. Le choix de leur localisation est basé sur des potentialités d'accueil pour la biodiversité identifiées lors des études naturalistes menées ces dernières années (voir inventaire des chiroptères et la convention sur les mesures de compensation environnementale). Ces études avaient permis de localiser les peuplements avec de nombreux arbres-gîtes (appelés aussi arbres-habitats). Comme expliqué dans la partie 2.4.1, un îlot de sénescence est un espace forestier non exploité, laissé en évolution libre, sans intervention sylvicole. Ceci implique que tous les bois finissent par mourir au sein de la parcelle où ils se décomposent ensuite, perpétuant ainsi l'intégralité du cycle sylvigénétique. Il est encerclé d'un îlot irrégulier permettant d'intervenir en coupe de sécurité le long des sentiers. L'îlot de vieillissement permettra de favoriser la présence de très gros bois, même en zone exploitée. Ces trames seront clairement identifiées sur le terrain et feront l'objet d'un suivi quantitatif. Leur mise en place est en partie financée par des mesures compensatoires environnementales pour 9,7 ha.

Les landes à Callune et Bruyères ainsi que tous les espaces ouverts devront être entretenus et maintenus ouverts.

Des études naturalistes devront être réalisées en milieu et/ou fin d'aménagement afin de mettre à jour les données et évaluer l'impact des différents programmes d'action sur la biodiversité. Elles pourront ainsi servir ensuite à la révision de ce document d'aménagement.

N°	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action Espèce(s) ou Habitat(s) concerné(s)	Localisation	Surf. Q.tité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
a- Actions à mettre en œuvre sans financements externes							
BIO-1	1	Entretien des landes à callune et Bruyère (débroussaillage avec export + abattage des ligneux)	p 4-5-6	2 ha		20 000 €	E
BIO-2	1	Entretien des milieux ouverts	p.3-18-28	1,5 ha		15 000 €	E
BIO-3	1	Entretien des mares	p.6		Selon l'état de fermeture des mares, prévoir le dégagement de la végétation pour apporter de la lumière.	10 000 €	E
BIO-4	1	Etude faune-flore-habitat (cartographie des habitats remarquables, inventaire ornithologique, chiropterologique, entomologique)	Ensemble de la forêt	293 ha	A prévoir vers la fin de l'aménagement (en 2034) pour d'une part, permettre de voir l'effet de la gestion, et d'autre part, mettre à jour les données en vue de la révision de l'aménagement	50 000 €	I
b- Actions contractuelles , conditionnées par des financements externes (mesures de compensation environnementale)							
b1- Actions contractuelles existantes, à poursuivre dans le cadre							
BIO-5	1	Suivis amphibiens	Mare p.6	1		1 250 €	I
BIO-6	1	Mise en place des îlots de vieux bois	Voir carte des classements	1	Matérialisation sur le terrain de la localisation de ces îlots. Mise en sécurité des sentiers et allées qui les longent (abattage des arbres dangereux dans le périmètre classé îlot de vieillissement)	15 000 €	I
Coût total BIODIVERSITÉ REMARQUABLE (€)						111 250 €	
Coût moyen annuel BIODIVERSITÉ REMARQUABLE (€/an)						7 417 €	

Les actions contractuelles citées ci-dessus répondent à une exigence de gestion écologique supérieure à celle mise en œuvre au titre de la gestion forestière durable : elles ne pourront être menées qu'en cas d'obtention de financements externes.

C - Documents techniques de référence

INS-18-T-97 : Instruction de l'ONF traitant de la conservation de la biodiversité dans la gestion courante des forêts publiques.

Guide technique – Vieux bois et bois mort (ONF, 2017)

La gestion des mares forestières de plaine : ONF, DT Ile-de-France/Nord-Ouest, Arnaboldi Frédéric et Alban Nicolas, 2007

Préconisations techniques des différentes études citées dans la partie 1.1.2.

2.4.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

- Prise en compte du paysage et objectifs de l'accueil

La prise en compte des fonctions sociales de la forêt consiste à garantir la pérennité d'un cadre forestier à l'ambiance plutôt naturelle, et à offrir un niveau d'accueil satisfaisant permettant de concentrer les circulations sur les sentiers.

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

L'entretien des itinéraires de promenade est une action fondamentale du programme d'actions fonctions sociales car il s'agit des zones qui concentrent la grande majorité des usages de la forêt. Il est essentiel de maintenir les sentiers dégagés et accessibles et d'être vigilant quant à l'état de santé des arbres de lisière (mise en œuvre de coupes de sécurité en cas de danger). Le projet d'amélioration de la desserte forestière contribuera aussi à améliorer la qualité d'accueil offrant des axes de circulation empierrés, dégagés et donc lumineux et faciles d'accès.

De plus, il sera nécessaire de retravailler les accès au bois de l'Hôpital afin d'inciter les muriaux à profiter de la forêt.

Il faudra veiller à l'intégrité du site mémorial dont l'entretien reste peut-être minime mais sur lequel des tournées de contrôle doivent être réalisées (vérifier qu'il n'y a pas de détérioration de la stèle, que le tulipier planté est en bonne santé...).

Au niveau du bois des Clairières, le parking devra être entretenu et le propriétaire devra étudier la proposition d'installation d'un parcours sportif faite par la commune de Verneuil. Car le principe d'installer un parcours sportif peut sembler opportun, toutefois il ne faut pas que cela engendre de nouveaux risques ou de nouvelles pressions sur le milieu naturel (ex : impact sur la flore, arbres dangereux supplémentaires à contrôler, risque de vandalisme sur les agrès...).

Par ailleurs, les actions du programme environnemental qui consistent à maintenir les landes et pelouses ouvertes contribueront à la valorisation de ces paysages atypiques.

- Schéma d'accueil du public

Il n'existe aucun schéma d'accueil pour la forêt de Verneuil. Bien que ce type de document ne soit pas adapté à une forêt régionale de 300 ha, il serait intéressant de réaliser une étude permettant de clarifier les usages et de proposer des circuits piétons bien identifiables sur le terrain. La mise en gestion du bois de l'Hôpital justifie d'autant plus ce besoin avec une surface aménagée qui double. Une meilleure prise en compte des pratiques sociétales, un plan de circulation et le zonage de l'accueil du public devraient permettre d'améliorer la qualité d'accueil tout en limitant son impact sur la forêt.

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

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surf. ou qité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
ACCUEIL DU PUBLIC							
ACC-01	1	Entretien des sentiers (débroussaillage pour maintenir l'accès)		20 km		150 000 €	E
ACC-02	1	Amélioration des entrées de la forêt (au niveau des différents bois et notamment au bois de l'Hôpital, dont l'accès est mal identifié)	Toute la forêt avec un point d'attention particulier au bois de l'Hôpital	Forêt		A définir selon les préconisations de l'étude paysage	E/I
ACC-03	1	Travaux de mise en sécurité (abattages et élagages)		Forêt		255 000 €	E
ACC-04	1	Propreté (piquetage et ramassage des dépôts sauvages)		Forêt		495 000 €	E
ACC-05	2	Mise en place de panneaux d'orientation	Bois de l'Hôpital	1		2 000 €	I
ACC-06	2	Installation de placards avec les numéros de parcelles sur les 14 parcelles nouvellement soumises	Bois de l'Hôpital	44	peinture avec pochoir aux 4 coins des parcelles	3 000 €	I
ACC-07	2	Étude de fréquentation et des sites paysagers	Toute la forêt	1		15 000 €	I
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)						920 000 €	
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)						61 333 €	

Lorsque l'étude de la forêt régionale de Verneuil sera faite concernant l'accueil du public (voir réflexion sur un schéma d'accueil), il est possible que des actions du tableau soient renforcées ou que de nouvelles actions puissent s'ajouter à celles décrites actuellement. Il reste difficile aujourd'hui de les évaluer sans étude réalisée (voir ACC-02 non budgétisée à ce stade).

A noter qu'une ligne du programme d'action foncier est en lien étroit avec les fonctions écologiques et paysagères. L'entretien du périmètre de la forêt doit donner lieu à des lisières étagées, véritable écotone source de nourriture variée et de zones refuges pour la faune et l'entomofaune. De plus la gestion des lisières forestières avec les zones périurbaines contribue à la sécurité du public et des riverains (prévention des risques incendies et des chutes d'arbres liées aux tempêtes et coups de vents...).

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

La prise en compte du paysage correspondant à de bonnes pratiques sylvicoles est intégrée dans le programme d'action « production ligneuse » ainsi que dans les documents de référence de l'ONF. Le gestionnaire est donc tenu de les respecter. La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) intègre la prise en compte courante du paysage (impact des cloisonnements sylvicoles, coupes irrégulières, maintien d'îlots de vieux bois, lisières et zones de transition...).

Le choix du propriétaire de passer à une sylviculture mélangée à couvert continu (traitement irrégulier) répond notamment aux attentes des usagers qui ne souhaitent pas voir le paysage forestier modifié par des coupes de régénération. Toutefois la situation préoccupante de l'état de santé du Châtaignier laisse présager des changements dans le paysage forestier. Car comme expliqué au 2.4.2, dans le cas d'un peuplement structuré par cette essence et présentant des arbres atteints par l'encre, le choix de la transformation (coupe puis plantation de nouvelles essences) pourra être pris.

Au préalable des coupes irrégulières, des coupes de cloisonnement sont prévues. Elles ont pour but de préserver les sols forestiers du tassement en concentrant l'impact des engins sur ces couloirs appelés cloisonnement. La mise en place de ces cloisonnements, selon le schéma classique de bandes parallèles espacées tous les 18 ou 24 m, peut donner un aspect artificiel. Il faudra donc prêter une attention particulière à leur implantation en veillant à limiter leur impact paysager. Il existe plusieurs méthodes pour cela, telles que l'installation de tournières aux abords des sentiers et allées forestières, l'insertion oblique des cloisonnements ou le décalage ponctuel de l'axe du cloisonnement afin de casser l'aspect rectiligne.

Les coupes sont souvent perçues négativement par le public. Il est donc essentiel de soigner les détails et la finition des interventions afin d'en minimiser le souvenir. Certaines mesures sont donc préconisées telles que le déblaiement systématique des chemins référencés et cartographiés, des délais d'abattage courts et la vérification de l'enlèvement de tous les déchets. Par ailleurs, l'information du public sur les coupes est essentielle, cela permet d'éviter l'effet de surprise, de montrer que la coupe est maîtrisée et de rappeler son intérêt.

L'organisation spatiale et temporelle des coupes et des travaux a été raisonnée (§ 2.5.2), de manière à en limiter les impacts paysagers.

- Documents techniques de référence

Les documents techniques pouvant servir de référence sont :

Le guide du paysage de la direction territoriale Ile-de-France et Nord-Ouest, de 2007

B - Chasse – Pêche

L'activité cynégétique est limitée à la réalisation de trois battues annuelles afin de maintenir au plus bas les populations de sangliers, source de dégâts chez les riverains et de collisions avec les voitures ; un plan de chasse est aussi prévu pour le chevreuil. La chasse est organisée sur les trois communes, sur l'ensemble de la forêt. L'équilibre sylvo-cynégétique semble ainsi préservé, toutefois cet équilibre est fragile et il conviendra de bien suivre l'évolution des populations, leur impact sur la végétation ainsi que la bonne réalisation du plan de chasse.

C - Richesses culturelles

Pour richesse culturelle, la forêt compte le site commémoratif de la seconde guerre mondiale avec la stèle pour l'aviateur américain dont l'avion s'était écrasé au niveau de la parcelle 8, ainsi que l'ancienne zone où se trouvait la chapelle Notre Dame des neiges sur la partie de Chapet.

2.4.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

La forêt n'est pas concernée

2.4.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A - Incendies de forêt

A ce jour la forêt n'est pas tellement touchée par le risque incendie, bien que des incendies aient déjà eu lieu par le passé. Toutefois, la menace est grandissante, avec l'accélération du changement

climatique, notamment dans les secteurs secs des landes et les zones de résineux (parcelles 6, 7 et 27 notamment).

B - Déséquilibre sylvo-cynégétique

L'ensemble des éléments concernant la gestion de la faune a été traité au § 2.5.4–C. Actuellement, l'équilibre faune-flore est satisfaisant mais il reste fragile et son maintien est essentiel pour garantir le renouvellement de la forêt.

C - Crises sanitaires

Des dépérissements importants ont été relevés sur les Châtaigniers conduisant à des coupes de sécurité régulières et importantes le long des sentiers. Lors de l'état des lieux de cet aménagement, un diagnostic sanitaire a été conduit avec l'appui du correspondant DSF (Département de la Santé des Forêts) de l'Agence ONF Ile-de-France-Ouest. L'objectif était de tester certaines hypothèses concernant l'origine du dépérissement : présence d'hydromorphie à moins 30 cm de profondeur, vérification du niveau de réservoir en eau disponible, présence de pathogène... La contrainte stationnelle a été écartée, en revanche certains signes indiquaient la présence probable de l'encre dans le sol, et la présence d'attaque de chancre.

Les peuplements sont particulièrement touchés dans la partie nord, au niveau du bois des Clairières. Dans la partie sud est du massif, les peuplements sont dans un état sanitaire très variable, certains sont sans avenir et certains sont vraiment bien venant. Le chancre, a été observé sur l'ensemble du massif. Les châtaigniers du bois de l'Hôpital sont tout particulièrement touchés par le chancre alors qu'aucun signe d'encre n'y a été décelé.

La maladie de l'encre est bien connue sur le secteur Ile-de-France Ouest. Il est présent dans quasiment tous les sols, de manière latente ou active. Il s'agit d'un pathogène anciennement apparenté aux champignons, un oomycète. Organisme flagellé, il est mobile dans l'eau et s'attaque en premier lieu aux racines. Une nécrose apparaît ensuite au niveau du collet, faisant apparaître un phénomène de « flamme ». L'arbre peut ensuite mourir très rapidement, en une année.



Figure 2: Photo de "flamme" à la base d'un arbre touché par l'encre



Figure 3 : Photo d'un système racinaire attaqué par l'encre

Sa propagation est donc favorisée par le tassement des sols qui engendre un mouvement d'eau latéral de part et d'autre de la bande de roulement. Il est donc impératif de cloisonner les parcelles et de décorrélérer les coupes de cloisonnement des coupes irrégulières afin de limiter le roulement sur une même période. La propagation se fait ensuite de proche en proche et des phénomènes de dépérissement en rond peuvent être observés dans les peuplements (cellule d'arbres mourants). Une fois la maladie déclarée sur une parcelle il est impossible de l'arrêter. Il convient alors de gérer la mortalité en termes de sécurité et de renouvellement du couvert boisé.

Par ailleurs, les chênes du bois de la demi-lune, qui croissent sur des sols squelettiques, sont en limite stationnelle et souffrent des changements climatiques (sécheresse et fortes chaleurs).

Pour plus de détails sur les décisions de gestion prises par rapport à cette problématique sanitaire, se référer au paragraphe 2.4.2.

- Documents de référence

Guide de gestion des forêts en crise sanitaire (CNPFF/DSF/ONF, 2020)

D - Tassement des sols

La forêt est sensible au tassement sur quasiment l'ensemble de sa surface. Seuls les secteurs sur sols sableux (stations SRA-0 et SRA-11) sont moins sensibles, telles que les parcelles 4 et 5 du nord du massif. L'installation de cloisonnement reste obligatoire sur toutes les parcelles en sylviculture et les préconisations des guides techniques PROSOL et PRATC'SOL doivent être appliquées, ainsi que la directive interne de la DT 8500-20-DIA-SAM-018.

Les parcelles sur stations hydromorphes (SRA-3 et SRA-9) peuvent être inaccessible une partie de l'année. Pour le sud de l'Hôpital, les zones concernées sont hors sylviculture mais sur les parcelles 13 à 16, il conviendra d'être vigilant sur la période d'exploitation.

- Carte de la sensibilité des sols au tassement

Voir annexe cartographique : carte n°17

2.4.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

A - Certification

- Certification FSC®

La partie est de la forêt était certifiée FSC® durant les dernières années de validité de son précédent aménagement. Cet aménagement a pris fin en 2017, entraînant par conséquent la fin de la certification. Avec la partie du bois de l'Hôpital qui s'ajoute au périmètre géré, la forêt régionale de Verneuil peut toujours prétendre à la certification FSC®. Les préconisations de gestion de ce document intègrent les exigences FSC®.

Les zones à Hautes Valeurs de Conservation, HVC, identifiées sur la partie est, seront conservées. Et sur la partie ouest du bois de l'Hôpital, un travail d'identification du réseau de conservation et des HVC devra être mené en concertation avec les parties prenantes locales avant que la forêt de Verneuil puisse être certifiée dans sa totalité.

- Certification PEFC™

L'Agence des espaces verts est certifiée PEFC™ sous le numéro d'adhérent 10-21-14/119. Ce certificat reste valable sous réserve de maintien et renouvellement par période de 5 ans. Son échéance arrive au 05/01/2024. L'adhésion ne préjuge pas du maintien sur toute la durée de l'aménagement. En octobre 2022, la forêt de Verneuil a été une des deux forêts visitées lors de l'audit PEFC™. Un écart au standard PEFC™ a été constaté par l'auditeur, au statut de « remarque » : « Les peuplements sont fortement impactés par le dépérissement du Châtaigner et du Chêne remettant en cause l'état boisé des parcelles » (extrait du rapport d'audit). Bien qu'il ne s'agisse pas d'une non-conformité, cet aménagement propose un programme d'actions pour mieux prendre en compte cet enjeu et des actions plus précises seront à réfléchir et mettre en place par la suite.

B - Autres actions

Ce document d'aménagement devrait conduire à une augmentation sensible de l'activité d'exploitation par rapport à l'aménagement précédent. L'agence des Espaces Verts devra accompagner cette évolution en communiquant auprès des usagers, par affichage sur sites pour les opérations les plus sensibles, ou d'une manière plus large sur différents supports : relais auprès des collectivités locales, diffusion de communiqués, etc. Des journées d'échange et d'animation sur la gestion du massif, seraient aussi favorables au maintien de la confiance entre usagers et gestionnaire.

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

Non concernée

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

Non concerné

3. RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI

3.1 RECAPITULATIFS

3.1.1 Volumes de bois à récolter

ESSENCES et DIAMETRES			RECOLTE		
			(m ³ de volume bois fort annuel)		
			prévisible	passé	conditionnel
Feuillus <i>Volume tiges sur écorce (hors taillis et houppiers)</i>	Chêne	50 et +	1 058	215	442
		30 - 45	705	107	295
		25 et -	353	107	147
		Total	2 116	429	884
	Hêtre	40 et +			
		30 - 35			
		25 et -			
		Total	0	0	0
	Aut. feuillus 1	Total	4 584	1 718	1 914
	Aut. feuillus 2	Total			
Total Feuillus			6 700	2 147	2 798
Résineux <i>Volume tiges sur écorce (hors houppiers)</i>	Sapin	25 et +			
		20 et -			
	Epicéa	25 et +			
		20 et -			
	Aut. Résineux 1	25 et +	212		88
		20 et -	141		59
	Aut. Résineux 2	25 et +			
		20 et -			
Total Résineux			353	0	147
Global	Total tiges		7 053	2 147	2 945
	Taillis		453		189
	Houppiers Fs		2 010	362	839
	Houppiers Rx		106		44
	Total général		9 622	2 509	4 017

Récapitulatif des volumes de bois à récolter annuellement :

Le volume prévisionnel présenté ci-dessus est une estimation du volume prévisible annuel moyen récoltable, correspondant à la mise en œuvre du programme de coupes de cet aménagement. Pour plus de détails, voir paragraphe volume présumé récoltable du 2.4.2. Le mix produit (répartition par essence et catégorie de bois) est basé sur la composition générale des parcelles et sur les calibres qu'on pourrait s'attendre à récolter.

3.1.2 Estimation de la recette bois

Estimation de la recette de bois annuelle :

PRODUITS LIGNEUX		VOLUME MOYEN ANNUEL		RECETTE MOYENNE PREVISIBLE PRODUITS LIGNEUX			
		prévisible (m ³ / an)	conditionnel (m ³ / an)	PU estimés (€ / m ³)	prévisible (€ / an)	passé (€ / an)	conditionnel (€ / an)
Produits (bois sur pied)	Chêne 50 et +	1 058	442	80	84 640		35 360
	Chêne 30 -4 5	705	295	40	28 200		11 800
	Chêne 25 et -	353	147	20	7 060		2 940
	Autres feuillus	4 584	1 914	25	114 600		47 850
	Autre résineux	353	147	15	5 295		2 205
	Houppier	2 116	883	10	21 160		8 830
	Taillis	453	189	10	4 530		1 890
	Total	9 622	4 017		17 699		7 392
Produits (bois façonné)					0		0
					0		0
					0		0
					0		0
	Total	0	0		0		0
Recette brute produits ligneux		9 622	4 017		17 699	0	7 392

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

RECAPITULATIF RECETTES NETTES PRODUITS LIGNEUX				prévisible 17 699 (€ / an)	coût passé (€ / an)	coût conditionnel (€ / an)
---	--	--	--	------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------

Il pourra être envisagé de changer le mode de mobilisation (vente sur pieds) pour mieux encadrer les chantiers d'exploitation et leur délai, et mieux valoriser les différents produits

3.1.3 Recettes – Dépenses – Récapitulatif global annuel

		investiss ^t	entretien	investiss ^t	entretien	investiss ^t	entretien
DEPENSES ANNUELLES	Desserte	14 517	1 196		1 200		
	s/total	15 713		1 200		0	
	Actions sylvicoles	10 000	4 279		7 000		
	s/total	14 279		7 000		0	
	Autres actions (cumul)	2 683	68 000	5 000	65 000		
	s/total	70 683		70 000		0	
	↓ Détail						
	Foncier	267	1 667				
	Biodiversité	1 083	6 333				
	Accueil-paysage	1 333	60 000				
	Chasse-pêche						
	Pastoralisme						
	Protection risques natur ^{ls}						
	Incendies de forêt						
	Autres actions						
Total par I / E		27 200	73 475	5 000	73 200	0	0
Frais de garderie							
Contribution à l'ha		0					
Total Dépenses		100 675		78 200		0	

BILAN GLOBAL RECETTES - DEPENSES	prévisible	passé	conditionnel
Bilan annuel global € / an	-78 226 €/an	-66 657 €/an	7 392 €/an
- sur surf. retenue pour la gestion	-267 €/ha/an	-227 €/ha/an	25 €/ha/an
- sur surf. en sylviculture de production	-292 €/ha/an	-249 €/ha/an	28 €/ha/an

Autres éléments hors bilan global	prévisible
Impôts	0 €/an
Contrats FFN : dette restante (€)	0 €

3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L'AMENAGEMENT

TABEAU DE BORD DES INDICATEURS NATIONAUX POUR LA MISE EN OEUVRE DE L'AMÉNAGEMENT FORESTIER

INDICATEURS NATIONAUX POUR TOUS LES AMÉNAGEMENTS FORESTIERS				
CONTEXTE		INDICATEUR		Périodicité d'analyse
RENOUVELLEMENT	Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	Effort de régénération retenu : Surface à ouvrir (So)	ha	Périodique (max. 5 ans)
		Surface en régénération à terminer (St)	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	22 m ² /ha	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	20 %	Début et fin de l'aménagement
		Densité de perches	40 tiges/ha	Début et fin de l'aménagement
	Taillis simple	Surface à passer en coupe de taillis simple ou par parquets (S _{taillis})	ha	Périodique (max. 5 ans)
RÉCOLTE	Taillis sous futaie ou taillis fureté	Surface à passer en coupe de taillis sous futaie ou taillis fureté (S _{TSF})	ha	Périodique (max. 5 ans)
	Sur l'ensemble des peuplements forestiers en sylviculture de production	Surface terrière totale à récolter durant l'aménagement (m ²). Tiges précomptables.	993 m ²	Périodique (max. 5 ans)
		Volume total bois fort sur écorce à récolter durant l'aménagement (m ³). Tiges précomptables et non précompt.	9622 m ³	Périodique (max. 5 ans)

Signatures et mention des consultations réglementaires

	date	nom, fonction	signature
Document			
Rédigé le :	16/09/2022	par : Lucile Baud, Responsable du Pôle aménagement de la DT Seine-Nord	
Vérifié le :	10/01/2023	par : Claire Nowak, Responsable du service forêt de L'Agence Ile-de-France Ouest	
Proposé le :		par :	

4. ANNEXES

Annexe 1 : Liste des parcelles cadastrales

Annexe 2 : Protocole d'inventaire et de description

Annexe 3 : Méthode de calcul de la rotation

5. ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

Carte n°1 - Parcellaire forestier et communes de situation

Carte n°2 – Situation

Carte n°3 – Concessions

Carte n°4 – Fonctions principales

Carte n°5 – Pré-cartographie des stations (source : CRPF)

Carte n° 6 - Stations forestières

Carte n° 7 - Cartogramme des résultats d'inventaire

Carte n°8 - Peuplements forestiers

Carte n°9 - Niveau de capital

Carte n°10 - Desserte existante et en projet – Equipement structurants

Carte n°11 - Zonages environnementaux

Carte n°12 - Habitats d'intérêt communautaire

Carte n°13 - Sensibilités paysagères

Carte n°14 - Groupes d'aménagement

Carte n°16 – Programme de coupes

Carte n°17 – Sensibilité des sols au tassement

LISTE DES ANNEXES CADASTRALES

NOM COMMUNE	LIEU DIT	SECTION	NUMERO	SURFACE
Verneuil-sur-Seine	LE BOIS DE LA DEMI LUNE	0A	2500	0,6035
Verneuil-sur-Seine	LE BOIS DU PLAN	0A	2570	25,0223
Verneuil-sur-Seine	LE BOIS DE LA DEMI LUNE	0A	2648	0,1661
Verneuil-sur-Seine	LE BOIS DE LA DEMI LUNE	0A	2647	16,5428
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES BRUYERES	0A	2650	0,4737
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES BRUYERES	0A	2649	18,2098
Verneuil-sur-Seine	VENTE DU BOQUET	0A	0562	0,209
Verneuil-sur-Seine	VENTE DU BOQUET	0A	1755	1,9309
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	0656	0,1655
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	0655	6,006
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	1753	3,1584
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2528	0,0307
Verneuil-sur-Seine	VENTE DU BOQUET	0A	0654	0,1485
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2532	5,217
Verneuil-sur-Seine	VENTE DU BOQUET	0A	1756	5
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2529	0,026
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	1182	0,0135
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0607	0,041
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2534	2,904
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0527	0,0595
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0547	0,044
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0522	0,0625
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2533	8,076
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0458	0,054
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0521	0,06
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0516	0,0685
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2531	0,866
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2530	4,0914
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0358	0,1195
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	1084	0,0108
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0315	0,2155
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	1086	0,0495
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0311	0,051
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0297	0,0485
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0290	0,0325
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0292	0,0145
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0560	0,0505
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0454	0,0415
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	0632	0,039
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	2653	0,0896
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	2656	0,0001
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	2657	0,0174
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2655	0,3336
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	2652	0,4881
Verneuil-sur-Seine	BOIS DES CORNOUILLERS	0A	2651	8,4857
Verneuil-sur-Seine	LES BRUYERES	0A	2654	3,8629
Verneuil-sur-Seine	LE GRAND GAULIS	0A	2659	0,1892
Verneuil-sur-Seine	LE GRAND GAULIS	0A	2658	2,0929
Verneuil-sur-Seine	LE GRAND GAULIS	0A	0678	8,504
Verneuil-sur-Seine	LE GRAND GAULIS	0A	0679	0,2205
Verneuil-sur-Seine	LES PATURES DE LA COMMUNE	0A	2424	10,9478
Verneuil-sur-Seine	LE GRAND GAULIS	0A	0681	0,1135
Verneuil-sur-Seine	LE GRAND GAULIS	0A	0680	14,02
Verneuil-sur-Seine	LES PATURES DE LA COMMUNE	0A	0677	2,1995
Verneuil-sur-Seine	LES PATURES DE LA COMMUNE	0A	1019	2,2195
Verneuil-sur-Seine	LE GRAND GAULIS	0A	2660	0,1294
Verneuil-sur-Seine	CHEMIN DES MEUNIERES	AR	0220	0,7123
Verneuil-sur-Seine	CHEMIN DES MEUNIERES	AR	0066	0,043
Verneuil-sur-Seine	CHEMIN DES MEUNIERES	AR	0065	0,2905
Chapet	Notre Dame des Neiges	0A	0004	2,6175
Chapet	Notre Dame des Neiges	0A	0005	0,6245
Chapet	Notre Dame des Neiges	0A	0006	4,9635
Chapet	Notre Dame des Neiges	0A	0003	11,2305
Chapet	Notre Dame des Neiges	0A	0002	0,211
Chapet	Notre Dame des Neiges	0A	0001	5,014
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0078	0,3666
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0096	0,0466

NOM COMMUNE	LIEU DIT	SECTION	NUMERO	SURFACE
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0076	0,087
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0088	0,0367
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0095	0,044
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0093	0,0967
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0089	0,0358
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0079	0,0403
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0087	0,0432
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0075	0,081
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0074	0,0529
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0111	0,0437
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0112	0,0459
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0108	0,0309
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0110	0,1008
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0094	0,2003
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0102	0,0357
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0103	0,081
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0106	0,0305
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0107	0,3666
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0056	0,0663
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0054	0,097
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0053	0,0403
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0058	0,0666
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0059	0,0749
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0064	0,0817
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0060	0,0691
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0067	0,023
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0066	0,0195
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0042	0,0661
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0044	0,0599
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0041	0,1327
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0040	0,1326
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0035	0,732
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0036	0,0997
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0039	0,1001
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0038	0,059
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0051	0,0668
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0072	0,0693
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0230	0,0297
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0225	0,0322
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0226	0,0322
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0164	0,1109
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0165	0,1958
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0166	0,1743
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0167	0,0923
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0168	0,1228
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0317	0,1004
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0315	0,3067
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0303	0,1775
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0304	0,9203
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0310	0,104
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0311	0,1011
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0309	0,1046
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0163	0,0585
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0176	0,2966
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0175	0,164
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0177	0,1266
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0172	0,5834
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0312	0,1006
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0171	0,2055
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0220	0,0692
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0222	0,1225
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0107	0,0678
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0105	0,1437
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0106	0,1503
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0021	0,1587
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0022	0,155
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0023	0,1498
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0234	0,1785
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0025	0,0714

NOM COMMUNE	LIEU DIT	SECTION	NUMERO	SURFACE
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0232	0,0711
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0026	0,0499
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0027	0,0259
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0028	0,0712
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0104	0,5793
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0103	0,0979
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0101	0,2525
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0099	0,1997
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0100	0,0706
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0097	0,2179
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0098	0,0718
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0096	0,1711
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0093	0,1511
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0091	0,0767
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0092	0,0673
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0090	0,1553
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0089	0,1537
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0087	0,0771
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0068	0,4422
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0069	0,0443
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0070	0,0772
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0063	0,1168
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0071	0,0739
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0075	0,0465
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0061	0,0638
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0074	0,0461
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0076	0,0349
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0073	0,0536
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0078	0,0832
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0079	0,0878
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0080	0,1126
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0081	0,1139
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0083	0,1112
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0084	0,1885
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0086	0,0158
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0085	0,0592
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0045	0,1311
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0034	2,696
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0048	0,1259
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0047	0,0344
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0049	0,0486
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0055	0,0607
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0046	0,107
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0043	0,0739
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0050	0,0235
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0052	0,1418
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0299	0,6546
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0296	3,4802
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0236	22,5082
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0020	0,1733
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0353	6,052
Les Mureaux	Les Bois de Bescheville	BK	0003	19,3235
Verneuil-sur-Seine		0A	2661	0,1380
Verneuil-sur-Seine		0A	2670	0,1380
Verneuil-sur-Seine	Bois de la Justice (A)	0A	1098	0,1000
Verneuil-sur-Seine		0A	2663	0,0458
Verneuil-sur-Seine		0A	2669	0,0032
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0388	0,0015
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0387	0,0345
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0386	0,0530
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	1076	0,0337
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0331	0,0405
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0315	0,2155
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0311	0,0510
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0313	0,0770
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0321	0,0740
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0290	0,0325
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0320	0,0195
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0340	0,0135

NOM COMMUNE	LIEU DIT	SECTION	NUMERO	SURFACE
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0341	0,0139
Verneuil-sur-Seine		0A	2666	0,2867
Verneuil-sur-Seine		0A	2668	0,0457
Verneuil-sur-Seine		0A	2664	0,1255
Verneuil-sur-Seine	Les Pâtures de la Commune	AO	0030	2,2035
Verneuil-sur-Seine	L'Etang	AP	0009	2,3907
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0368	25,3645
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0369	10,8900
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0077	0,0462
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0070	0,0966
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0073	0,0967
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0069	0,0728
Les Mureaux	Les Petits Closeaux	AK	0109	0,0472
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0057	0,0704
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0037	0,1099
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0065	0,0215
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0228	0,0260
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0170	0,0352
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0313	0,1005
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0162	0,0624
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0174	0,0878
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0173	0,1020
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0169	0,0308
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0095	0,0822
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0094	0,0855
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0062	0,0671
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0077	0,1388
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0088	0,0792
Les Mureaux	Les Bruyères Grillantes	AL	0300	0,1918
Les Mureaux	Les Grands Closeaux	AL	0102	0,1748
Verneuil-sur-Seine	Les Bruyères (A)	0A	0301	0,0444

Annexe 2

Protocole de description et d'inventaire de la forêt régionale de Verneuil

Principes généraux

Dans le document d'aménagement, un état des lieux est présenté et un programme d'action sur les années à venir est proposé. Pour effectuer cela, il faut analyser les peuplements ; les 5 paramètres à examiner sont :

- la structure
- la composition
- le calibre (gros bois, très gros bois...)
- le capital
- le renouvellement.

Il faut aussi prendre en compte la dynamique afin d'apprécier le temps nécessaire à une évolution.

La phase de terrain doit fournir des données fiables, représentatives de la forêt, relevées dans un temps acceptable en adéquation avec les enjeux de la forêt.

Il est donc prévu de réaliser des relevés terrain combinant description et inventaire statistique sur deux blocs :

- Un bloc sur la partie de la forêt déjà aménagée précédemment, à raison d'un point par hectare
- Un bloc sur le bois de l'hôpital, partie nouvellement soumise, à raison d'un point tous les deux hectares.

En effet, le bois de l'hôpital présente beaucoup d'incertitude vis-à-vis de sa gestion à venir car son projet de desserte est tributaire de l'aménagement du prolongement de la RD154. Les actions à venir se résumeront probablement à la création d'accès grumier et à l'implantation de cloisonnement. Une maille lâche d'un point tous les 2 ha semble être un bon compromis entre précision et efficacité pour la prise de données de ce secteur.

Planning proposé

Mardi 27 octobre : 3 binômes (2DT+2ATE+1UT+2AEV)

Mercredi 28 octobre : 4 binômes (2DT+2ATE+1UT+3AEV)

Jeudi 29 octobre : 4 binômes (2DT+1ATE+1UT+4AEV)

Vendredi 30 octobre : 2 binômes (2DT+2ATE)

Matériel

- Atlas SIG Scan 25 et BD ortho (une page par parcelle) avec une carte générale de la forêt et de son parcellaire + localisation des placettes d'inventaire
- TDS
- Vertex, spencer ou décamètre
- Boussole
- Chainette relascopique
- Compas
- Piquet/jalons

Informations à relever

2 outils différents selon le bloc d'inventaire :

- Inventaire web sur l'ancien périmètre de Verneuil
- Géorelevé sur le bois de l'hôpital

Bloc de l'ancien périmètre de Verneuil

1. Utiliser le TDS et l'option GPS pour se rendre au plus près du centre de la placette

dès que le TDS affiche 10m, s'arrêter, pas besoin d'être plus précis.

2. Installer deux jalons à 10m du centre de la placette, un au nord, un au sud. Mesurer la distance à l'aide d'un spencer ou d'un vertex

3. Tour d'horizon relascopique encoche 2 : arbre > 17,5cm de diam comptabilisé par essence et catégorie de bois (G = nombre d'arbre x2)

Préférer l'utilisation du compteur du TDS qui affiche bien 2 pour chaque arbre observé

- petit bois PB 20-25,
- bois moyen BM 30-45,
- gros bois GB 50-65,
- très gros bois TGB >70cm)

Un opérateur réalise le tour d'horizon relascopique tandis qu'un autre opérateur fait la saisie sur Inventaire Web.

Sur le bloc de l'ancien périmètre de la forêt de Verneuil, reprendre les coordonnées du centre de la placette.

4. Cercle rayon de 10m:

Dénombrement des perches d'avenir et sans avenir (tiges de diamètre à 1,30m : $7,5\text{cm} \leq \varnothing < 17,5\text{cm}$)

- dénombrement des **perches d'avenir par essence** (feuillus précieux ou résineux avec bonne rectitude et houppier équilibré)
- dénombrement des **perches sans avenir considérées comme du taillis**

5. Deux placeaux de 2m de rayon

Dénombrement des **semis par essence de la régénération basse ($0,3\text{m} < h < 3\text{m}$) et haute ($> 3\text{m}$)** : sur deux placeaux d'un rayon de 2m, placés à 10m du centre au nord et au sud, les jalons matérialisent leur centre

6. Comptage des arbres biologiques

Sur un rayon de 20, comptabiliser :

- les arbres morts >35cm de diamètre
- les arbres habitats (TTGB avec cavités, blessures...)

7. Variables additionnelles :

Observer le peuplement de la zone où l'on se trouve (au-delà de la placette du tour d'horizon relascopique).

Synthétiser les observations pour compléter les données suivantes :

Structure du peuplement

F : futaie régulière
I : futaie irrégulière
S : taillis sous futaie,
T : taillis simple,
R : zone non boisée

Essence dominante ou déterminant la sylviculture

Classe de catégorie de diamètre

S : semis-régénération,
E : Éducation d<10cm h>3m,
I : Irrégulier,
1 : Perches (10-15cm),
P : Petit bois (20-25cm),
M : Bois moyen (30-45cm),
G : Gros Bois (50-65cm),
T : Très Gros Bois (>70cm)

État général de la végétation (bien venant, moyen, sans avenir, sénéscent)

Qualité des bois

Saisie libre du type « CHE C - CHT B »

Prochain passage en coupe

0-3 ans
4-7 ans
> 7 ans

Besoin travaux

Avant coupe
Après coupe
Aucun

Type de travaux

Irrégulier
Enrichissement
Autre

Bloc du bois de l'hôpital

1. Utiliser l'outil Naviguer de géorelevé pour atteindre le centre de la placette (à 10m s'arrêter)

Ouvrir Naviguer → cliquer sur l'icône de la clé à molette → sélectionner l'onglet SHP → cliquer sur l'icône tableau → et sélectionner le n° de la placette → cliquer sur Map

2. Installer deux jalons à 10m du centre de la placette, un au nord, un au sud. Mesurer la distance à l'aide d'un spencer ou d'un vertex

3. Évaluer la structure du peuplement

4. Évaluer la surface terrière (tour d'horizon relascopique encoche 2 : arbre > 17,5cm de (G = nombre d'arbre x2)

5. Évaluer le calibre du peuplement

6. Décrire la composition (Ess1 – Ess2 – Ess3 et autre essence en indiquant le %)

7. Dénombrement des perches d'avenir et sans avenir (tiges de diamètre à 1,30m : 7,5cm ≤ Ø < 17,5cm)

Sur un cercle rayon de 10m

- dénombrement des **perches d'avenir**
- dénombrement des **perches sans avenir considérées comme du taillis en indiquant leur diamètre moyen**

5. Estimer le pourcentage de surfaceensemencée sur le cercle de rayon 10m

6. Comptage des arbres biologiques

Sur un rayon de 20, comptabiliser :

- les arbres morts >35cm de diamètre
- les arbres habitats (TTGB avec cavités, blessures...)

État général de la végétation (bien venant, moyen, sans avenir, sénescents)

Qualité des bois

Saisie libre du type « CHE C - CHT B »

Observation

Besoin en coupe, besoin en travaux, essence invasive, etc.

NB : les informations relatives aux stations et aux caractéristiques pédologiques pourront être relevées dans un second temps

Annexe 3

Rappels sur la méthode de calcul de la rotation

Voir Fiche PRO SILVA : « Eléments quantitatifs du martelage dans la sylviculture à couvert continu »

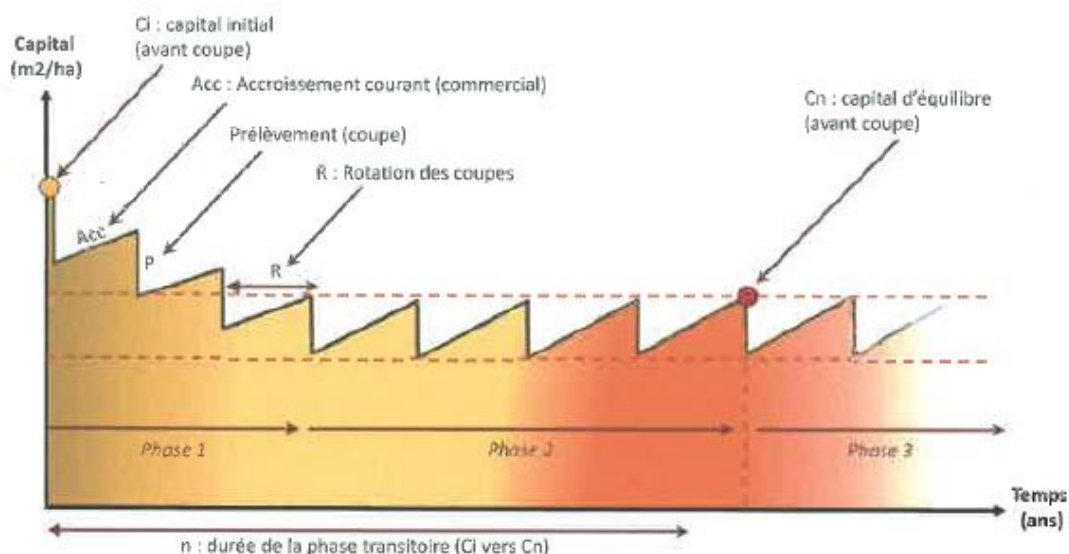


Figure 1 : Schéma général de l'évolution du capital (source : fiche Pro Silva)

Phase 1 : décapitalisation, phase 2 : structuration (verticale, qualité, diversité) et phase 3 : maintien de l'équilibre

Pour calculer la rotation entre les coupes, il faut prendre en compte plusieurs éléments :

- la **Possibilité de récolte : Pr** qui est lié au peuplement : à son accroissement, à son niveau de capital et son capital d'équilibre.
- l'**Accroissement courant du peuplement : Acc** qui dépend de la fertilité, de la structure, des essences, de l'âge des arbres (connu grâce à des inventaires ou estimé)
- le **Capital initial : Ci**, mesuré lors du diagnostic et/ou en suivi
- le **Capital d'équilibre Cn** attendu à terme, idéalement après la fin de la phase 2 de structuration verticale, pas en fin de phase.
- **Nombre d'années n estimé pour passer de Ci à Cn** : atteinte du Cn dans une phase transitoire longue de 20 à 60 ans. On peut retenir comme valeur n la moitié de la durée de survie estimée des arbres qui sont sensés aller jusqu'au bout de la période transitoire.
- le **Prélèvement P** : entre 15 et 25% du capital initial, et si possible plutôt dans la fourchette basse (gage de progressivité et de meilleure adaptation en cas d'aléas nécessitant des interventions supplémentaires non programmées).

$$Pr = Acc + (Ci - Cn) / n$$

$$R = P / Pr$$



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

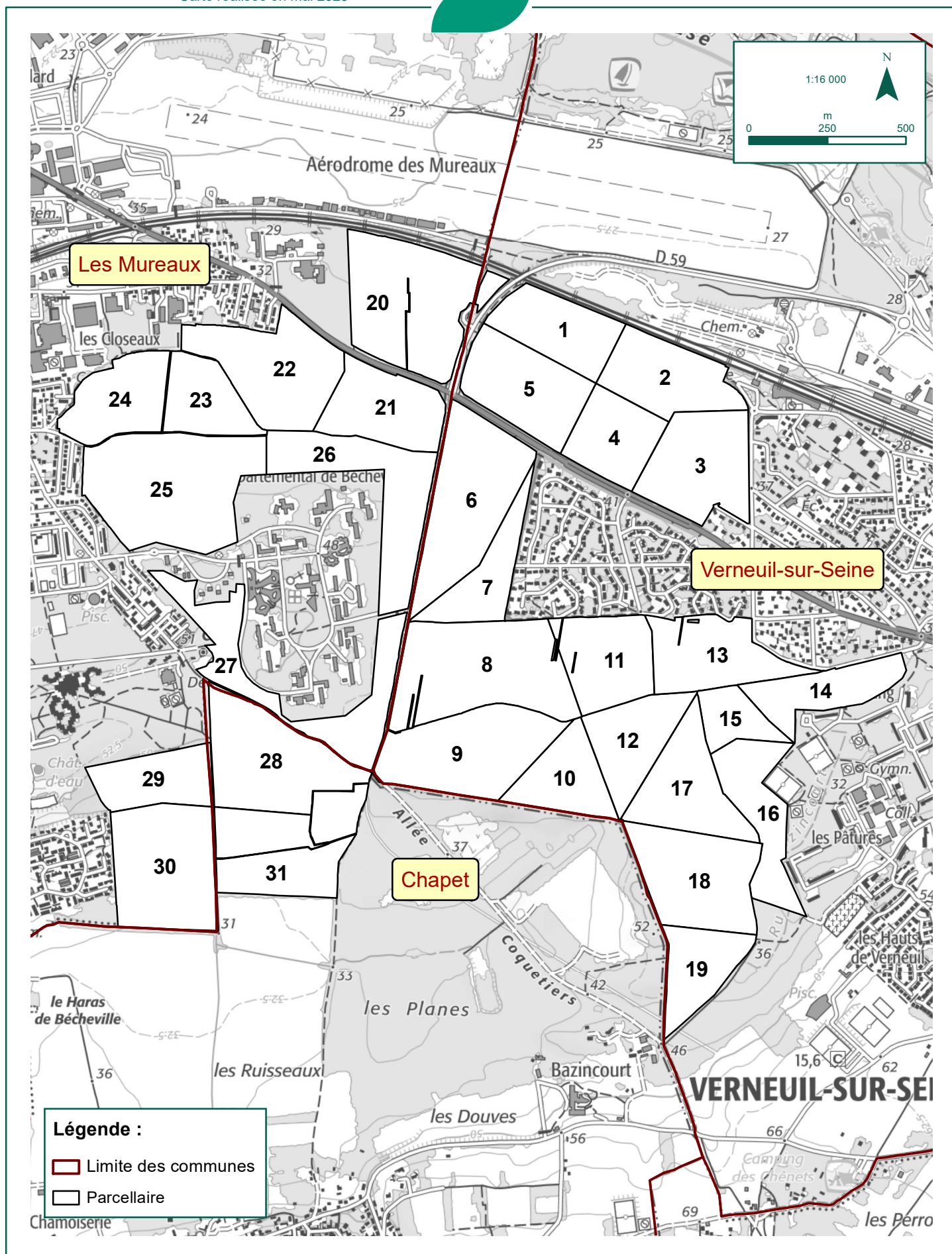
Agence territoriale Ile-de-France Ouest

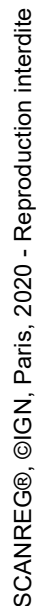
Carte réalisée en mai 2023



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 1 : Parcellaire forestier et
communes de situation







RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

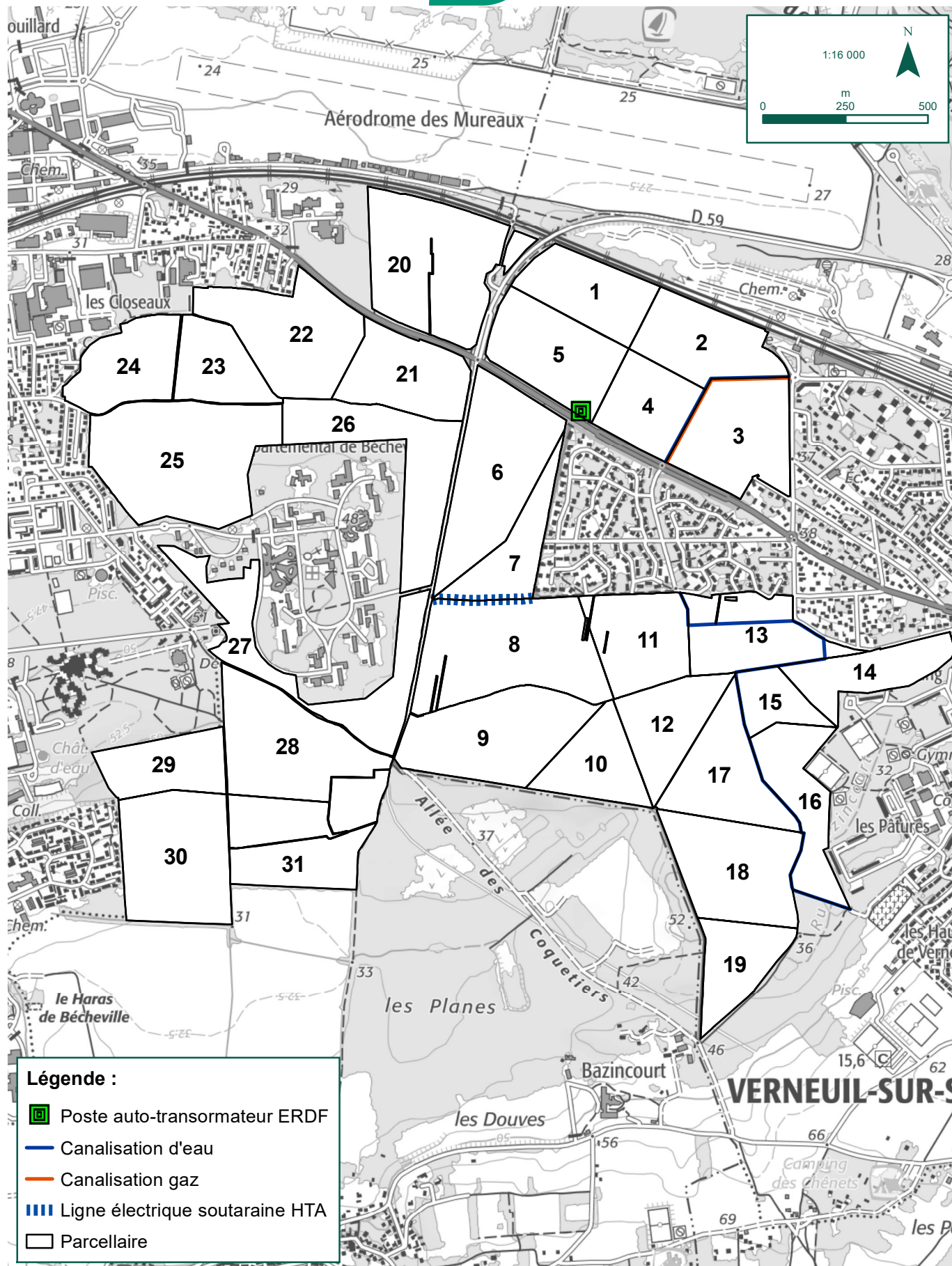
Agence territoriale Ile-de-France Ouest

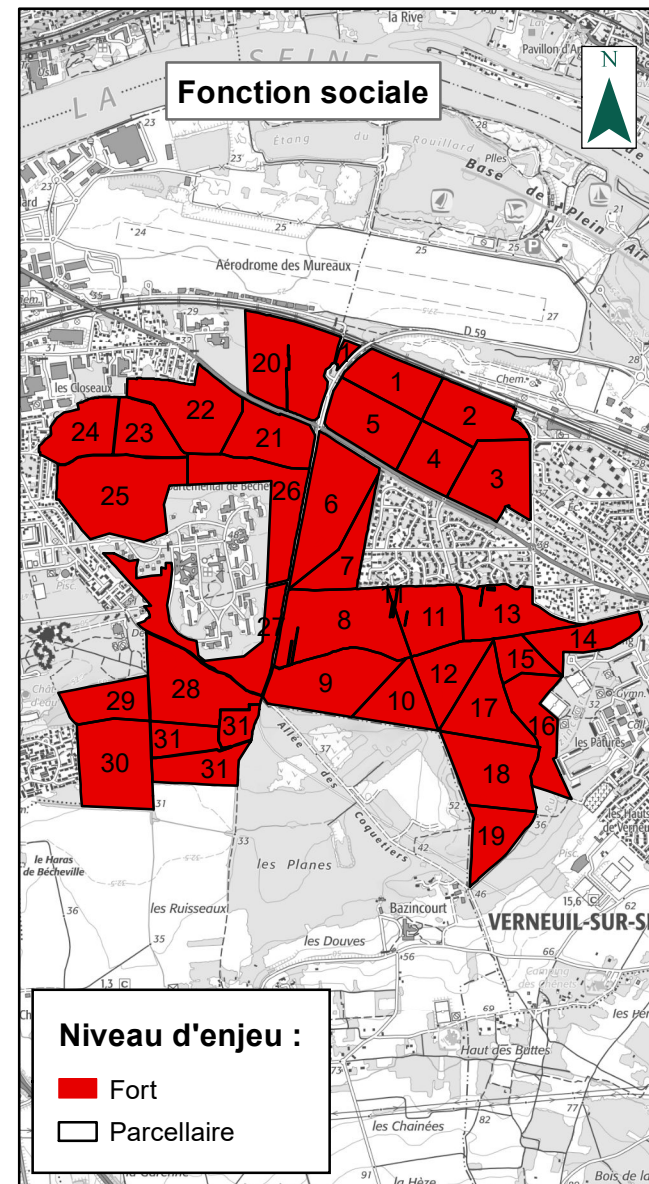
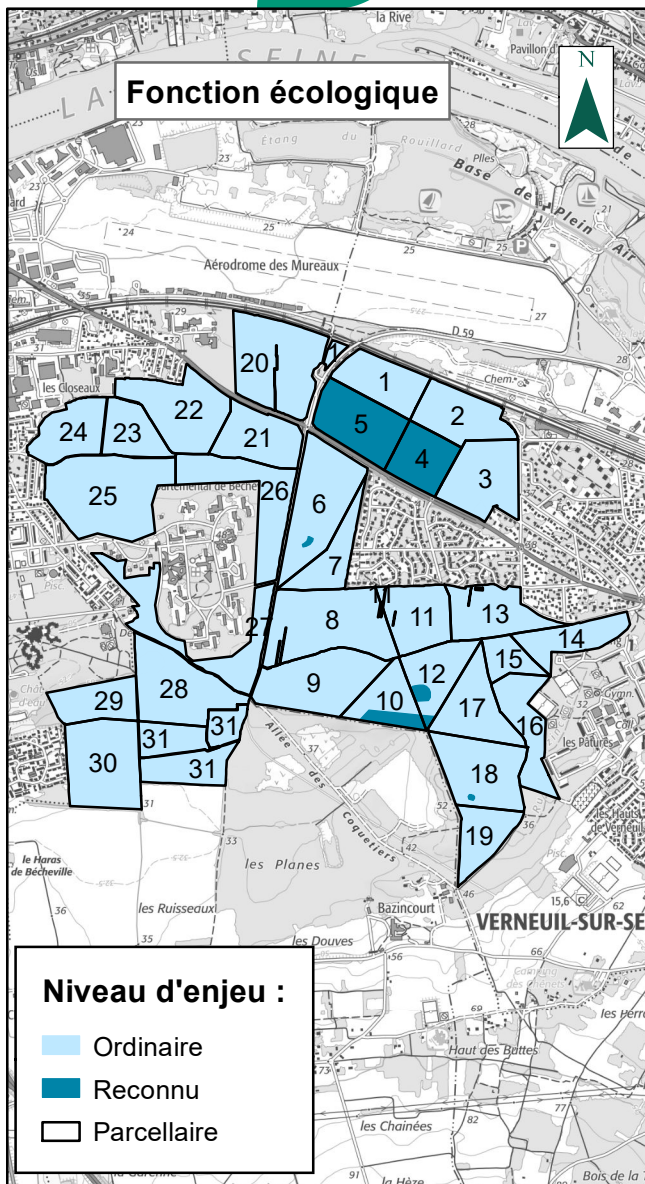
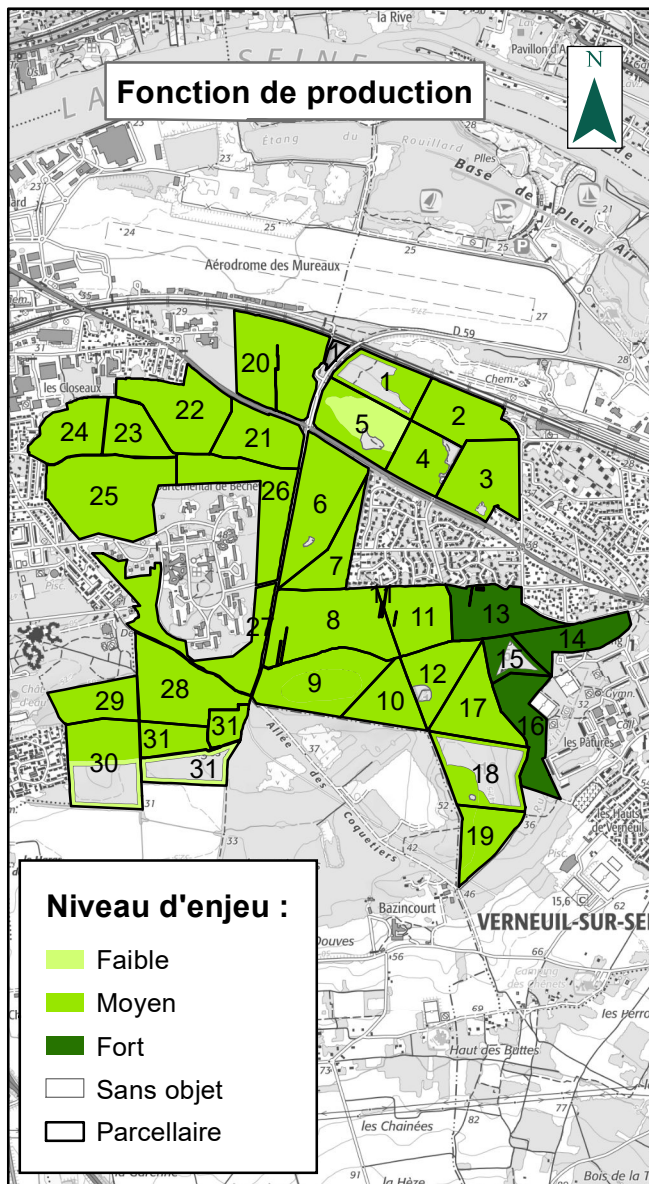
Carte réalisée en mai 2023



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 3 : Concessions







RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

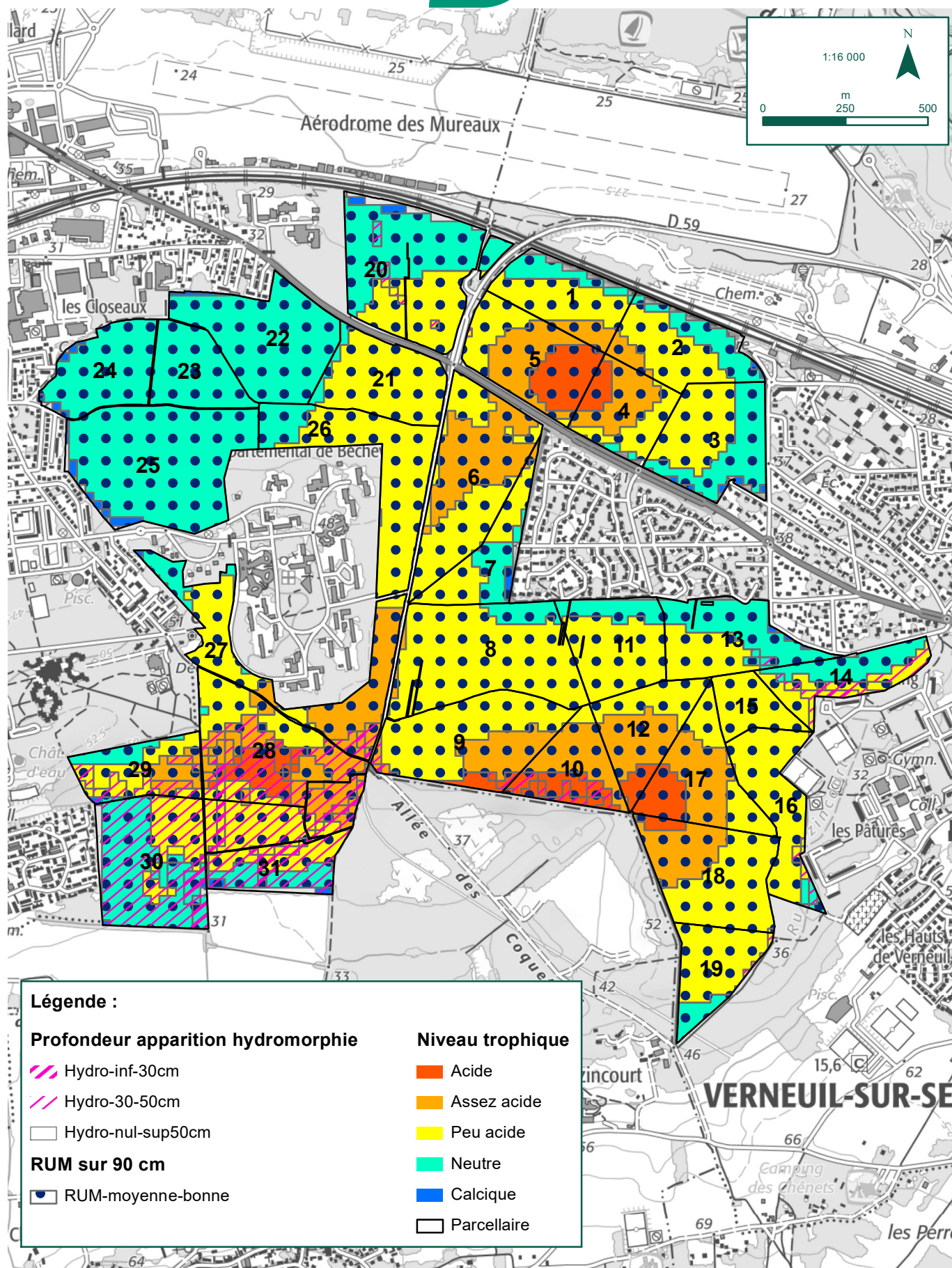
Agence territoriale Ile-de-France Ouest

Carte réalisée en septembre 2022



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 5 : Pré-cartographie
des stations (source CRPF)





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

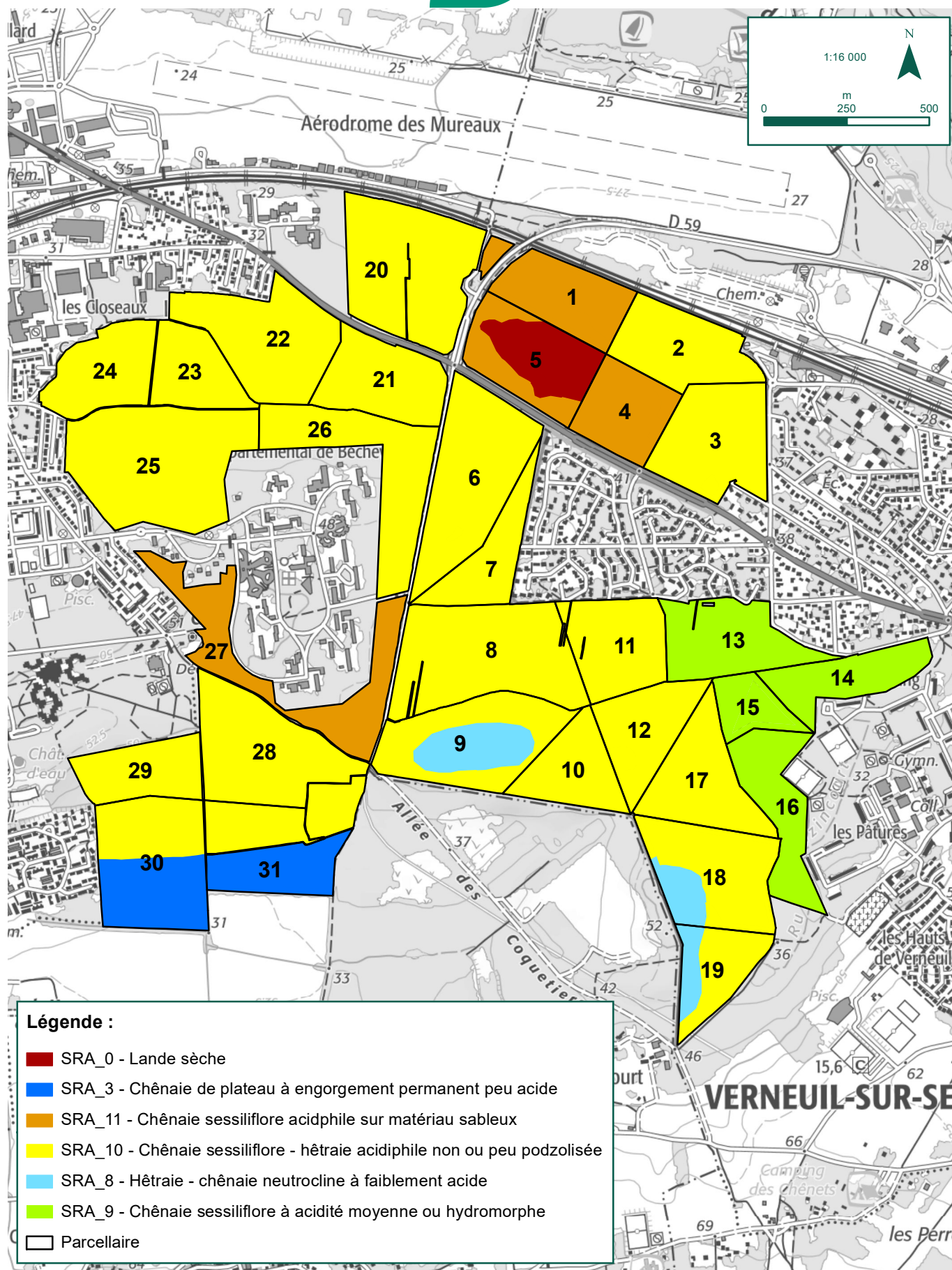
Agence territoriale Ile-de-France Ouest

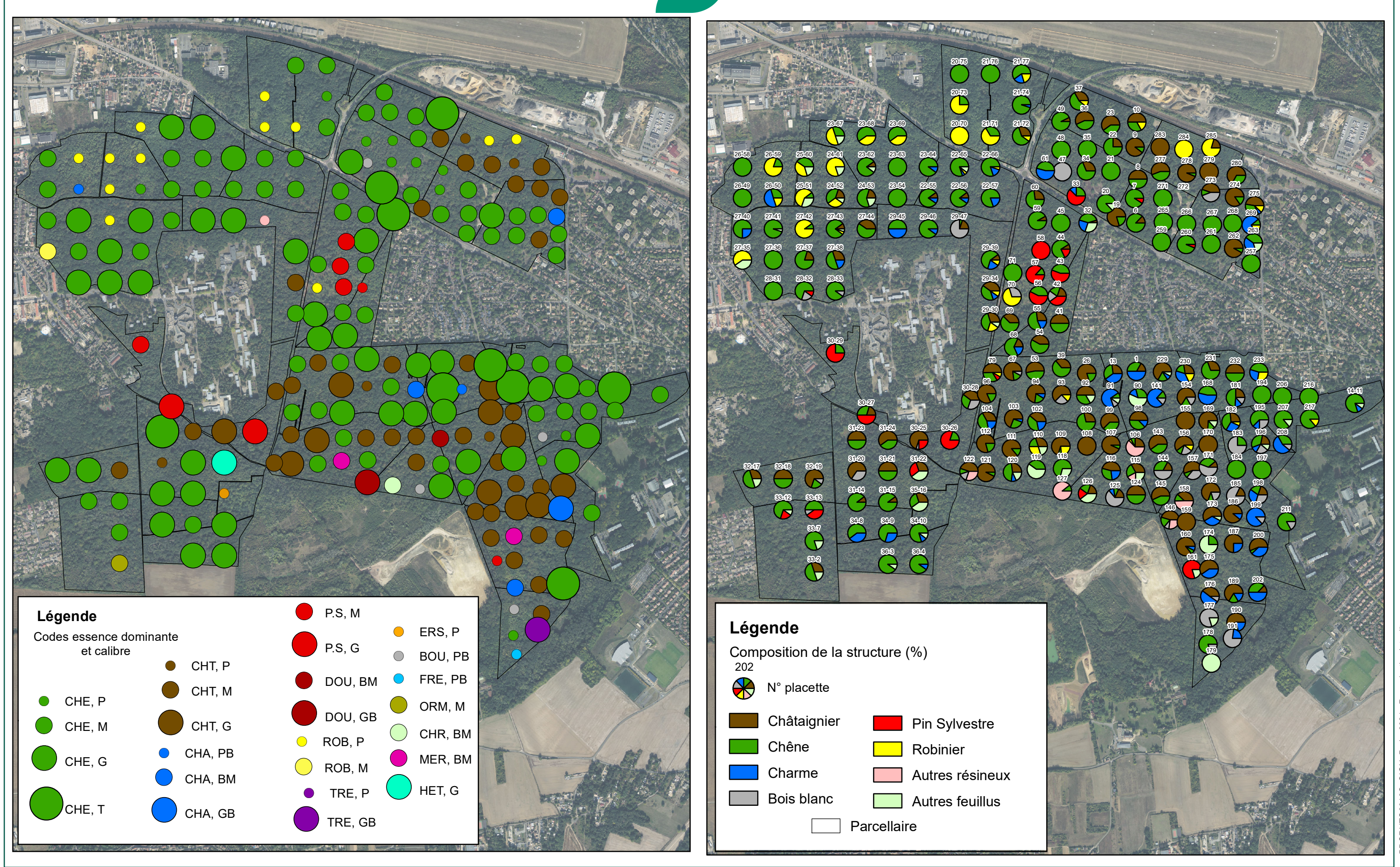
Carte réalisée en septembre 2022



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 6 : Stations







- | | |
|--|--|
|  Semis de Chêne |  Futaie irrégulière de Chêne mélangée autres feuillus |
|  Gaulis de Chêne |  Peuplement de petit bois de robinier |
|  Futaie régulière de petit bois de Chêne |  Gaulis de Robinier et bouleau |
|  Futaie régulière de Chêne BM |  Perchis de Châtaignier et Robinier |
|  Futaie régulière de Chêne GB |  Futaie régulière mixte (résineux - Châtaignier) |
|  Futaie régulière de Chêne et Châtaignier BM-GB |  Perchis de Pin sylvestre |
|  Futaie de Châtaignier (BM-GB) avec feuillus divers |  Peuplement de bois blanc (Tremble, Peuplier) |
|  Futaie irrégulière de Chêne - Châtaignier (ancien TSF) |  Peuplement mélangé (Chêne, Orme, Charme...) |
|  Futaie irrégulière mixte (Chêne - Pin sylvestre - Châtaignier) |  Lande à callune et bruyère cendrée |
|  Futaie de Chêne appauvrie mélangée avec Robinier |  Lande arborée |
|  Futaie irrégulière de Chêne-Charme (ancien TSF) |  Parcellaire |





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

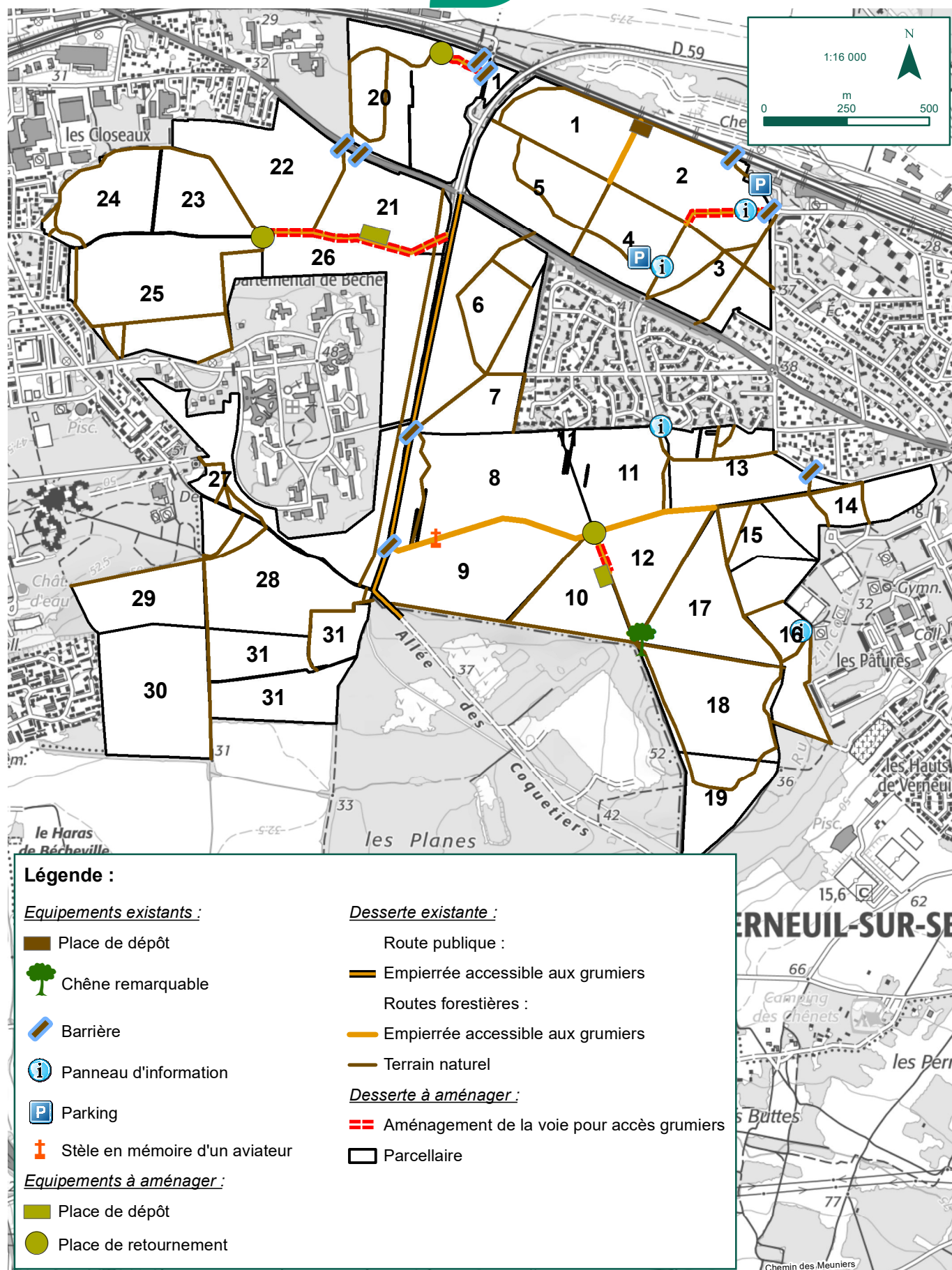
Agence territoriale Ile-de-France Ouest

Carte réalisée en mai 2023



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 10 : Desserte existante
et en projet
Equipements structurants





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

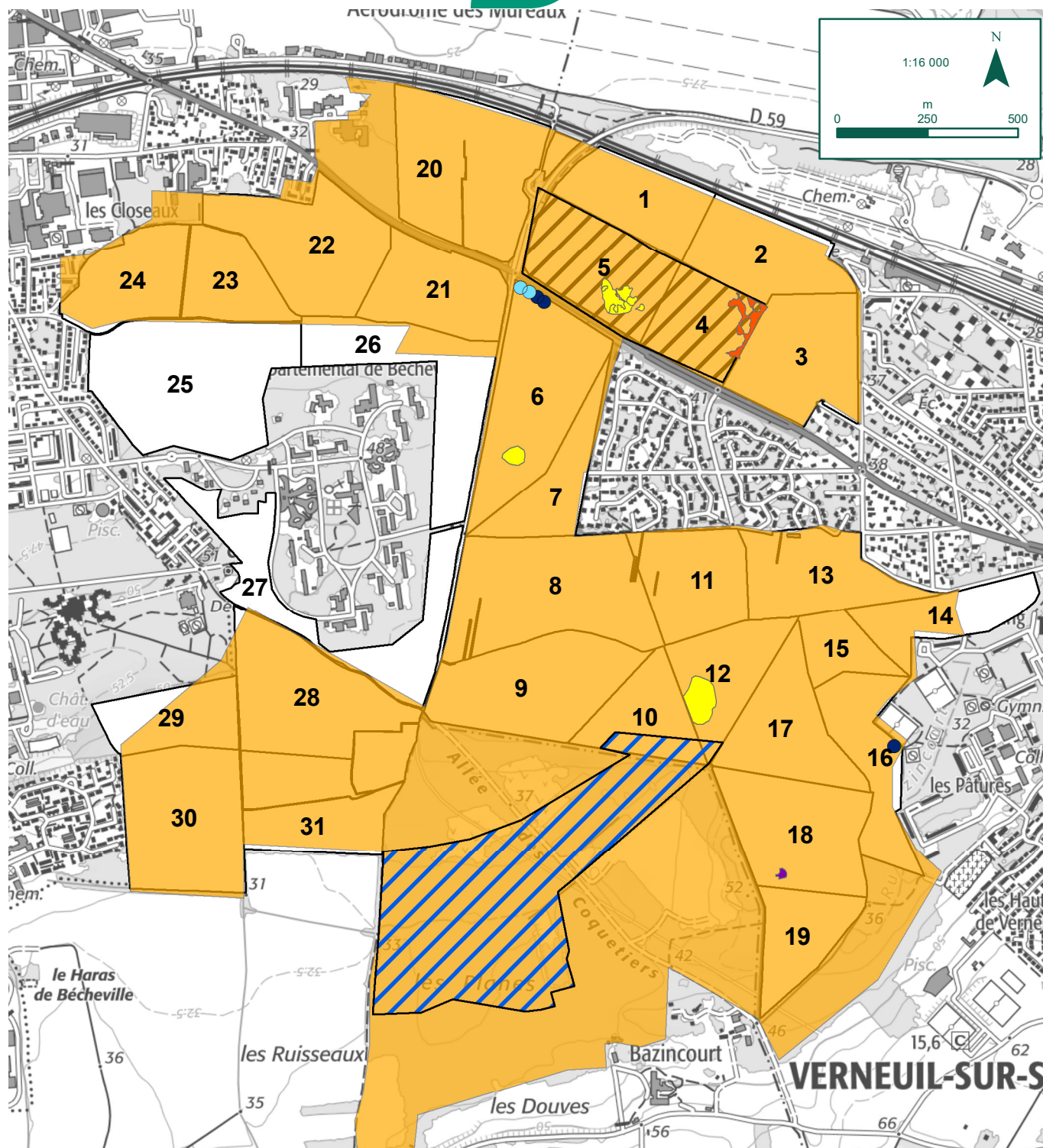
Agence territoriale Ile-de-France Ouest

Carte réalisée en mai 2023



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 11 : Zonages environnementaux



Légende :

Znieff1 :

Lande du Bois de Verneuil

Zone humide des Planes

Znieff2 :

Bois régional de Verneuil

Habitats herbacés d'intérêts communautaires :

Lande à Callune et Bruyère cendrée

Pelouse à Cotonnière naine et Canche printanière

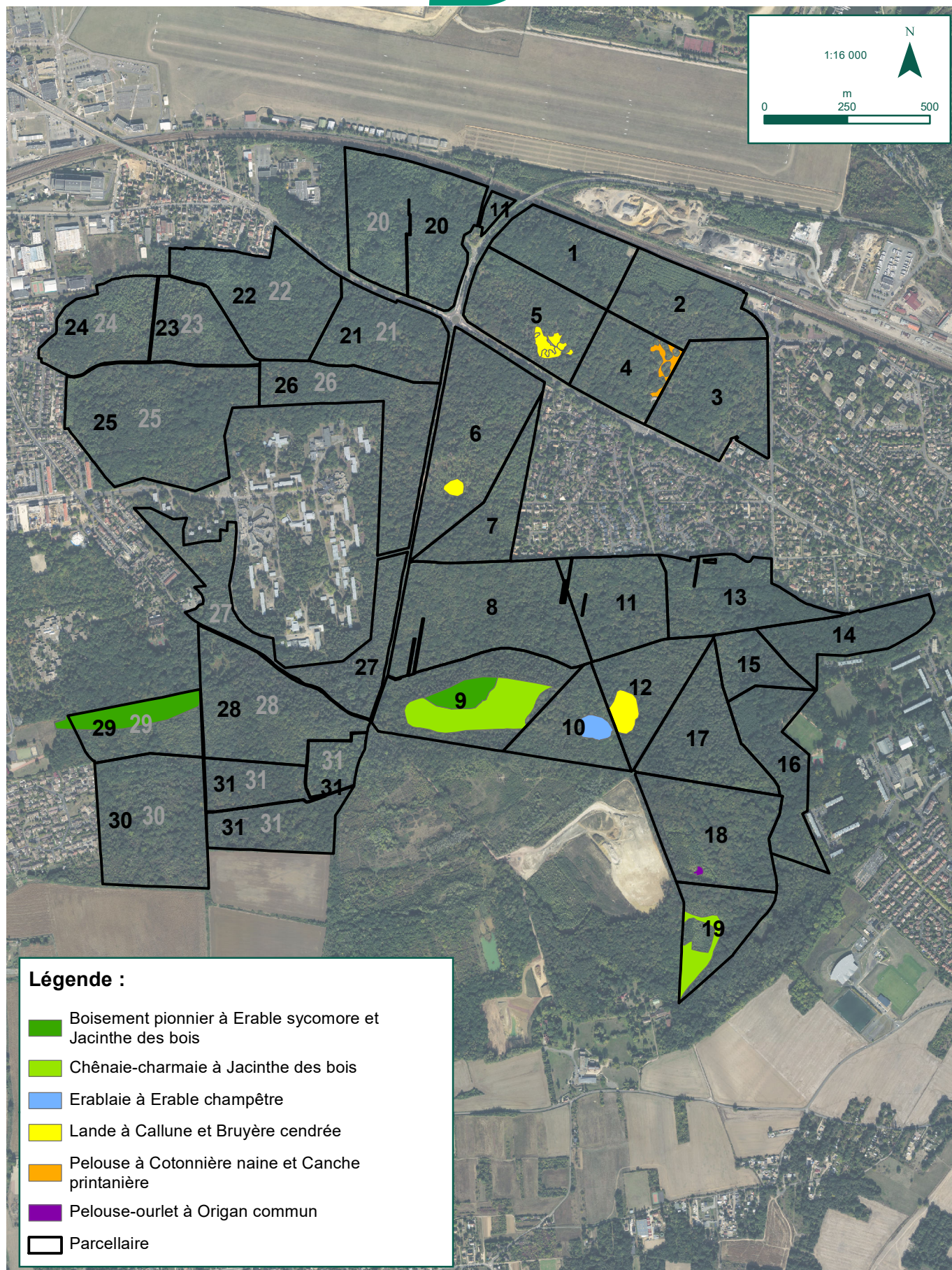
Pelouse-ourlet à Origan commun

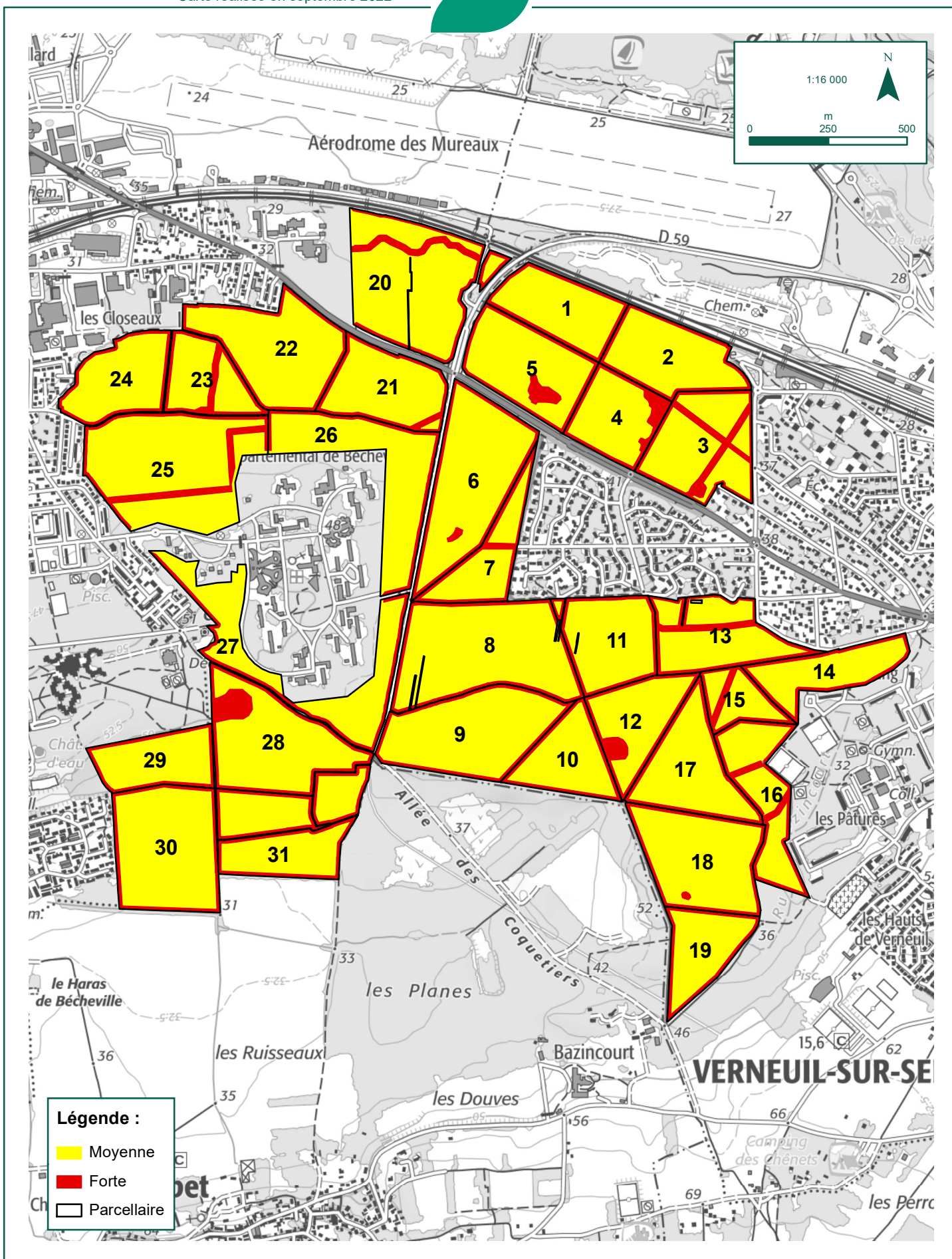
Travaux mares :

2019

2021

Parcellaire







RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

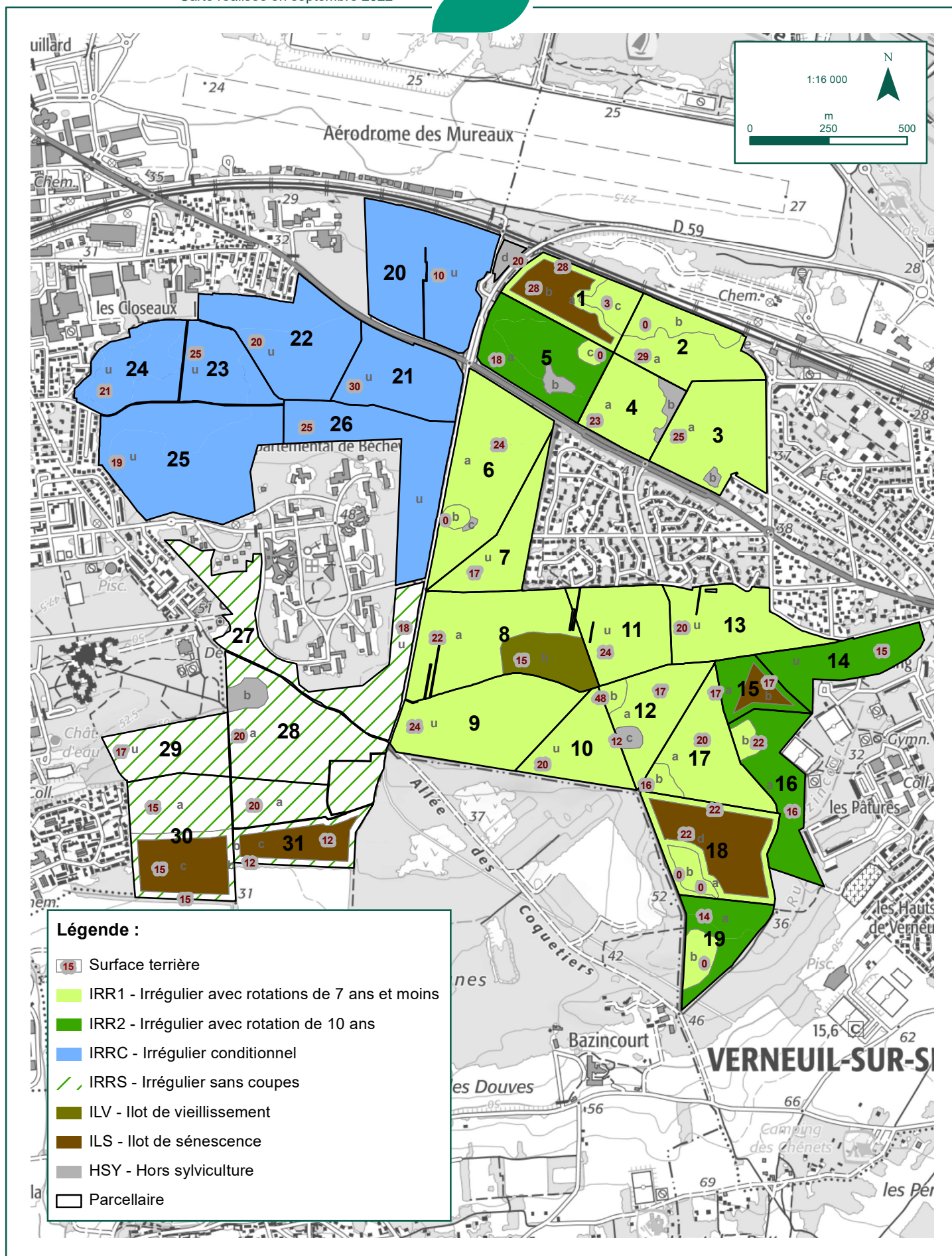
Agence territoriale Ile-de-France Ouest

Carte réalisée en septembre 2022



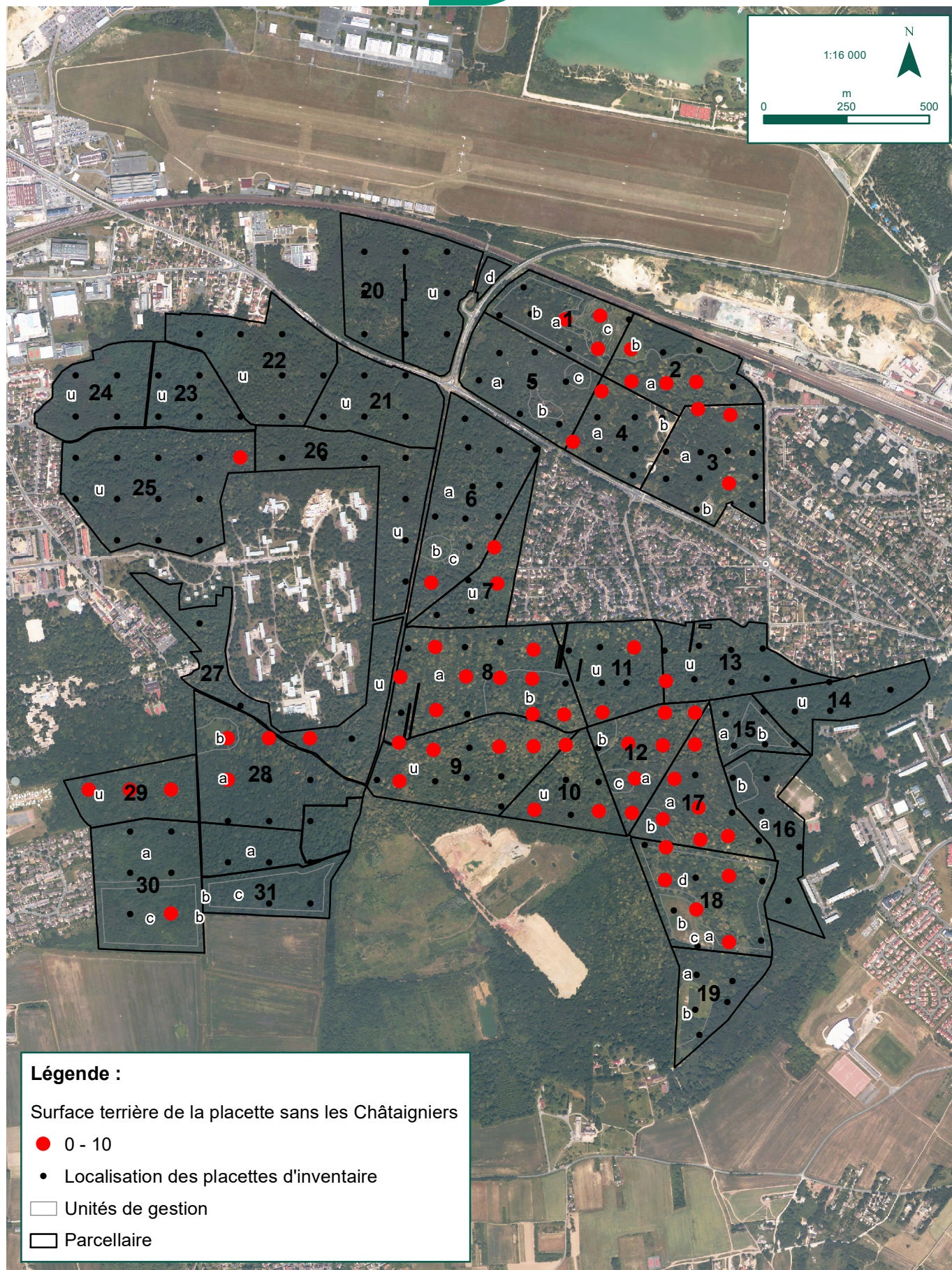
Forêt régionale de VERNEUIL

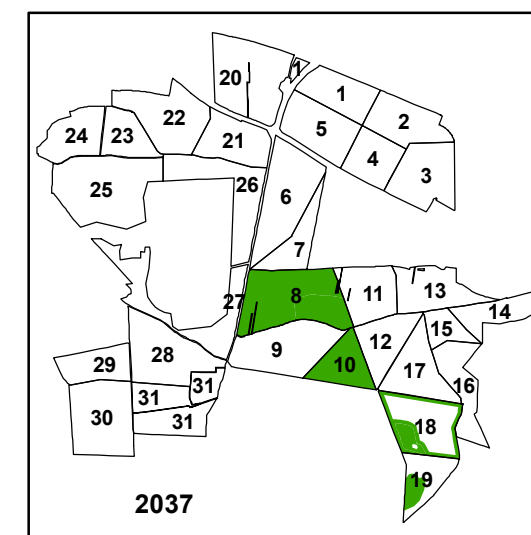
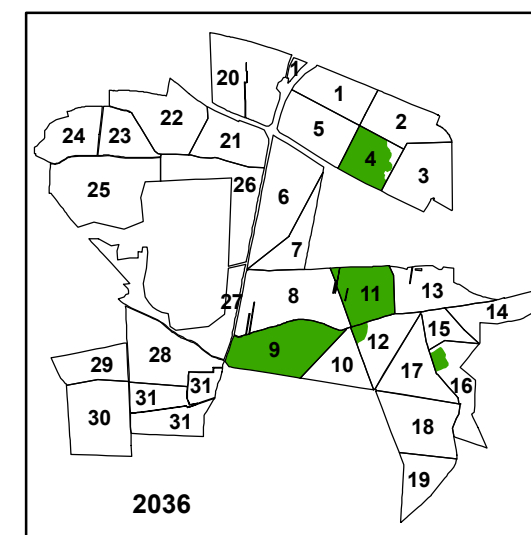
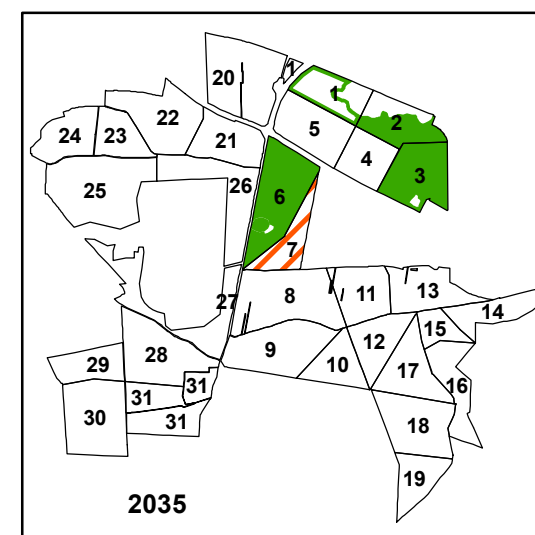
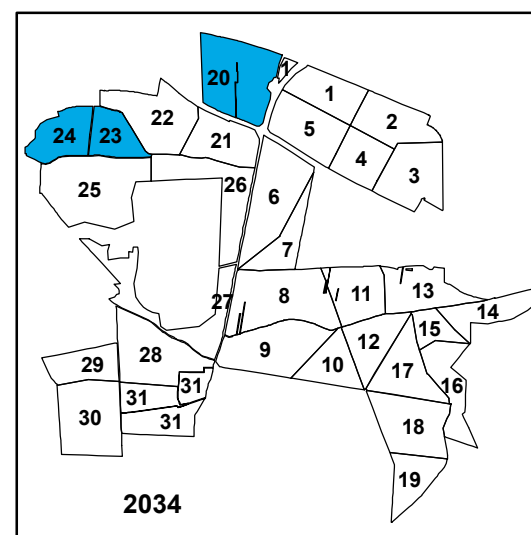
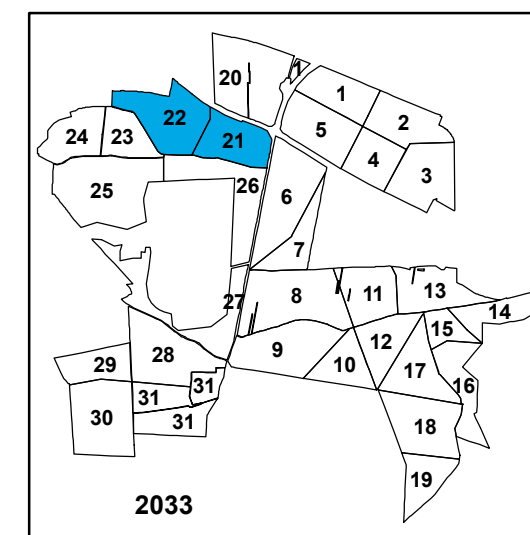
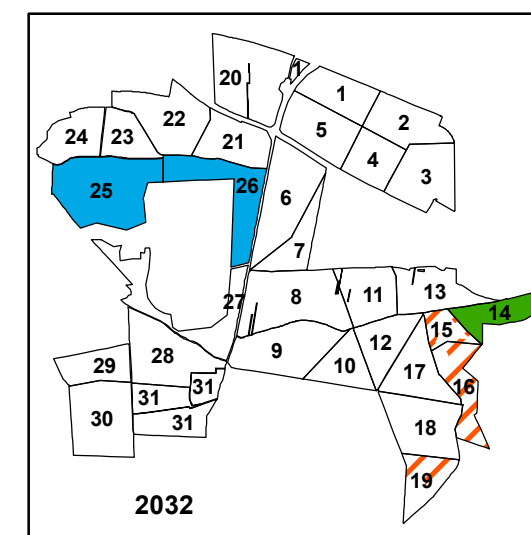
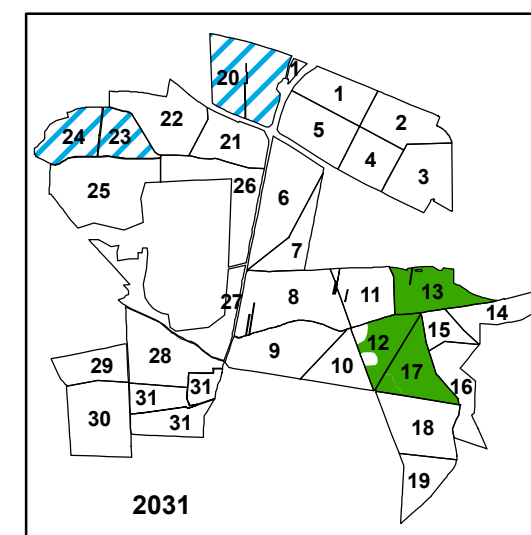
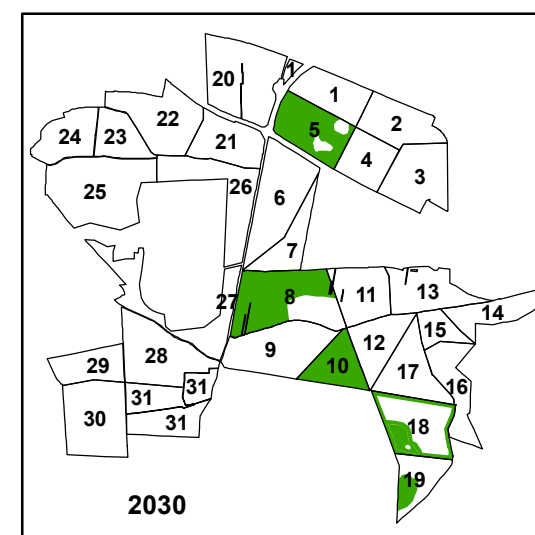
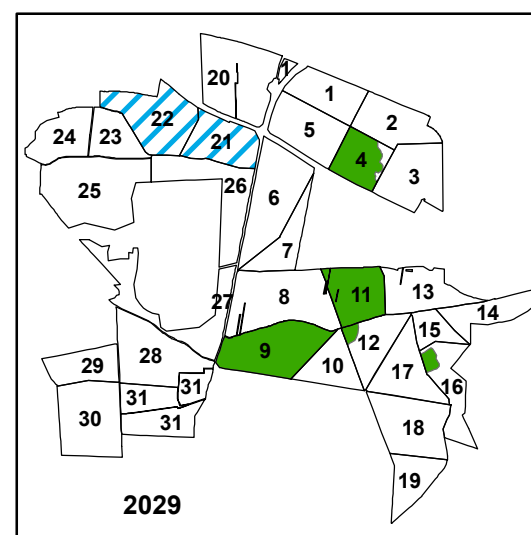
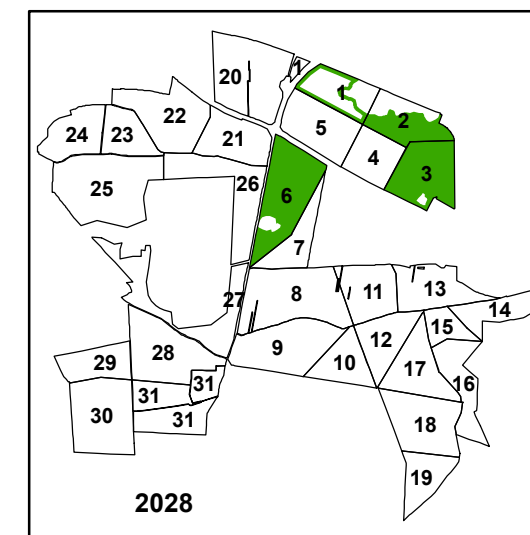
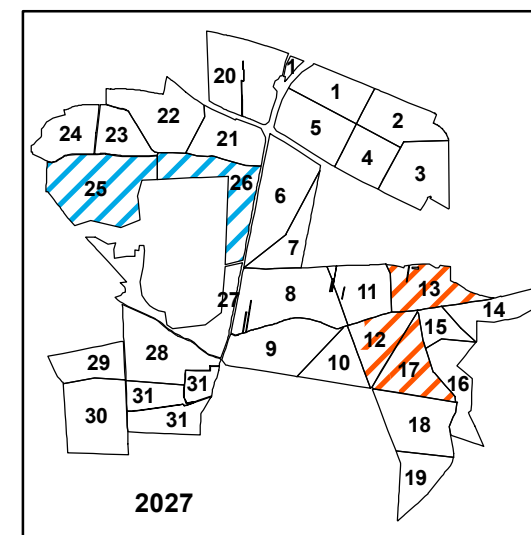
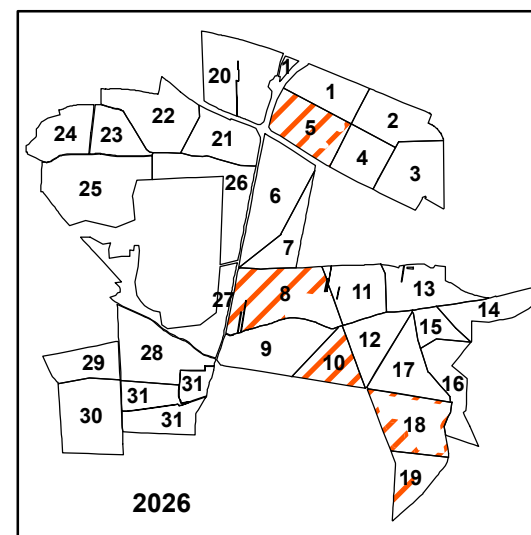
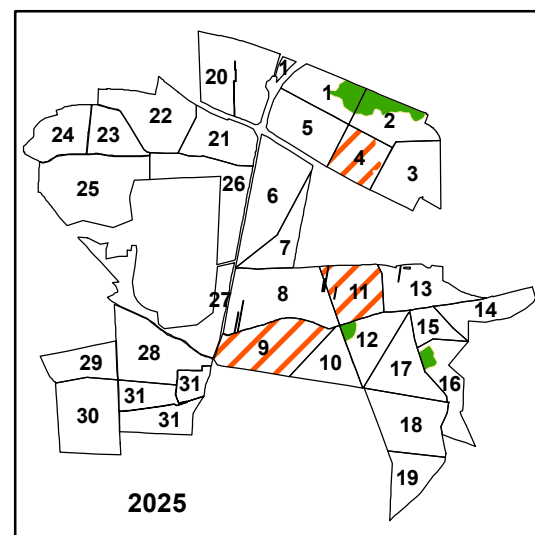
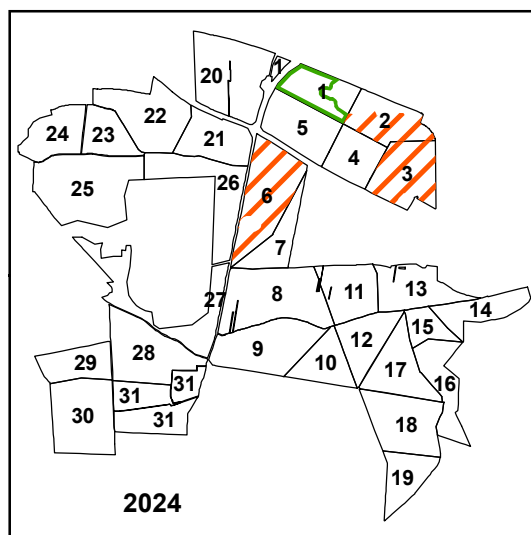
Carte - 14 : Classement des
unités de gestion



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 15 : Placettes avec châtaignier
dont le G sans châtaignier < 10 m²/ha
sur orthophoto de 2003





Légende

Type de coupe :

- EMC - coupe de cloisonnement
- EMC-C - coupe de cloisonnement conditionnelle
- IRR - coupe irrégulière
- nb : périmètre vert de la parcelle 1 et 18 = coupe irrégulière autour des ilots de sénescence
- IRR-C - coupe irrégulière conditionnelle
- Parcellaire





RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

Liberté
Égalité
Fraternité



DT Seine-Nord

Agence territoriale Ile-de-France Ouest

Carte réalisée en septembre 2022



Forêt régionale de VERNEUIL

Carte - 17 : Sensibilité des
sols au tassement

