

Aménagement forestier

Forêt régionale des BUTTES DU PARISIS

Département : Val d'Oise (95)

2013 - 2027

Surface cadastrale : 192,4616 ha
Surface retenue pour la gestion : 192,46 ha

Altitudes extrêmes : 70 m - 170 m

Premier aménagement

SRA : Ile de France



PREFET DE LA REGION D'ILE-DE-FRANCE

Direction régionale et interdépartementale
de l'alimentation, de l'agriculture
et de la forêt

Service régional de la forêt et du bois,
de la biomasse et des territoires

Département : Val d'Oise
Forêt régionale : Buttes du Parisis
Contenance cadastrale : 192 ha 42 a 19 ca
Surface de gestion : 192 ha 42 a (arrondi)

**Arrêté portant approbation du document d'aménagement
de la forêt régionale des Buttes du Parisis
pour la période 2013-2027
avec application du 2° de l'article L. 122-7
du code forestier**

Le préfet de la région d'Île-de-France,
Préfet de Paris,
Officier de la légion d'honneur,
Commandeur de l'ordre national du mérite,

- VU** les articles L. 212-1, L. 212-2, L. 212-4, L. 214-5, D. 214-15 et D. 214-16 du Code Forestier ;
- VU** les articles L. 122-7, L. 122-8, R. 122-23 et R. 122-24 du code forestier ;
- VU** le schéma régional d'aménagement d'Île-de-France arrêté en date du 27 mai 2010 ;
- VU** le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et les départements ;
- VU** le décret n°2010-429 du 29 avril 2010 relatif à l'organisation et aux attributions des directions régionales de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt ;
- VU** le décret n°2010-687 du 24 juin 2010 relatif à l'organisation et aux missions des services de l'État dans la région et les départements d'Île-de-France ;
- VU** le décret du 19 décembre 2012 portant nomination de Monsieur Jean DAUBIGNY, préfet de la région d'Île-de-France, préfet de Paris ;
- VU** l'arrêté du préfet de région n° 2013004-0007 du 04 janvier 2013 portant délégation de signature à Mme Marion ZALAY, directrice régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt d'Île-de-France, en matière administrative ;
- VU** l'arrêté du préfet de région n° 2013190-0026 du 09 juillet 2013 approuvant le document d'aménagement forestier de la forêt régionale des Buttes du Parisis pour la période 2013-2027 ,
- VU** la décision de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites du 19 septembre 2012 approuvant le projet d'aménagement qui lui a été présenté ,

ARRÊTE

Article 1^{er} : La forêt régionale des Buttes du Parisis (95) d'une superficie de 192 ha 42 a, est affectée à la protection des milieux, à l'accueil du public et à la production ligneuse et fait l'objet d'un premier aménagement forestier pour une période de quatorze ans (2013-2027).

Article 2 : La partie boisée de cette forêt fait 166 ha 63 a. Elle est actuellement composée de châtaigniers (39 %), d'érables (29%), de frêne (17%) et de feuillus divers (15 %). Cette forêt aura pour essences principales d'objectif à long terme le chêne sessile sur 60 ha 89 a, le châtaignier sur 70 ha 69 a et le frêne sur 35 ha 05 a, tout en maintenant un mélange avec les feuillus précieux en place. Le reste, soit 25 ha 79 a, est constitué de zones hors sylviculture.

L'intégralité des peuplements sera traité en futaie, par parquet.

Article 3 : Pendant une durée de 14 ans (2013-2027) :

La partie de la forêt faisant l'objet d'une production ligneuse, soit 166 ha 63 a, sera divisée en 3 groupes de gestion :

1. un groupe de régénération, d'une contenance de 29 ha 49 a ;
2. un groupe d'amélioration, d'une contenance de 129 ha 81 a, qui sera parcouru par des coupes avec une rotation minimum de 8 ans ;
3. un groupe d'flots de vieillissement et de sénescence, d'une contenance de 7 ha 33 a, qui fera l'objet d'une gestion spécifique au profit de la biodiversité.

Article 4 : La forêt est incluse dans le périmètre de visibilité du monument historique « des Buttes des Moulins de Sannois », inscrit en site classé au titre de la loi du 2 mai 1930 (art. L.341-1 à 22 du code de l'environnement) pour la protection des monuments et des paysages.

Article 5 : Le document d'aménagement de la forêt régionale des Buttes de Parisis, présentement arrêté, est approuvé en application du 2° de l'article L. 122-7 du code forestier pour le programme de coupes et travaux sylvicoles au titre de la réglementation propre au site classé « des Buttes des Moulins de Sannois ».

Article 6 : Les mesures définies par les consignes nationales de gestion visant à la préservation de la biodiversité courante notamment la conservation d'arbres isolés à cavités, morts, ou sénescents, ainsi qu'à la préservation des sols et des eaux de surface, seront systématiquement mises en œuvre.

Article 7 : Le présent arrêté annule et remplace l'arrêté n° 2013190-0026 du 09 juillet 2013 approuvant le document d'aménagement forestier de la forêt régionale des Buttes du Parisis pour la période 2013-2027.

Article 8 : La directrice régionale et interdépartementale de l'alimentation, de l'agriculture et de la forêt, et le directeur territorial de l'Office national des forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté.

Fait à Cachan le **22 AOUT 2013**

Pour le préfet et par délégation,
La directrice régionale et interdépartementale de l'alimentation,
de l'agriculture et de la forêt,

Marion ZALAY

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET

CONTEXTE

La forêt régionale des Buttes du Parisis appartient à l'Agence des Espaces Verts de la Région Ile de France (AEV) qui l'a acquise en plusieurs phases au cours des vingt dernières années. Elle se situe en effet sur le périmètre d'intervention foncière de l'AEV. D'une superficie totale de 192,46 ha (dont 166,63 ha en sylviculture), elle fait partie du Domaine régional du même nom, plus vaste mais intégrant des surfaces non boisées n'ayant pas de vocation forestière.

ETAT DE LA FORET - PRINCIPAUX ENJEUX

La forêt est assise sur plusieurs buttes culminant à 170 m d'altitude et qui constituent un élément paysager important dans le contexte local (absence de relief et région très urbanisée). Elle a longtemps été impactée par les exploitations du sous-sol (gypse notamment, avec à proximité la carrière Lambert, qui est la plus grande exploitation à ciel ouvert d'Europe de ce matériau). Cette caractéristique topographique et géologique induit la présence d'une grande variété de substrats pédologiques et de stations forestières. *L'enjeu de production est donc contrasté.*

N'ayant auparavant jamais fait l'objet de sylviculture, la forêt est constituée en grande partie de boisements spontanés (taillis et recrûs naturels) parmi lesquels on trouve le frêne, le robinier et l'érable en forte proportion. Ces types de peuplements sont surtout observables sur la partie basse des buttes, alors que sur le plateau sommital, on trouve un peuplement très homogène de futaie sur souche de châtaignier, très dense et régularisé autour des bois moyens, car jamais éclairci.

L'enjeu social est majeur. Enclavée dans l'urbanisation, la forêt régionale est de ce fait soumise à une pression de fréquentation importante, bien qu'essentiellement composée de riverains. Surplombant l'autoroute A15 et l'agglomération de Franconville au Nord, elle constitue visuellement une entité paysagère importante et un véritable îlot boisé au sein d'un environnement très construit.

Etant donné la forte anthropisation des milieux, *les richesses écologiques présentes sont faibles.* Potentiellement, la variété des biotopes observés sur le site (milieux forestiers, espaces ouverts et zones humides) pourrait abriter une biodiversité beaucoup plus importante.

OBJECTIFS DE L'AMENAGEMENT - PLAN D'ACTIONS PROPOSE

L'objectif retenu par l'AEV pour la gestion du Domaine Régional des Buttes du Parisis est de concilier l'accueil du public avec la valorisation des richesses écologiques. Cela se traduit par différentes actions.

I. Sylviculture

La gestion durable des peuplements forestiers impose *la mise en place d'un renouvellement progressif* du massif. En effet, l'absence totale de gestion antérieure a conduit à des boisements surcapitalisés, denses et monospécifiques, avec parfois des essences pionnières inadaptées au contexte stationnel. Certains sont diagnostiqués comme instables : de nombreuses zones de chablis ont d'ailleurs été identifiées.

L'étude des contraintes de renouvellement conduit à retenir une surface à régénérer d'environ 30 ha. Ces opérations de régénération seront suivies de travaux sylvicoles, au cours desquelles les essences les plus adaptées seront privilégiées (plantations si besoin). Des opérations d'amélioration seront également menées afin d'éclaircir progressivement les peuplements et de rétablir en fin d'aménagement un niveau de capital équilibré.

⇒ *L'exploitation forestière sera facilitée par la bonne qualité de la desserte, laquelle devra cependant être améliorée par la création de places de dépôt et l'empierrement de certains tronçons. La difficulté que pose le relief interdit en effet aux grumiers le passage sur les portions de route trop raides, d'où la nécessité de multiplier les accès au massif.*

II. Paysage et accueil du public

Le caractère paysager très sensible du massif ainsi que sa forte fréquentation nécessite néanmoins des mesures visant :

1/ à atténuer les conséquences visuelles des exploitations

C'est pour cela que le traitement sylvicole retenu est celui de la futaie par parquets : de cette façon, le renouvellement du massif est réalisé de façon plus diffuse et les plages de régénération sont concentrées sur de petites surfaces (de 0,5 à 3 ha) et disséminées sur l'ensemble des peuplements. On pourra également jouer sur l'emplacement et la forme des trouées pour mieux intégrer paysagèrement ces opérations.

2/ à faire comprendre leur nécessité et leur bien-fondé

Des actions de communication sont à prévoir : actuellement l'AEV réalise des animations pédagogiques, et il serait souhaitable que l'aménagement et la gestion sylvicole de la forêt régionale soit intégrés à ces animations, ou en tout cas expliqués au grand public.

En matière d'accueil du public, les efforts porteront principalement et dans un premier temps sur l'entretien des équipements d'accueil existants (y compris les sentiers de randonnée) et la réhabilitation des sites dégradés (remblaiement de carrières, évacuation de déchets). Par la suite, il sera envisageable de mettre en place une stratégie d'accueil plus précise, avec la mise en place d'équipements plus adaptés (panneaux et balisage) en ciblant les lieux et itinéraires clés.

III. Valorisation des richesses écologiques

Cet objectif sera atteint en grande partie par la mise en œuvre des actions sylvicoles décrites. En effet, un traitement sylvicole par parquets multiplie les niches écologiques et lisières internes. De surcroît, on recherchera lors des éclaircies et coupes de régénération à augmenter la diversité spécifique tout en privilégiant les essences les plus adaptées aux stations.

D'autre part, l'aménagement prévoit la création d'un îlot de sénescence et d'un îlot de vieillissement dans lesquels une gestion spécifique sera mise en œuvre. Une trame d'arbres "bio" (arbres morts ou à cavités) sera repérée et préservée afin d'assurer la connexion des écosystèmes de vieux bois sur le massif.

Enfin, les espaces ouverts (prairies) qui présentent un intérêt écologique potentiel seront entretenus par des tontes ou fauches tardives, de façon à préserver l'ensemble des espèces qui y vivent et s'y reproduisent (entomofaune et avifaune en particulier).

SOMMAIRE

1	TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN	1
1.1	Présentation générale de l'aménagement	1
1.1.1	Désignation, situation et période d'aménagement	1
1.1.2	Foncier – Surfaces – Concessions	2
1.1.3	La forêt dans son territoire : fonctions principales	4
1.2	Conditions naturelles et peuplements forestiers	5
1.2.1	Description du milieu naturel	5
1.2.2	Description des peuplements forestiers	9
1.3	Analyse des fonctions principales de la forêt	15
1.3.1	Production ligneuse	15
1.3.2	Fonction écologique	17
1.3.3	Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)	20
1.3.4	Protection contre les risques naturels	23
2	TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS, PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS	24
2.1	Synthèse et définition des objectifs de gestion	24
2.2	Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité	25
2.2.1	Traitements retenus	25
2.2.2	Essences objectifs et critères d'exploitabilité	25
2.3	Objectifs de renouvellement	26
2.3.1	Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement	26
2.4	Classement des unités de gestion	29
2.4.1	Classement des unités de gestion surfaciques	29
2.4.2	Classement des unités de gestion linéaires	30
2.4.3	Classement des unités de gestion ponctuelles	30
2.5	Programme d'actions pour la période 2013-2032	31
2.5.1	Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS	31
2.5.2	Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE	31
2.5.3	Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE	36
2.5.4	Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	39
2.5.5	Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	43
2.5.6	Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET	43
2.5.7	Programme d'actions ACTIONS DIVERSES	44
2.5.8	Compatibilité avec Natura 2000	44
2.5.9	Compatibilité avec les autres réglementations visées par l'article L11 du code forestier	45
3	TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI	46

Ces données n'étant pas publiques, elles n'apparaissent pas dans cette version du document

1 TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

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

La forêt des Buttes du Parisis appartient à la région Ile-de-France, via l'Agence des Espaces Verts d'Ile-de-France (dénommé AEV dans la suite du document).

- **Dénomination - Localisation**

Situation administrative	
Aménagement de la forêt	régionale
De	Buttes du Parisis
Numéro du ou des départements de situation	95 - Val d'Oise
N° ONF de la région nationale IFN de référence	033 - Vieille France
DRA ou SRA de référence	Ile de France

Département	Arrondissement	Canton	Commune	Surface (ha)
Val d'Oise	Pontoise	Franconville	Franconville	78,4186
	Argenteuil	Cormeilles-en-Parisis	Cormeilles-en-Parisis	54,8810
	Argenteuil	Argenteuil	Montigny-lès-Cormeilles	13,3503
			Argenteuil	10,1507
	Argenteuil	Sannois	Sannois	35,6610
Total				192,4616

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

2013 - 2027 (15 ans)

Le périmètre de la forêt régionale étant susceptible d'augmenter à moyen terme, à mesure de l'acquisition de nouvelles parcelles, il est préférable de retenir une période d'aménagement plus courte.

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
Forêt régionale des Buttes du Parisis	<i>En cours d'instruction Régime Forestier</i>	192,4616	-	-	-

La carte de situation est jointe en **annexe n°1**.

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

• Tableau des surfaces de l'aménagement

Surface cadastrale	192,4616 ha
Surface retenue pour la gestion	192,46 ha
Surface boisée en début d'aménagement	161,19 ha
Surface en sylviculture	166,63 ha

La surface non boisée est composée de :

- zones bâties : 1,95 ha
- prairies : 14,29 ha
- anciens vergers : 5,17 ha
- prébois de feuillus divers : 9,86 ha

La surface hors sylviculture (25,83 ha) est composée de :

- zones bâties : 1,95 ha
- prairies : 14,29 ha
- îlots de sénescence : 4,01 ha
- vergers à conserver : 2,75 ha
- zones dangereuses non accessibles : 2,83 ha

• Procès-verbaux de délimitation et de bornage

La forêt est située sur le périmètre régional d'intervention foncière de l'Agence des Espaces Verts d'Ile de France. Elle a été acquise en plusieurs phases au cours des 20 dernières années. Les différents actes d'acquisition et les éventuels procès-verbaux de délimitation ou de bornage réalisés à l'occasion de ces mutations de propriété sont archivés au siège de l'AEV.

En effet, la forêt régionale des Buttes du Parisis fait partie du domaine régional du même nom, plus vaste, qui couvre une superficie de 525 ha. A la date de cet aménagement, seuls 192,46 ha bénéficient du Régime Forestier. Les autres parcelles n'ont pas été intégrées dans ce périmètre, soit en raison de leur isolement géographique, soit en raison de l'occupation du sol et de leur destination.

A l'heure actuelle, l'AEV continue d'utiliser son droit de préemption sur les buttes du Parisis, afin d'acquérir les parcelles cadastrales qui permettraient de former un domaine régional plus cohérent et de réduire son morcellement. A ce sujet, la priorité est à donner à l'acquisition des nombreuses enclaves situées au cœur de la forêt régionale, qui constituent le problème foncier principal.

La carte du parcellaire cadastral (sur laquelle figurent les communes de situation) est jointe en **annexe n°2**. Elle n'est pas détaillée, mais illustre bien la complexité du foncier sur la forêt régionale.

• Origine de la propriété forestière

On trouve des traces de l'occupation humaine de la forêt régionale depuis l'ère préhistorique, puis gauloise et gallo-romaine, comme en attestent les traces retrouvées au cours de différentes recherches archéologiques menées sur les buttes témoins du bassin parisien. De nombreuses pierres taillées du Mésolithique ont notamment été retrouvées sur la butte de Montmorency, ainsi que des monuments préhistoriques datant de -2000 av. JC à Argenteuil.

Au Moyen-Age, les buttes sont presque intégralement défrichées pour laisser place à la vigne, puis aux moulins et aux carrières (gypse).

La vigne est progressivement remplacée par le maraîchage et les vergers au XIX^{ème} siècle. En parallèle, l'important gisement de gypse situé sous les buttes est exploité de façon plus intensive, à partir de l'ouverture en 1832 de la carrière Lambert, qui deviendra et constitue encore aujourd'hui (malgré l'arrêt de son utilisation) la plus grande carrière de gypse en Europe.

Entre 1874 et 1877, le fort de Corneilles est construit à l'extrémité ouest de la butte de Corneilles, dans le cadre de l'édification de la ceinture militaire de Paris. Ce fort est désormais propriété du Conseil Général du Val d'Oise.

Jusqu'à la première guerre mondiale, les buttes du Parisis sont encore utilisées à des fins agricoles. C'est de cette époque que date l'extrême morcellement de la propriété. Par la suite, l'action conjuguée du développement des transports ferroviaires et de l'urbanisation entraînent le déclin de l'agriculture. Les buttes sont alors recolonisées progressivement par la forêt.

Pendant la seconde guerre mondiale, les peuplements sont fortement impactés, et d'importantes surfaces sont dévastées.

En 1968, la construction de l'A15 entraîne l'intensification de la pression foncière sur le site. A partir des années 1990, les buttes font l'objet d'un vaste plan de réaménagement, sous la conduite de l'AEV. Elles sont classées "Espaces Naturels Sensibles régionaux".

En parallèle débute en 1988 le remblaiement de la carrière Lambert. Actuellement encore concédée à la société Placoplâtre (filiale de l'entreprise Saint Gobain), ce remblaiement se poursuivra jusqu'à l'expiration de la concession, prévue en 2029. L'arrêt de l'exploitation du gypse est quant à lui prévu pour 2015.

L'histoire de la forêt est émaillée de nombreux détails dont une synthèse est présentée dans le document d'étude préalable à l'aménagement du Domaine régional des Buttes du Parisis, réalisé par le cabinet Sylvétude - ONF en 1997. On pourra s'y référer pour plus de précisions.

• **Parcellaire forestier**

Aucun parcellaire forestier n'existait à la date de l'aménagement. Celui-ci en crée donc un, basé sur des limites fiables et facilement repérables sur le terrain. Il divise la forêt en 22 parcelles, d'une surface moyenne de 8,75 ha. Le tableau ci-contre présente le détail de ce parcellaire. La carte jointe en **annexe n°3** illustre la situation de chacune de ces parcelles.

Parcelle	Surface (ha)
01	4,86
02	9,85
03	8,57
04	14,02
05	11,49
06	6,74
07	18,2
08	18,15
09	8,37
10	8,33
11	0,97
12	6,08
13	11,4
14	10,02
15	3,26
16	11,57
17	11,74
18	10,29
19	0,79
20	1,36
21	10,19
22	6,21
Total	192,46

- **Concessions**

Sur l'ensemble de la forêt régionale, plusieurs occupations de terrain sont concédées. Cependant, une seule a fait l'objet d'une convention suivie et écrite :

Type et libellé de la concession	Début - Fin	Localisation	Montant en euros HT
Convention de concession Occupation d'un terrain de 3 ha par un centre équestre	01/07/1994 - 30/06/2012	Commune de Franconville : parcelles cadastrées n°C 606, 607, 719, 731, 736, 747, 749, 752, 753, 754, 759, 760, 778, 779, 782, 783, 938, 939, 940, 941, 1034, 1305	10000 €

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

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales

- **Classements des surfaces par fonction principale**

Répartition des surfaces par fonction					Surface totale retenue pour la gestion (ha)
Fonction principale	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	24,15	9,15	113,28	42,07	192,46
Fonction écologique		23,57	168,89	0	192,46
Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		20,88	68,38	103,20	192,46
Protection contre les risques naturels	192,46	0	0	0	192,46

Fonction de production

Le niveau d'enjeu de production est fonction de la potentialité des stations forestières, pour la partie de la forêt classée en sylviculture (exprimée en m³/ha/an). Cette potentialité, qui dépend principalement de la fertilité des stations forestières, est ici très variable étant donné les grandes différences entre les différents types de sols observés. Les plus fertiles sont les sols bruns modaux (sur le haut des buttes) alors que les moins productifs sont les sols podzoliques que l'on observe sur certaines parties localisées des versants.

Fonction écologique

L'enjeu est déterminé par rapport aux statuts de protection réglementaire existants. Ici, la plupart du Domaine Régional est classé Espace Naturel Sensible (ENS), en raison du contexte très urbanisé et de la forte pression foncière.

Fonction sociale

Le niveau d'enjeu est majoritairement fort. Il est justifié par la présence de l'ENS cité ci-dessus, d'un site classé au niveau de la butte de Sannois, et surtout par la forte fréquentation de la quasi-intégralité du massif (et du Domaine en général). Cependant, certaines zones plus reculées justifient de distinguer un niveau d'enjeu moindre.

Fonction de protection

Le niveau d'enjeu est sans objet. La forêt ne joue aucun rôle de protection contre les aléas naturels.

La carte des fonctions principales sur la forêt est jointe en **annexe n°4**.

• **Éléments forts imposant des mesures particulières**

Éléments forts qui imposent des mesures particulières	surface concernée	Explications succinctes
Menaces		
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	192,46	De nombreuses enclaves subsistent au cœur de la forêt, malgré les acquisitions successives de l'AEV sur le PRIF. Ces enclaves constituent des contraintes parfois importantes pour la gestion.
- Certains terrains sont actuellement occupés par diverses activités, dont certaines n'ont pas été régularisées sous la forme de concessions.	192,46	C'est notamment le cas de terrains non boisés occupés par des gens du voyage (parcelle 12).
Autres éléments		
- Sensibilité des sols au tassement	36,92	Les sols bruns modaux et les sols hydromorphes présentent une sensibilité importante. Cependant, en période estivale, le passage d'engins de débardage n'est pas préjudiciable.
- Déchets et débris en forêt	Env. 50 ha	Soit parce que de nombreuses parcelles sont des boisements spontanés, soit parce que la forêt est localement considérée par certains comme une décharge publique, plusieurs parcelles (ou parties de parcelles) sont véritablement jonchées de déchets de toute sorte. Outre l'impact négatif sur le paysage, et le caractère polluant de ces déchets, dans certains cas, leur quantité et leur nature (carrosseries de voitures, gros électroménager) devient réellement problématique.

• **Démarches de territoires**

Comme déjà indiqué précédemment, l'AEV continue d'acquérir les parcelles cadastrales situées dans le périmètre d'intervention foncière des buttes du Parisis. Cette démarche aura pour conséquence, au cours des années à venir et pour le prochain aménagement forestier, l'agrandissement probable de la partie du Domaine Régional bénéficiant du Régime Forestier.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

1.2.1.A Topographie et hydrographie

Le Domaine Régional des Buttes du Parisis comprend quatre buttes, alignées selon un axe Nord Ouest, Sud Est : la butte de Cormeilles, la butte de Sannois, la butte des Châtaigniers (ou butte de Bel-Air) et la butte d'Orgemont (non boisée, et non incluse dans le périmètre de la forêt régionale).

Ces quatre buttes offrent le même profil : un plateau très marqué parfaitement horizontal, d'une largeur moyenne de 250 m, limité par des pentes concaves, fortes au sommet et s'adouissant vers la plaine. Le sommet de la plus haute butte, celle de Cormeilles, culmine à 170 m. Le pied des buttes est situé à 70 m.

- La **butte de Cormeilles** est la plus étendue : elle est orientée Ouest-Nord Ouest, Est-Sud Est. Le plateau a une altitude moyenne de 160 m. Les pentes sont très variables, douces ou abruptes en fonction des roches qui les constituent. Initialement, plusieurs sources au débit variable coulaient sur les flancs de la butte, creusant de nombreux talwegs. Les captages, drains et carrières les ont asséchées. Le plateau, exploité pour extraire la meulière, a laissé sur place de très grandes cavités. Certaines ont été comblées à l'aide de matériaux divers, d'autres transformées en décharges, ou laissées telles quelles.
Cette butte regroupe les parcelles 1 à 10, et les parcelles 14 et 15.
- Dans la continuité de la butte de Cormeilles, le **bois des Montfrais** présente un profil analogue.
Le bois des Montfrais regroupe les parcelles 12 et 13.
- La **butte de Sannois**, très étroite en son sommet, culmine également à 170 m. Elle présente un versant Est plus abrupt avec des pentes de 35 à 40%. Elle est orientée Nord Est, Sud Ouest, entaillée de plusieurs talwegs.
La butte de Sannois comprend les parcelles 16 à 19.
- La **butte de Bel-Air**, à l'extrémité Sud Est de la forêt régionale, s'élève à 140 m et domine deux grandes dépressions (anciennes carrières comblées). Présentant d'importants problèmes d'instabilité, elle est actuellement en cours de terrassement.
Seule une petite partie de cette butte (la parcelle 20) est incluse dans le périmètre de la forêt régionale.
- De part et d'autre de la carrière Lambert, les parcelles 21 et 22 se font face. La première à l'Est, au **bois d'Hédoit**, est située sur un versant orienté au Sud. Elle culmine à 150 m. La seconde, à l'Ouest, est positionnée sur un plateau de 105 m d'altitude, bordé au Sud par un versant très abrupt.

NB : les éléments concernant la ressource en eau sont abordés en § 1.3.3 (Fonction sociale).

1.2.1.B Conditions stationnelles

• Climat

Le climat est de type océanique séquanien (dit de transition). Il se caractérise une pluviométrie moyenne, bien répartie au cours de l'année, et des hivers peu rigoureux.

La station météorologique de référence est celle du Bourget (à 60 m d'altitude). Elle est située à 15 km à l'est de la forêt. Sur cette station, l'analyse des données recueillies de 1978 à 2007 donne les résultats suivants :

- température moyenne annuelle : 11,5°C
- pluviométrie totale : 653 mm / an
- température moyenne du mois le plus froid (janvier) : 4,1°C
- ensoleillement total : 1632 heures / an

La contrainte climatique principale pour la végétation forestière est celle du vent. Rarement violents, les vents dominants viennent majoritairement du Sud et du Sud Ouest. Certains peuplements situés sur les versants exposés à ces vents sont cependant sensibles à d'éventuels épisodes de tempête. Cela a été le cas lors de l'ouragan Lothar, en 1999, qui a causé des dégâts importants sur la butte de Cormeilles où l'on observe plusieurs trouées de chablis, de surface variable (entre 1 et 4 ha).

Il est important de noter que la pluviométrie moyenne cache de grandes disparités. En effet, certaines années sèches peuvent donner lieu à des précipitations totales inférieures à 500 mm/an. De même, si en moyenne le nombre de jours de gelées est d'environ 50 par an, les hivers rigoureux peuvent occasionner plus de 80 jours de gelées (comme cela a été le cas en 1985).

Les décisions prises dans le cadre de cet aménagement tiennent compte des connaissances actuelles sur les risques liés aux changements climatiques (choix d'essences adaptées, critères d'exploitabilité, sylviculture). Les considérations générales liées aux changements climatiques sont détaillées dans le Schéma Régional d'Aménagement de l'Ile de France.

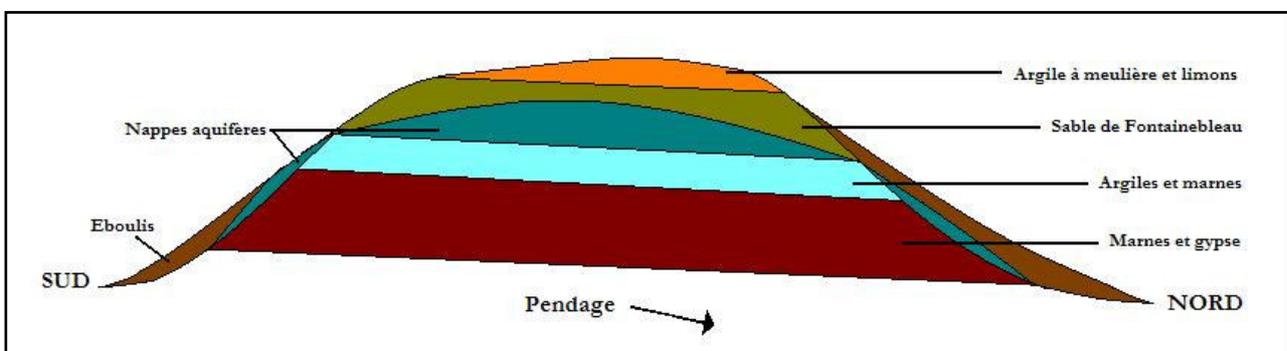
• Géologie

De façon simplifiée, le profil géologique que l'on observe sur les buttes du Parisis est constitué de quatre couches supérieures distinctes, qui sont (de la plus récente et superficielle à la plus ancienne, en profondeur :

- En surface, **les limons et argiles à meulières de Montmorency**. Cette couche, la plus récente, a une épaisseur comprise entre 5 et 10 m. Par altération, elle donne lieu à des sols argilo-sableux à forte teneur en cailloux.
- **Les sables et grès de Fontainebleau**. Cette couche épaisse (de 20 à 30 m d'épaisseur) est constituée de sables fins. Elle donne lieu à des sols bruns acides lessivés, et à des sols podzoliques.
- **Les argiles et marnes calcaires** qui succèdent créent un niveau d'imperméabilité, ce qui donne lieu à une nappe aquifère située dans la formation sableuse citée ci-dessus. Ces marnes ont donné lieu à des sols calcimagnésiques.
- Enfin, on observe les **marnes supra gypseuses**, sous forme d'une succession de multiples strates d'épaisseur variable mais importante. Elles donnent également lieu à des sols calcimagnésiques, que l'on retrouve au pied des versants.

Chacune de ces quatre formations géologiques a été exploitée. Les meulières pour la maçonnerie, l'argile en tuilerie et briqueterie, le sable en construction et en voirie, et surtout le gypse, transformé en plâtre, pour la construction.

Ces exploitations ont fortement perturbé le relief et les paysages, créant tantôt de vastes dépressions, tantôt de multiples excavations de surface, plus ponctuelles, et enfin (pour le gypse exploité en profondeur), des carrières souterraines désormais abandonnées, qui présentent un danger potentiel (comme celles situées sous le fort de Cormeilles). En conséquence, le profil géologique naturel des buttes, tel qu'indiqué dans le schéma ci-dessous, ne se retrouve qu'en de rares endroits.



• Unités stationnelles

Une étude pédologique spécifique aux buttes du Parisis a été réalisée par l'ONF en 1997. Grâce aux résultats de cette étude, il a été possible d'établir une correspondance avec les deux référentiels actuellement en vigueur, c'est-à-dire le Schéma Régional d'Aménagement pour l'Ile de France (ONF, 2005) et le guide pour le choix des essences dans le Vexin, le Valois et la Vieille France (CRPF, 2011). Cette correspondance est présentée dans le tableau qui suit :

Unité stationnelle				Surface (ha)	Potentialité - précautions de gestion	Essences objectifs conseillées
Code DRA	Libellé	Correspondance guide Vexin-Valois-Vieille France	Correspondance type de sol			
2	Chênaie-frênaie neutrocalcicole	Tiliaie-ébrablaie-frênaie de versant sur calcaire	Ancienne carrière	10,23	Bonne - Risque de prolifération de la clématite après découvert trop important	Hêtre
5	Chênaie pédonculée-frênaie de vallon	Chênaie mixte charmaie de vallon sur matériau drainé riche	Eboulis de pente	9,14	Très bonne - Substrat très sensible au tassement. Risque de développement de certaines espèces sociales	Chêne pédonculé, frêne, chêne sessile, hêtre, érable sycomore et plane, merisier
			Sol brun calcaire alluvial	28,75		
8	Hêtraie chênaie neutrocline	Chênaie mixte charmaie-hêtraie de plateau sur limon ou sable peu acide	Sol brun calcimorphe	45,12	Très bonne - Substrat très sensible au tassement. Ronce pouvant être envahissante après découvert	Chêne sessile, châtaignier
			Sol brun modal	36,05		
9	Chênaie sessiliflore acidiline - variante sur sol lessivé	Chênaie sessiliflore charmaie sur limon et argile assez acide	S brun lessivé	61,21	Bonne - Fougère aigle et ronce pouvant être envahissantes après découvert	Chêne sessile
	Chênaie sessiliflore acidiline - variante sur pseudogley	Chênaie mixte charmaie sur limon assez acide et engorgé	Sol brun hydromorphe	0,87		
11	Chênaie sessiliflore acidiphile podzolisée	Chênaie sessiliflore hêtraie sur sable acide à très acide	Sol podzolique	1,09	Bonne - Callune et fougère aigle pouvant être envahissantes	Pin sylvestre, pin laricio de Corse, bouleau
Total				192,46		

La carte des différents types de sols est jointe en **annexe n°5**. Celle des stations forestières est jointe en **annexe n°6**. Pour plus de précisions concernant les stations forestières, l'étude pédologique de 1997 apporte de nombreux éléments d'analyse complémentaires.

Il est important d'insister cependant sur un point particulier : la présence en de nombreux endroits (difficilement quantifiable en surface) de sols de type anthropomorphes, et difficilement appréciables à l'aune des critères de fertilité traditionnellement employés pour les sols forestiers. Cela concerne particulièrement les anciennes carrières et les éboulis de pente. On peut cependant en rencontrer ponctuellement ailleurs sur le domaine.

- *En premier lieu, les nombreuses exploitations du sous-sol par l'homme durant les siècles passés ont fortement perturbé la pédologie locale. Lors de l'arrêt de ces exploitations, les excavations créées ont pu être remblayées à l'aide de matériaux variés. Le plus souvent, on trouve en profondeur de gros débris de matériaux de construction (gravats, bétons, briques), et en surface, de la terre végétale mélangée à du sable.*
- *D'autre part, certaines anciennes carrières, ou de simples dépressions naturelles ont servis parfois de décharges et contiennent actuellement tout un amas de matériaux hétéroclites.*
- *Enfin, les bordures et talus d'autoroute (éboulis de bas de pente dans le tableau ci-dessus) ont été fortement remaniés lors de la construction de celle-ci.*

Pour ces sols, les prescriptions données dans le tableau qui précède sont à nuancer fortement. Il est en effet difficile d'envisager avec certitude quelles essences y sont les plus adaptées, d'autant que la nature du substrat peut changer brutalement en l'espace de quelques mètres.

1.2.2 Description des peuplements forestiers

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

La description des peuplements a été réalisée en trois étapes :

1°/ Analyse de la photographie aérienne de la forêt, et détermination a priori des unités de peuplements identifiables visuellement.

2°/ Analyse des données existantes : l'étude préalable à l'aménagement de 1997 dressait une cartographie sommaire des différentes séries de végétation. Cette cartographie a permis d'identifier certaines zones.

3°/ Descriptions de terrain et inventaire dendrométrique. Durant l'été 2011, un inventaire dendrométrique statistique a été réalisé. En parallèle, des rectifications ont été apportées aux analyses préalables (photo-interprétation et ancienne cartographie). Les résultats détaillés de l'inventaire sont présentés au §1.2.2.C.

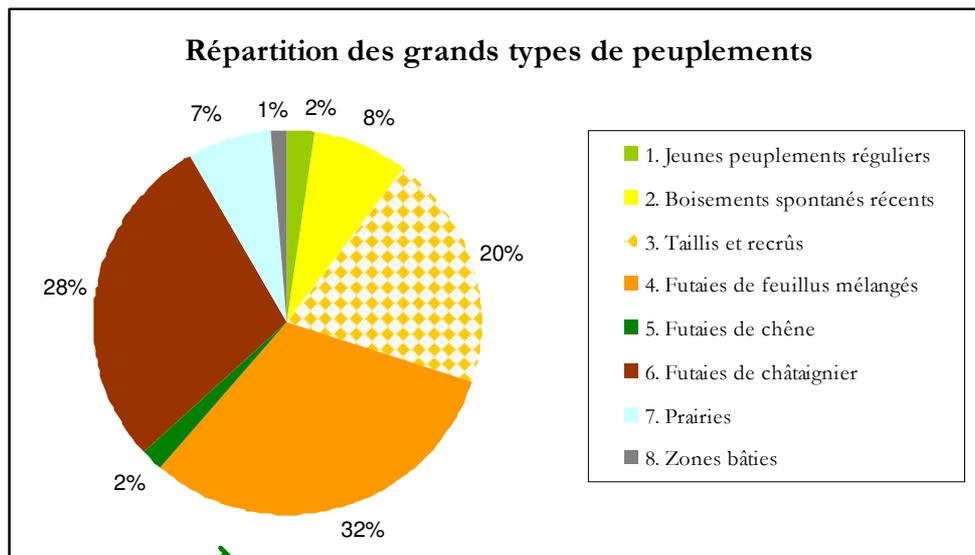
• Répartition des types de peuplement

En l'absence de typologie territoriale dans le Schéma régional d'aménagement de l'Île de France (SRA), une typologie adaptée à la forêt a été élaborée. Elle permet de rendre compte, de façon à la fois synthétique et précise, de la variabilité des peuplements rencontrés sur la forêt régionale des Buttes du Parisis.

Cette typologie est la suivante :

Type de peuplement		Surface (ha)	
1. Jeunes peuplements réguliers	1.1. Gaulis de frêne	2,65	4,5
	1.2. Perchis de frêne	1,85	
2. Boisements spontanés récents	2.1. Ancien verger	5,17	15,03
	2.2. Prébois de feuillus divers	9,86	
3. Taillis et recrûs	3.1. Taillis et recrûs de feuillus divers	8,11	38,1
	3.2. Taillis et recrûs d'érable et robinier	2,68	
	3.3. Taillis et recrûs de robinier	13,92	
	3.4. Taillis et recrûs d'érable	4,16	
	3.5. Taillis et recrûs de frêne	1,04	
	3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	1,54	
	3.7. Taillis et recrûs de châtaignier et feuillus divers	6,65	
4. Futaies de feuillus mélangés	4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	15,06	60,48
	4.2. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne, robinier et châtaignier	10,03	
	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	21,22	
	4.4. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne et robinier	10,17	
	4.5. Futaie claire de feuillus mélangés : érable et châtaignier	4	
5. Futaies de chêne	5.1. Futaie de chêne à BM	3,81	3,81
6. Futaies de châtaignier	6.1. Futaie de châtaignier à BM	41,44	54,3
	6.2. Futaie de châtaignier à GB	12,86	
7. Prairies	7.1. Prairie	14,29	14,29
8. Zones bâties	8.1. Bâti hors sylviculture	1,95	1,95
Total		192,46	

Le diagramme ci-dessous présente une synthèse de cette typologie :



• Description des types de peuplements

1/ Jeunes peuplements réguliers

Assez peu représentés, ces peuplements sont issus des trouées qui ont été ouvertes par la tempête de 1999. La régénération s'est faite naturellement, par le frêne principalement. Un certain mélange est néanmoins observable (châtaignier, bouleau).

2, 3 et 4/ Boisements spontanés, taillis et recrûs, futaies mélangées

Etant donné l'origine récente de la forêt et l'histoire tourmentée de l'occupation du territoire (carrières, cultures agricoles et maraîchères, pression d'urbanisation...), bon nombre de peuplements sont en réalité des boisements spontanés, plus ou moins vieux. Les plus récents ont été identifiés comme tels : il s'agit le plus souvent d'anciens vergers en friche. Les plus anciens peuvent avoir l'aspect de recrûs de feuillus divers, de qualité assez médiocre, voire de futaies sur souche.

Dans tous les cas, trois essences principales dominent ces types de peuplements : l'érable sycomore, le frêne et le robinier. Ce sont des essences pionnières, opportunistes, qui indiquent que l'on se trouve au premier stade de la recolonisation des parcelles par la forêt.

Ces peuplements mélangés sont majoritairement situés dans les parties basses des différentes buttes. Ils laissent progressivement la place, vers la cote 150, aux futaies de chêne et de châtaignier.

5 et 6 / Futaies de chêne et de châtaignier

Le chêne est très peu représenté. On l'observe autour du fort de Cormelles principalement, avec un sous-étage de charme. Il est présent uniquement sur les sols bruns.

Le châtaignier est en revanche largement majoritaire sur le plateau et en haut du versant de la butte de Cormelles, ainsi qu'au bois des Montfrais. Il est absent de la butte de Sannois et du bois d'Hédoit.

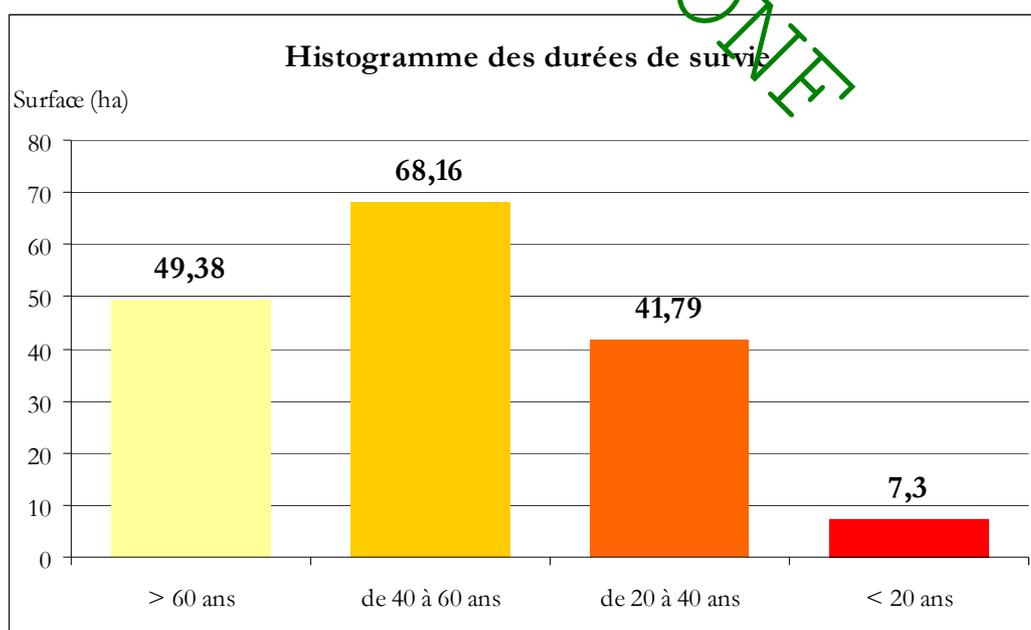
Les peuplements de châtaignier sont très denses, monospécifiques et surcapitalisés. Dans l'ensemble, ils sont régularisés autour des bois moyens.

• Répartition des essences principales forestières

L'essence principale est celle qui détermine la sylviculture à appliquer dans un peuplement considéré. Elle joue un rôle important pour déterminer les objectifs sylvicoles. Ce n'est pas forcément l'essence prépondérante dans le peuplement.

Type de peuplement	Surface par essence principale du peuplement (ha)						
	Frêne	Erable	Robinier	Châtaignier	Chêne pédonculé	Chêne sessile	Autres feuillus
1.1. Gaulis de frêne	2,65						
1.2. Perchis de frêne	1,85						
2.1. Ancien verger							0,08
2.2. Prébois de feuillus divers							8,39
3.1. Taillis et recrûs de feuillus divers	1,48	2,36		0,18			2,42
3.2. Taillis et recrûs d'érable et robinier		2,68					
3.3. Taillis et recrûs de robinier	2,92		9,64				
3.4. Taillis et recrûs d'érable		4,16					
3.5. Taillis et recrûs de frêne	1,04						
3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	0,4	1,14					
3.7. Taillis et recrûs de châtaignier et feuillus divers				6,65			
4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier		15,06					
4.2. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne, robinier et châtaignier	1,28	6,18		2,57			
4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	10,93	9,28				1,01	
4.4. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne et robinier	6,32	3,85					
4.5. Futaie claire de feuillus mélangés : érable et châtaignier		3,08		0,92			
5.1. Futaie de chêne à BM					0,93	2,88	
6.1. Futaie de châtaignier à BM				41,44			
6.2. Futaie de châtaignier à GB				12,86			
Total	28,87	47,79	9,64	64,62	0,93	3,89	10,89
	17%	29%	6%	39%	1%	2%	7%

Il est délicat, dans une telle forêt, de donner un âge moyen à chaque unité de peuplement identifiée. Tout au plus peut-on estimer la durée de survie de chaque peuplement élémentaire. La synthèse des estimations faites à dire d'expert est présentée ci-dessous :



La forêt étant relativement jeune, peu de peuplements présentent une durée de survie inférieure à 20 ans. Dans certaines futaies de châtaignier, l'état sanitaire critique fait craindre un dépérissement à moyen terme. Ce sont ces peuplements qui ont une durée de survie plus limitée.

La carte en **annexe n°7** illustre la répartition des différents types de peuplements identifiés.

La carte en **annexe n°8** présente la synthèse par famille de cette répartition.

La carte en **annexe n°9** indique le pourcentage de gros et très gros bois dans les peuplements.

1.2.2.B Etat du renouvellement

Ceci étant le premier aménagement de la forêt régionale des Buttes du Parisis, aucun renouvellement n'a été planifié par le passé.

Comme indiqué précédemment, les seuls peuplements à considérer en renouvellement sont les trouées de chablis régénérées naturellement par le frêne. Ils représentent une surface totale de **4,5 ha**. La régénération y est installée (classe 2 de la base de données régénération) car les tiges ont dépassé 3 m de hauteur.

1.2.2.C Inventaires réalisés

L'inventaire réalisé est :

1/ Un inventaire dendrométrique : les critères relevés sont le capital, en surface terrière, ventilé par essences et catégories de diamètre, le nombre de perches observées et la régénération au sol (basse et haute).

2/ Un inventaire statistique : un carroyage de 200 points d'inventaire a été inventorié. Le maillage était carré, à raison d'une placette par hectare (un point tous les 100 m).

3/ Un inventaire relascopique : le capital a été relevé en surface terrière, au moyen d'un relascope de Bitterlich.

Les résultats synthétiques de l'inventaire sont présentés dans les tableaux qui suivent :

Tableau 1 : Synthèse par types de peuplements

Nb de placettes	Type de peuplement	Composition												
		Châtaignier	Frêne	Erable	Robinier	Chêne sessile	Chêne pédonculé	Merisier	Hêtre	Charme	Bouleau	Tilleul	Autres feuillus	Autres résineux
4	1.1. Gaulis de frêne	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
3	1.2. Perchis de frêne	0%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
8	2.1. Ancien verger	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	
3	2.2. Prébois de feuillus divers	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	100%	0%	
17	3.1. Taillis et recrûs de feuillus divers	17%	11%	26%	23%	0%	14%	0%	0%	0%	0%	0%	6%	3%
4	3.2. Taillis et recrûs d'érable et robinier	0%	3%	44%	52%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
14	3.3. Taillis et recrûs de robinier	5%	6%	1%	85%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	2%	0%	
5	3.4. Taillis et recrûs d'érable	0%	4%	67%	0%	8%	0%	2%	0%	0%	8%	0%	10%	0%
2	3.5. Taillis et recrûs de frêne	0%	42%	0%	58%	0%	0%	0%	0%	0%	42%	0%	0%	0%
2	3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	5%	28%	15%	0%	8%	0%	43%	0%	0%	3%	0%	0%	0%
5	3.7. Taillis et recrûs de châtaignier et feuillus divers	78%	0%	6%	3%	3%	0%	0%	0%	9%	0%	0%	0%	0%
17	4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	12%	13%	35%	36%	3%	0%	1%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
11	4.2. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne, robinier et châtaignier	67%	13%	11%	1%	0%	2%	3%	0%	0%	1%	3%	0%	0%
26	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	7%	39%	34%	4%	2%	4%	2%	0%	1%	1%	2%	2%	1%
12	4.4. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne et robinier	1%	26%	24%	43%	3%	1%	2%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
5	4.5. Futaie claire de feuillus mélangés (ERA CHT)	66%	0%	26%	2%	3%	0%	1%	1%	0%	0%	0%	1%	1%
7	5.1. Futaie de chêne à BM	39%	3%	4%	0%	36%	18%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
46	6.1. Futaie de châtaignier à BM	84%	1%	4%	3%	2%	2%	2%	0%	1%	0%	0%	0%	0%
13	6.2. Futaie de châtaignier à GB	90%	1%	2%	4%	1%	2%	0%	0%	1%	0%	0%	0%	0%

Type de peuplement	Présence de perches de franc-pied						Total perches	Couvert de la régénération basse (0,5)				Couvert de la régénération haute (1,5)			
	Frêne	Erable	Robinier	Merisier	Autres feuillus	Frêne		Erable	Châtaignier	Autres feuillus	Frêne	Erable	Châtaignier	Autres feuillus	
1.1. Gaulis de frêne	95	40	0	0	0	135	0%	0%	0%	0%	44%	25%	0%	6%	
1.2. Perchis de frêne	74	42	0	0	0	117	0%	0%	0%	0%	17%	0%	0%	0%	
2.1. Ancien verger	4	8	0	4	8	24	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
2.2. Prébois de feuillus divers	0	0	0	0	0	0	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
3.1. Taillis et recrûs de feuillus divers	19	6	22	2	24	73	3%	1%	0%	7%	4%	3%	0%	0%	
3.2. Taillis et recrûs d'érable et robinier	0	24	0	0	0	24	0%	6%	0%	0%	6%	6%	0%	0%	
3.3. Taillis et recrûs de robinier	5	23	0	0	2	30	0%	0%	0%	0%	4%	5%	0%	0%	
3.4. Taillis et recrûs d'érable	25	121	0	0	6	153	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
3.5. Taillis et recrûs de frêne	0	16	0	0	0	16	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	0%	
3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	0	16	0	32	0	48	0%	0%	0%	0%	25%	25%	0%	0%	
3.7. Taillis et recrûs de châtaignier et feuillus divers	0	0	127	0	0	127	0%	0%	0%	0%	0%	10%	10%	0%	
4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	2	51	0	6	2	60	1%	1%	0%	0%	0%	1%	0%	0%	
4.2. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne, robinier et châtaignier	23	3	3	23	0	52	0%	2%	0%	0%	0%	14%	5%	0%	
4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	7	37	0	0	3	49	3%	13%	0%	2%	0%	13%	0%	1%	
4.4. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne et robinier	0	40	3	3	0	45	4%	8%	0%	0%	4%	0%	0%	0%	
4.5. Futaie claire de feuillus mélangés (ERA CHT)	0	32	0	0	0	32	0%	5%	0%	0%	5%	0%	0%	0%	
5.1. Futaie de chêne à BM	0	9	0	0	0	9	0%	7%	0%	0%	0%	4%	0%	0%	
6.1. Futaie de châtaignier à BM	0	10	0	0	6	16	1%	3%	2%	0%	0%	11%	4%	1%	
6.2. Futaie de châtaignier à GB	0	32	0	0	10	42	0%	6%	25%	0%	2%	2%	0%	0%	

Type de peuplement	Surface aérière					
	G total (m²/ha)	%PB	%BM	%GB	%TGB	%GB+TGB
1.1. Gaulis de frêne	0,0	0%	0%	0%	0%	0%
1.2. Perchis de frêne	0,0	0%	0%	0%	0%	0%
2.1. Ancien verger	0,0	0%	0%	0%	0%	0%
2.2. Prébois de feuillus divers	0,0	0%	0%	0%	0%	0%
3.1. Taillis et recrûs de feuillus divers	2,1	43%	54%	3%	0%	3%
3.2. Taillis et recrûs d'érable et robinier	15,3	52%	46%	2%	0%	2%
3.3. Taillis et recrûs de robinier	15,6	47%	51%	2%	0%	2%
3.4. Taillis et recrûs d'érable	9,6	79%	21%	0%	0%	0%
3.5. Taillis et recrûs de frêne	6,0	33%	58%	8%	0%	8%
3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	20,0	75%	25%	0%	0%	0%
3.7. Taillis et recrûs de châtaignier et feuillus divers	12,8	42%	53%	5%	0%	5%
4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	16,2	37%	53%	8%	1%	9%
4.2. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne, robinier et châtaignier	15,5	36%	58%	6%	0%	6%
4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	16,3	43%	44%	12%	0%	13%
4.4. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne et robinier	21,3	56%	43%	2%	0%	2%
4.5. Futaie claire de feuillus mélangés (ERA CHT)	22,6	30%	65%	4%	0%	4%
5.1. Futaie de chêne à BM	14,0	29%	61%	10%	0%	10%
6.1. Futaie de châtaignier à BM	39,9	38%	59%	3%	0%	3%
6.2. Futaie de châtaignier à GB	29,5	27%	53%	16%	4%	21%

Tableau 2 : Synthèse globale par essences

Essence	Surface terrière		PB		BM		GB		TGB		Volume bois fort (tige + houppier)	
	m ² /ha	%	m ² /ha	%	m ² /ha	%	m ² /ha	%	m ² /ha	%	m ² /ha	%
Châtaignier	11,1	55,9%	3,8	19,1%	6,6	33,1%	0,7	3,3%	0,1	0,4%	159	58%
Robinier	2,7	13,4%	1,2	5,9%	1,4	6,9%	0,1	0,5%	0,0	0,0%	35	13%
Erable	2,6	13,0%	1,3	6,4%	1,2	6,2%	0,1	0,4%	0,0	0,0%	34	12%
Frêne	1,8	9,1%	0,9	4,6%	0,7	3,7%	0,2	0,8%	0,0	0,0%	26	9%
Chêne sessile	0,5	2,6%	0,2	0,8%	0,3	1,5%	0,0	0,2%	0,0	0,0%	7	2%
Chêne pédonculé	0,5	2,4%	0,1	0,6%	0,3	1,5%	0,1	0,4%	0,0	0,0%	6	2%
Merisier	0,4	1,9%	0,2	1,0%	0,2	0,8%	0,0	0,1%	0,0	0,0%	5	2%
Charme	0,1	0,6%	0,1	0,6%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	2	1%
Bouleau	0,1	0,4%	0,1	0,3%	0,0	0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	1	0%
Tilleul	0,1	0,3%	0,0	0,2%	0,0	0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	1	0%
Hêtre	0,0	0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0	0%
Autres feuillus	0,0	0,2%	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0	0%
Divers résineux	0,0	0,2%	0,0	0,1%	0,0	0,1%	0,0	0,0%	0,0	0,0%	0	0%
Total	19,9	100,0%	7,9	39,6%	10,7	53,9%	1,2	5,9%	0,1	0,5%	275	100%

Ce tableau cache de grandes disparités. En effet, les futaies sur souche de châtaignier, très denses et capitalisées (parfois jusqu'à plus de 50 m²/ha), viennent "gonfler" le volume /ha moyen global. Dans les recrûs jeunes et les taillis, même denses, le capital est bien inférieur aux 275 m³/ha moyens.

• **Tableau des surfaces portant des peuplements de Chênes de qualité élevée**

Aucun peuplement n'a été décelé comme susceptible de porter des chênes de haute qualité actuellement.

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	24,16	9,15	113,28	42,07	192,46

Comme indiqué précédemment, le niveau d'enjeu de cette fonction est dépendant de la potentialité des stations. Ici, on observe une grande variabilité de cette potentialité, car le Domaine Régional des Buttes du Parisis repose sur des sols très différents. Globalement, on peut qualifier l'enjeu de moyen sur la majeure partie de la surface en sylviculture.

1.3.1.A Volumes de bois produits

- **Tableau synthétique de la production moyenne**

Essence principale du peuplement	Production nette en surface terrière (m ² /ha/an)	Production nette en volume (m ³ /ha/an)
Feuillus	0,44	4,01
Résineux*	0,33	7,03
Total	0,44	4,14

Ces chiffres sont issus du III^e inventaire de l'Ile-de-France ouest, réalisé en 2003 par l'Inventaire Forestier National. Ils sont valables uniquement pour les forêts des collectivités. La production nette, qu'elle soit exprimée en volume ou en surface terrière, intègre l'accroissement des tiges vivantes, le passage à la futaie, l'accroissement des tiges prélevées et la mortalité.

La méthode d'estimation du volume de l'IFN différant fortement de celle utilisée par l'ONF pour les tarifs commerciaux, on comparera plutôt la production nette avec les prélèvements en surface terrière.

** Pour les résineux, le nombre de placettes réalisées par l'IFN est insuffisant pour que la précision statistique du chiffre soit acceptable. La valeur de la production nette est donc signalée ici uniquement à titre indicatif.*

- **Bilan des volumes récoltés**

La forêt régionale des Buttes du Parisis n'ayant jamais été aménagée auparavant, aucun programme de coupes n'a été mis en œuvre. Les peuplements n'ont jamais fait l'objet d'une sylviculture planifiée.

La tempête de 1999 a occasionné plusieurs trouées de chablis sur la forêt, concentrées sur la butte de Cormeilles. Au cours de la campagne d'inventaire menée en 2011 dans le cadre de cet aménagement, 6 trouées ont été recensées pour une surface totale de 7,45 ha. Les chablis n'ont pas tous été exploités. De surcroît, ceux qui l'ont été n'ont pas tous été débordés. Bon nombre ont été billonnés et laissés sur place. Il est donc très difficile d'estimer le volume total concerné.

Les seules autres exploitations réalisées sont les abattages préventifs réalisés périodiquement à proximité des sentiers de promenade. Les arbres sont laissés à terre dans ce dernier cas.

1.3.1.B Desserte forestière

- **Etat de la voirie forestière**

La carte de la desserte est jointe en **annexe n°10**.

Le tableau suivant récapitule la longueur de la voirie permettant d'accéder aux parcelles :

Type de desserte		Long. Totale	Densité		Etat général	Points noirs existants	Multifonctionnalité
			km/100 ha	suffisante (oui/non)			
Routes forestières	revêtues	1,34	3,86	oui	bon	Pente importante ; nécessité d'un entretien accru et de réfections fréquentes	Oui ; la plupart des routes et des pistes servent en premier lieu d'itinéraires de promenade
	empierrées	6,07					
	terrain naturel	0,00					
Routes publiques participant à la desserte		5,66	2,95				
Pistes et sommières		12,53	6,53	oui	bon		
Ancrâges câbles		Nb : aucun					

- **Avantages**

L'ensemble du massif est quadrillé par un réseau de desserte dense et relativement bien entretenu. Aucun point du massif n'est distant de plus de 150 m d'une piste de débardage potentielle. Hormis pour la butte de Sannois, les distances de débardage n'excèdent pas quant à elles 250 à 300 m.

En matière de stockage des bois, celui-ci peut être envisagé *de manière transitoire* à la faveur des clairières qui parsèment le massif.

- **Obstacles**

Ce constat est à tempérer par le relief très accidenté (avec couramment des pentes de 30%, allant jusqu'à plus de 50% par endroits, notamment aux abords de l'autoroute) qui rend difficile l'accès à certains endroits de la forêt. En outre, certaines routes (celles qui traversent la butte de Cormeilles du Nord au Sud) présentent des pentes en long importantes, avec des passages à plus de 15%. Ceci constitue une difficulté importante pour le passage de camions de fort tonnage. Le ravinement sur ces routes est plus important, ce qui augmente le coût de l'entretien.

- **Multifonctionnalité**

1/ Enfin, il convient de préciser que la plupart des voies de circulation du massif sont très fréquentées par les promeneurs. Le passage de véhicules sur ces itinéraires doit être limité, de façon à ne pas interférer avec l'objectif d'accueil du public.

2/ Par ailleurs, la forte fréquentation du massif impose une qualité irréprochable des exploitations et du débardage, et surtout une vidange rapide des bois débardés. La vente des bois façonnés est donc préférable.

- **Schémas de desserte existants**

Il n'existe pas de schéma de desserte sur le territoire.

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique		23,57	168,89	0	192,46

L'enjeu est à qualifier ici de reconnu, en raison du statut de protection du Domaine Régional, classé Espace Naturel Sensible. Ce classement est justifié par la nécessité de préserver les milieux naturels présents, menacés par l'urbanisation et la pression foncière.

• Statuts réglementaires et zonages existants

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations de gestion
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
Espace Naturel Sensible	168,89	Milieux naturels rares dans le contexte local, et menacés par la pression foncière et l'urbanisation voisine	Mettre en place des mesures de conservation et de restauration des richesses écologiques de l'ENS.

En dépit de ce statut de protection, les richesses écologiques réellement constatées sur l'ensemble de la forêt régionale sont faibles, en raison du caractère très dégradé et anthropisé de la plupart du site. De nombreux espaces boisés sont issus de boisements spontanés, dans lesquels on retrouve des essences non indigènes, à caractère invasif (robinier sur les franges basses des buttes) et parfois situées hors de leur optimum stationnel (frêne, châtaignier par endroits).

• Tableau des espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières

Les inventaires de plusieurs taxons ont été compilés courant 2011 à 2012 par le Bureau d'Etudes Territorial Ile de France de l'ONF, ces inventaires ont été réalisés par le Centre Ornithologique Ile-de-France (inventaire ornithologique), l'Office Pour les Insectes et leur Environnement (OPIE) et l'ONF.

Le tableau suivant présente les espèces remarquables recensées, et résume les préconisations de gestion en fonction des taxons étudiés :

Flore
La diversité floristique est forte, mais le nombre d'espèces considérées comme patrimoniales est faible. On note : <ul style="list-style-type: none"> - le Sisymbre sagesse (<i>Descurainia sophia</i>), extrêmement rare en Ile-de-France et en danger sur liste rouge régionale - le Grand boucage (<i>Pimpinella major</i>), extrêmement rare en Ile-de-France et vulnérable sur liste rouge régionale - le Tabouret des champs, très rare en Ile-de-France et vulnérable sur liste rouge régionale
Avifaune
L'inventaire de 2011 a recensé un certain nombre d'espèces nicheuses pour la plupart sur le domaine. Parmi les espèces patrimoniales, on trouve notamment le bouvreuil pivoine (vulnérable sur liste rouge nationale), le hibou moyen-duc (rare en Ile-de-France), et le pic noir (rare, annexe I de la Directive Oiseaux). Espèces toutes trois forestières, elles souffrent aujourd'hui de la dégradation de leurs habitats consécutive à l'urbanisation.

Herpétofaune

La diversité spécifique est très faible, consécutivement à l'importance des boisements situés sur des remblais.

- **Reptiles** : 3 espèces identifiées (Orvet, Couleuvre à collier, Lézard des murailles)
- **Amphibiens** : 2 espèces ont été identifiées (Crapaud commun et Crapaud calamite). La quasi-totalité des mares sont temporaires et éloignées les unes des autres, ce qui ne permet pas la bonne reproduction des amphibiens.

Entomofaune

- Lépidoptères :

Dans les milieux prairiaux, les habitats sont de types anthropiques et nitrophiles herbacés, ce qui ne profite pas à l'établissement d'espèces particulières.

Deux espèces protégées régionale ont été observées. Il s'agit du Flambé, qui en tant que "grand voilier" possède un territoire plus étendu et est capable de prospecter des espaces éloignés les uns des autres, et la Thécia de l'Orme, qui fréquente les lisières. Cette dernière est qualifiée d'intérêt patrimonial fort.

Quelques espèces d'Hétérocères liées aux boisements et buissons présentent un intérêt pour le site, mais la diversité de cette cohorte serait plus importante si les essences (dominées par le robinier et le châtaignier) étaient plus diversifiées. L'évolution des boisements vers un faciès plus naturel serait nécessaire.

Pour les espèces nocturnes, la forte pollution lumineuse est un réel problème dans les parcelles situées à proximité de zones urbanisées.

- Orthoptères :

A ce jour, 5 espèces de fort intérêt patrimonial sont recensées, aucune n'étant rare en Ile-de-France ni menacée.

- Coléoptères :

Les observations récentes permettent d'affirmer la présence de 3 espèces à forte valeur patrimoniale : *Cerophytum elateroides*, *Aeletes atomarius* et *Ampedus praenustus*.

Ces espèces sont représentatives de la qualité écologique du site qui les accueille, et qui est donc jugé favorable aux espèces saproxyliques. En revanche, la diversité est très faible au regard de l'effort d'investigation fourni, et de la richesse présente ailleurs en Ile-de-France ; un certain nombre de bonnes pratiques de gestion pourraient favoriser leur présence, notamment le fait de laisser des arbres morts, sénescents ou vieux dans les peuplements.

Pour plus de détail, on se référera au rapport exhaustif concluant ces inventaires, consultable à l'AEV.

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Parmi les habitats recensés dans le massif, certains sont remarquables, ils sont listés ci-après :

Type d'habitat	Nom	Code Natura 2000	ZNIEFF	Préconisations de gestion
Habitats aquatiques	<i>Charion fragilis</i> 22.44 Tapis immergés de Characées	3140		Lié à la qualité de l'eau dans les mares et plans d'eau.
	<i>Lemnion minoris</i> 22.41 Végétations flottant librement	3150		
	<i>Convolvulion sepium</i> 37.715 Ourlets riverains mixtes	6430.4		Intérêt botanique relatif, mais conserver pour refuge faunistique et zone humide.
	<i>Phragmition communis</i> 53.13 Phragmitaies		x	
Prairies	<i>Arrhenatherion elatioris</i> 38.22 Prairies de fauche des plaines médio-européennes	6510	x	Intérêt botanique relatif, intérêt paysager certain.
Forêt	<i>Alnion incanae</i> 44.31 Forêts de frênes et d'aulnes des ruisselets et des sources	91E0*-8		L'un des habitats les plus intéressants du site, habitat humide très limité en surface.
	<i>Carpinion ebuli</i> 41.1312 Hêtraies neutroclines à Mélèque	9130.4		Habitat assez commun.

La plupart des habitats présentent un cortège d'espèces incomplet, un état plus ou moins dégradé. Mais leur diversité révèle une richesse potentielle, s'ils étaient reconstitués.

Ces habitats ont également tous un fort intérêt paysager, ils créent une diversité structurelle dans le paysage des Buttes du Paris.

- **Espèces invasives**

L'inventaire floristique a également révélé la présence d'espèces invasives sur le domaine, elles sont au nombre de 17, les plus problématiques dans le contexte de cette forêt sont les suivantes :

- l'arbre aux papillons (*Buddleja davidii*), invasif potentiel ;
- le sainfoin d'Espagne (*Galega officinalis*), à surveiller ;
- le laurier cerise (*Prunus laurocerasus*), à surveiller ;
- la renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), invasive avérée dans beaucoup de régions françaises ;
- le robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), invasif avéré.

L'enjeu écologique du domaine est bien le maintien d'une grande diversité d'habitats en mosaïque, alliant les boisements (divers et vieilles forêts), et les formations herbacées (prairies et pelouses). Certains habitats aquatiques et rivulaires méritent une amélioration afin de les rendre plus favorables aux espèces qu'ils abritent déjà de façon plus ou moins stable.

Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale		20,88	68,38	103,20	192,46

Le niveau d'enjeu de la fonction sociale, déterminé par l'application des critères des ONAG (Orientations Nationales d'Aménagement et de Gestion des forêts des collectivités), est défini à la fois par les statuts de protection particuliers présents sur le massif, et par le niveau de fréquentation de la forêt.

Dans le cas présent, c'est surtout la fréquentation qui est un critère déterminant. Insérée dans un tissu urbain très dense, et parcourue par de nombreux itinéraires de promenade, la forêt régionale des Buttes du Parisis est très prisée par un public constitué majoritairement de riverains.

1.3.2.A Accueil et paysage

NB : La démarche d'aménagement n'a pas pour vocation de générer des études de fréquentation ou des études paysagères. Celles-ci doivent être réalisées dans d'autres démarches (Charte Forestière de Territoire, initiatives de Collectivités territoriales, projets partenariaux...) et être prévues dans le plan d'action.

Dans le cadre de l'étude préalable à l'aménagement du Domaine Régional (Sylvétude, 1997), l'aspect de l'accueil du public et de la valorisation des paysages a été étudié, et plusieurs diagnostics ont été réalisés en relation avec cet enjeu. Les éléments conclusifs y sont repris dans l'aménagement.

Aucun itinéraire n'est inscrit au PDIPR. La forêt n'est pas concernée par un schéma d'accueil du public.

• Classements réglementaires

Type de classement réglementaire	Surface impactée (ha)	Date et nature de l'acte de création	Motivation - Objectif principal de protection	Préconisations impactant la gestion forestière
Site classé n° 7448 Butte des moulins de Sannois. Surface totale : 9,9666 ha.	1,60 ha	Arrêté du 05/02/1934	Point de vue exceptionnel sur la vallée de la Seine. Présence d'un monument historique, le moulin de Sannois, le plus important moulin à pivot de la région Ile de France.	Pas de préconisation particulière.
Monument historique inscrit : moulin de Sannois		Arrêté du 12/05/1975	Moulin du XVIIIe, en très bon état de conservation.	Périmètre de protection.
Monument historique classé : Eglise Saint Martin, Cormeilles-en-Parisis		Arrêté du 13/02/1997	Eglise présentant plusieurs périodes de construction, de l'époque romane jusqu'au 19ème siècle.	Périmètre de protection.

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

Sites	Attraits du site*	Fréquentation**	Tradition et manifestations associées
Butte et moulin de Sannois	1/ Espace de nature proche et facile d'accès 3/ Site historique, de mémoire ou monument	Forte	Visites organisées au moulin de Sannois
Butte de Cormeilles	1/ Espace de nature proche et facile d'accès	Forte sur le plateau, moyenne sur le versant	
Butte de Cormeilles - secteur Est : anciens jardins et vergers	5/ Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte Promenade, jardins potagers, équitation	Moyenne	
Parcelle 22 : piste d'aéromodélisme	5/ Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte	Moyenne	
Fort de Cormeilles	3/ Site historique, de mémoire ou monument 5/ Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte		Le fort est régulièrement utilisé comme lieu de tournage pour des films. Le sentier qui en fait le tour est particulièrement pittoresque.
Ensemble du massif	Plusieurs animations thématiques sont organisées par l'AEV. En 2011, 4 sorties ont été organisées, sur des thèmes variés (biodiversité, artisanat, jeux de piste, promenades).		

*** Attraits de la forêt - Rubriques retenues pour le bilan patrimonial :**

- 1/ Espace de nature proche et facile d'accès (ex. : dunes, tourbières, rochers, points de vue...)
- 2/ Mer, plan d'eau ou rivières
- 3/ Site historique, de mémoire ou monument
- 4/ Site naturel, paysage ou forêt réputés
- 5/ Équipements favorisant une activité sportive, ludique ou de découverte

**** Fréquentation - Rubriques retenues pour le bilan patrimonial :**

faible, moyenne, forte

L'ensemble du massif est fréquenté, et particulièrement la butte de Cormeilles. En revanche, le bois des Montfrais (parcelles 12 et 13) l'est beaucoup moins, en raison du manque d'itinéraires de promenade.

Plus précisément, les promeneurs se concentrent sur les parties hautes et basses des buttes, et beaucoup moins sur leurs versants. Ceci est explicable par les nombreux sentiers et lieux de stationnements qui quadrillent le plateau ou au contraire le pied des versants, et également par le manque d'attractivité et d'accessibilité de leur partie médiane (pente forte, peu de sentiers).

Une animation permet à des classes d'élèves de faire des sorties nature sur le Domaine environ 3 fois par an pour chaque classe : le programme Forestiers juniors rassemble maintenant 7 écoles des communes avoisinantes, soit une cinquantaine de classes.

• Equipements structurants existants par sites

Sites	Equipements structurants existants	Impact sur le milieu Conflits d'usage	- Etat général des équipements - Adaptation (oui/non)
Ensemble de la forêt et du Domaine	Aires de stationnement	Déchets, ordures	Etat variable Equipements adaptés
	Aires de pique-nique avec bancs et/ou tables		Etat variable Equipements adaptés
	Panneaux d'information		Bon état Equipements adaptés
	Sentiers balisés		Etat variable Equipements pas toujours adaptés

Ces équipements ont avant tout un rôle d'accueil du public. Aires de stationnement, panneaux indicatifs, poubelles, bancs, sentiers sont nombreux et en adéquation avec l'objectif de créer un espace naturel et récréatif de qualité.

De nombreux efforts supplémentaires sont néanmoins à réaliser pour atteindre ce but, car des difficultés importantes sont à résoudre :

- différentes activités passées ou encore présentes ont laissé des traces qui restent à effacer (carrières à combler, décharges sauvages, friches impénétrables, vestiges d'habitations abandonnées).
- Stationnements ponctuels de nomades
- proximité de nombreux axes routiers occasionnant nuisances sonores et pollution

• Sensibilités paysagères

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	Versant Nord Est de la butte de Cormeilles	Visibilité très forte du haut de versant depuis l'autoroute et les communes en contrebas au Nord : Franconville, Le Plessis Bouchard, Saint Leu, Blanchamp, Sannois...
	Versant Nord Est de la butte de Sannois	
	Proximité immédiate de la D122 (traversant le sommet de la butte de Cormeilles)	Axe très emprunté, visibilité importante au niveau des lisières.
Intermédiaire	Bois d'Hédoit	Fréquentation assez importante et proximité de lotissements
	Parcelles 1 à 4, dont fort de Cormeilles	Visibilité depuis le Sud et l'Ouest du massif. Proximité immédiate de lotissements.

De façon générale, l'ensemble du massif des Buttes du Parisis est à qualifier de sensible en raison de la forte fréquentation du Domaine, et surtout de la situation de belvédère des buttes, îlots repères au sein du paysage de la vallée de la Seine. Certaines zones particulièrement exposées se détachent néanmoins et sont à mettre en exergue. Elles sont distinguées sur la carte des sensibilités paysagères jointe en **annexe n°11**.

1.3.2.B Ressource en eau potable

Aucun captage d'eau potable n'est recensé actuellement sur la forêt, et aucun périmètre de protection ne vient empiéter sur le périmètre du massif.

1.3.3 Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Surface par niveaux d'enjeu				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	192,46				192,46

La forêt régionale des Buttes du Parisis ne joue aucun rôle de protection contre les aléas naturels.

DOCUMENT ONE

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

2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus par le propriétaire
Fonction sociale	
La forêt régionale des Buttes du Parisis est enclavée dans un environnement exclusivement urbain. Elle est à ce titre le théâtre d'une fréquentation très importante, principalement composée de riverains.	Créer et entretenir les infrastructures et équipements d'accueil du public, notamment les sentiers de promenade. Une stratégie doit être définie et appliquée, afin de garantir la qualité de l'accueil sur l'ensemble du Domaine Régional.
Le relief et la situation des buttes du Parisis (belvédères dominant la vallée de la Seine) leur confèrent une importance majeure dans le paysage local. Boisées, ces buttes constituent de véritables îlots de verdure au sein de l'agglomération voisine.	La qualité paysagère du site doit être conservée et améliorée. Cela passe par une gestion adaptée des grandes entités paysagères visibles depuis l'extérieur, et également par le soin apporté aux paysages internes, parcourus par les différents sentiers de promenade (entretien courant : tontes et/ou fauches des espaces ouverts par exemple).
En contrepartie, l'urbanisation apporte son lot de nuisances : pollution (y compris sonore), dégradations et dépôts de d'ordure multiples.	Deux types d'actions sont nécessaires : 1/ la réhabilitation des sites dégradés tels que les anciennes carrières, les friches, les habitations abandonnées, les décharges sauvages. Cette action se fera préférentiellement avant les interventions sylvicoles prévues dans l'aménagement. 2/ le nettoyage régulier des endroits les plus fréquentés
Fonction écologique	
L'historique du site et son environnement urbain ont entraîné une forte anthropisation de la plupart des milieux que l'on peut y observer. Ceux-ci sont dans un état de dégradation prononcé, et défavorable au développement de la biodiversité.	La forêt régionale des Buttes du Parisis constitue un Espace Naturel Sensible, car menacé par l'urbanisation et la pression foncière. Elle pourrait potentiellement abriter des habitats et espèces patrimoniales intéressantes. En ce sens, un des objectifs de gestion de la forêt est la restauration de la naturalité des différents milieux présents (espaces boisés, prairies, fruticées et milieux aquatiques). Pour les espaces boisés, cela passe en particulier par la réintroduction ou la promotion des essences forestières les mieux adaptées au contexte stationnel considéré, et la diversification de la composition des peuplements (actuellement largement monospécifiques). La mise en place d'îlots de vieux bois gérés de façon particulière et de surface conséquente, ainsi que le maintien d'une trame d'arbres à haute valeur écologique potentielle, permettront à terme d'augmenter la biodiversité sur la forêt régionale.
Fonction de production	
La forêt régionale des Buttes du Parisis n'a pas fait l'objet d'une sylviculture auparavant. En conséquence, les peuplements sont souvent surcapitalisés (futaies sur souche de châtaignier en particulier) et faiblement diversifiés (en catégories de diamètre et en essences). Ils présentent un risque en termes de stabilité et ont déjà subis des dégâts consécutivement à la tempête de 1999.	Le présent aménagement définira pour la forêt régionale une sylviculture adaptée à l'état des peuplements, aux essences en place et au contexte environnant. Il est nécessaire de mettre en place une gestion durable, qui passe par : <ul style="list-style-type: none"> - la définition d'objectifs de renouvellement - l'amélioration des peuplements (coupes et travaux)
Les essences observées sont principalement pionnières (frêne, tremble, bouleau, érable sycomore et robinier) et se sont parfois installées de façon opportuniste sur des contextes qui ne leur sont pas adaptés. De plus, certaines (érable et robinier) présentent un caractère envahissant.	Les opérations entreprises favoriseront systématiquement : <ul style="list-style-type: none"> - la diversité spécifique - les essences compatibles avec les stations forestières observées Pour les zones à renouveler, cela pourra se traduire le cas échéant par des introductions d'essences non présentes, mais mieux adaptées.
Plusieurs parcelles sont constituées de boisements spontanés de qualité médiocre, qui se sont développés suite à l'abandon d'activités antérieures (vergers ou vignes, voire anciennes zones habitées).	En fonction de l'état des boisements en question, on pourra envisager : soit leur amélioration par balivage et/ou enrichissements, soit leur renouvellement par des plantations.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Suite à la campagne d'analyse des peuplements forestiers, on constate :

- des zones homogènes de moyenne ou grande surface, formant à l'échelle de la forêt une mosaïque
- des essences mélangées mais d'âge d'exploitabilité comparable
- des peuplements régularisés en structure (organisation verticale à une seule strate)
- des peuplements régularisés en diamètre (arbres ayant poussé très serrés, et ayant sensiblement le même âge)

Au vu de ces critères dendrométriques, un traitement régulier semble le plus adapté. La présence d'une mosaïque de peuplements et surtout la nécessité d'intégrer les opérations sylvicoles dans le paysage en raison du contexte sensible de la forêt conduisent à proposer un traitement par parquets.

Les unités de gestion feront donc l'objet de coupes qui juxtaposeront dans l'espace (et simultanément dans le temps en général) des opérations de régénération et des opérations d'amélioration, ces opérations n'étant différenciées qu'à l'échelle des parquets (zones de surface comprise entre 0,5 ha et 3 hectares).

Traitements sylvicoles	Surface préconisée (ha)	Surface aménagement passé (ha)
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)	166,63 ha	-
<i>Sous-total : surface en sylviculture</i>	166,63 ha	-
Hors sylviculture	25,83 ha	-
<i>Total : surface retenue pour la gestion</i>	192,46 ha	-

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

Les essences objectifs et les critères d'exploitabilité sont déterminés en référence aux tableaux maîtres du Schéma Régional d'Aménagement de l'Ile de France. Pour une même essence, le tableau suivant peut comporter plusieurs lignes dans le cas où plusieurs critères d'exploitabilité méritent d'être retenus pour cette essence.

• Remarques

1/ La répartition spatiale des essences objectifs est un compromis entre deux critères principaux :

- en premier lieu, la compatibilité avec la station forestière observée (voir § 1.2.1.B.)
- deuxièmement, la valorisation des essences déjà en place, afin de tirer parti au maximum du potentiel de régénération naturelle des peuplements

2/ La définition d'essences objectifs est à appréhender sur le long terme. La surface indiquée est donc un but théorique à atteindre dans un avenir le plus proche possible, mais en aucun cas à la fin de l'aménagement.

3/ La définition d'essences objectifs ne signifie aucunement que l'on recherche à obtenir des peuplements monospécifiques. Un pourcentage important d'autres essences (dites essences d'accompagnement) est au contraire souhaitable. Lors des opérations sylvicoles (plantations, travaux d'amélioration, coupes), on travaillera au profit de l'essence objectif mais également en faveur de la diversité : les essences peu représentées seront valorisées.

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus						
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
Chêne sessile	Sera à introduire par des plantations	60,89 ha	180 ans	75 cm	Chêne pédonculé, merisier, alisier, châtaignier, hêtre, frêne,	SRA 5, SRA 8, SRA 9
Châtaignier	A limiter dès que possible en stations de type SRA 9	70,69 ha	80 ans	60 cm	Pin sylvestre, pin laricio, hêtre	SRA 8
Frêne	Uniquement en bas de versant, sur sol colluvial profond	35,05 ha	60 ans	70 cm	Chêne pédonculé, chêne sessile, hêtre, merisier, alisier	SRA 5
Total surface en sylviculture		166,63 ha				

La carte des essences objectif est jointe en **annexe n°12**.

• **Critères à retenir pour les essences non adaptées aux stations**

Essences actuellement présentes et non adaptées : critères d'exploitabilité retenus à court terme				
Essences objectifs	Précisions	Surface en sylviculture	Diamètre retenu	Unités stationnelles concernées
Robinier	Essence à caractère invasif	9,64 ha	40 cm	toutes
Erable sycomore	Essence à caractère invasif	40,75 ha	45 cm	toutes
Frêne	Seulement sur certains contextes stationnels (SRA 9)	20,53 ha	40 cm	SRA 8, SRA 9

2.3 Objectifs de renouvellement

2.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

Pour calibrer au mieux les objectifs de renouvellement à envisager dans le cadre de l'aménagement, il est nécessaire de comparer trois paramètres principaux :

• **La surface d'équilibre (Se)**

En futaie par parquets, on recherche l'équilibre des surfaces par classes d'âge. La surface d'équilibre correspond donc à la surface à renouveler chaque année pour maintenir ou conduire au plus vite vers une répartition équilibrée des surfaces de peuplements par classes d'âge. Elle dépend uniquement de la durée du cycle sylvicole des essences objectifs retenues (voir § 2.2.2.).

Essence objectif	Surface (ha)	Age d'exploitabilité (ans)	Surface d'équilibre (Se) annuelle	Se sur 15 ans
Chêne sessile	60,89	180	0,34	5,07
Châtaignier	67,37	80	0,84	12,63
<i>Châtaignier : îlot de vieillissement</i>	3,32	120	0,03	0,42
Frêne	35,05	60	0,58	8,76
Total	166,63		1,79	26,88

• **La surface disponible à la régénération (Sd)**

La surface disponible correspond, pour une période donnée, à l'ensemble des surfaces susceptibles de pouvoir être régénérées au cours de cette période, d'après :

- les critères minimaux d'exploitabilité fixés dans la DRA Ile de France pour les différentes essences en place,
- éventuellement, d'autres critères pouvant justifier un renouvellement (peuplements ne pouvant plus gagner à vieillir : arbres mitraillés, dépérissements, inadéquation à la station)

Le tableau suivant détaille les éléments pris en compte pour le calcul de la surface disponible (Sd).

Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie.	7,30 ha
Surface dont les peuplements atteindront les critères maximaux d'exploitabilité pendant la période.	0,00 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant la période les critères optimaux d'exploitabilité ou ne peuvent plus gagner à vieillir.	32,30 ha
Surface dont les peuplements n'atteindront que les critères minimaux d'exploitabilité pendant la période.	51,27 ha

La surface disponible totale sur 20 ans est donc de 90,87 ha.

Par souci d'anticipation, il est important d'évaluer l'évolution de cette surface disponible pendant les futures périodes d'aménagement. Cela permet d'estimer la contrainte de disponibilité réelle, et également de la comparer à durée de l'aménagement de 15 ans.

Disponibilité	Surface (ha)	Surface cumulée (ha)	Sd/an	Sd sur 15 ans
20 ans	90,87	90,87	4,54	68,15
40 ans	63,48	154,35	3,86	57,88
60 ans	8,45	162,80	2,71	40,70
>60 ans	3,83	166,63		

• **La contrainte de vieillissement (Sv)**

La contrainte de vieillissement intègre l'ensemble des surfaces occupées par des peuplements forestiers dont la régénération doit être achevée au terme de la période d'aménagement compte tenu de leur faible durée de survie. Celle-ci a été estimée durant les descriptions de peuplements (une carte des durées de survie estimées est jointe en **annexe n°13**). Elle se base sur l'âge des peuplements, leur état sanitaire et leur stabilité. Les peuplements à reconstituer ne sont pas inclus dans ce calcul.

Durée de survie	Surface (ha)	Surface cumulée (ha)	Sv/an	Sv sur 15 ans
20 ans	7,30	7,30	0,37	5,48
40 ans	41,79	49,09	1,23	18,41
60 ans	68,16	117,25	1,95	29,31
>60 ans	49,38	166,63		

La comparaison de ces trois paramètres sur 15 ans indique que :

$Se (26,88 \text{ ha}) < Sv (29,31 \text{ ha}) < Sd (40,70 \text{ ha})$.

La contrainte à prendre en compte pour guider l'effort de renouvellement pendant cet aménagement est donc Sv , soit 29,31 ha. Elle est faible, et proche de la surface d'équilibre. Il n'y a pas à proprement parler de contrainte de disponibilité.

• **Détermination de l'effort de régénération à ouvrir (S_o) et à terminer (S_t).**

Les essences objectifs retenues ne nécessitent pas un lissage spécifique de l'effort de renouvellement sur le long terme, car :

- soit l'acquisition de la régénération est rapide (châtaignier, frêne)
- soit les essences objectifs nécessitent des plantations (chêne et feuillus précieux)

Ainsi, l'effort de régénération à ouvrir et celui à terminer seront identiques, soit $S_o = S_t = Sv$.

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

Renouvellement suivi en surface (futaie régulière, futaie par parquets)	Surface (ha)	
Surface disponible (S_d)	40,70	
Contrainte de vieillissement (S_v)	29,31	
Surface d'équilibre (S_e)	26,88	Niveau prévu à mi-période
Surface du groupe de régénération (GR)	29,49	
Surface à ouvrir (S_o)	29,49	24,91
Surface à terminer (S_t)	29,49	17,53
Groupe de reconstitution (S_{rec})	0	0
Surface de régénération acquise (S_a) y compris reconstitution	26,91	

Le traitement retenu étant la futaie par parquets, la surface à renouveler (surface du groupe de régénération) sera répartie dans chaque unité de gestion (UG) classée en sylviculture. Le tableau ci-dessous (§.2.4.1.A) donne une approche de la surface et du nombre des parquets à effectuer dans chaque unité de gestion. Leur localisation indicative est figurée sur la carte d'aménagement jointe en **annexe n°14**.

NB : En raison de la faible surface de certaines UG, elles pourront constituer un seul et même parquet de régénération. Pour la même raison, ces parquets atteindront parfois une surface inférieure à 0,5 ha.

2.4 Classement des unités de gestion

L'unité de gestion (UG) est l'unité de référence pour le suivi technique et le bilan économique de la mise en oeuvre du plan de gestion d'une forêt, pour les actions s'inscrivant dans un cadre surfacique (UG surfacique), linéaire (UG linéaire) ou ponctuel (UG ponctuelle).

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

2.4.1.A Constitution des groupes d'aménagement

- Tableau de classement des unités de gestion surfaciques (totalité des UG surfaciques de la forêt)

Libellé du groupe	Code du groupe	Unité de gestion		Surface totale (ha)	Surface à ouvrir (So)	Surface à terminer (St)	Nombre de parquets à effectuer	Surface moyenne du parquet
		Parcelle	UG					
Hors sylviculture	HSY	01	b	0,85				
		02	a	4,35				
		03	a	0,89				
		04	a	2,4				
		07	b	0,62				
		08	b	0,65				
		09	b	2,72				
		20	u	1,36				
		21	b	1,36				
		18	b	0,65				
		17	b	0,38				
		16	b	1,62				
		13	b	0,92				
		10	b	0,23				
22	b	2,81						
Ilot de sénescence	ILS	01	a	4,01				
Futaie par parquets	PAR	02	b	5,5				
		03	b	7,68	1,50	1,50	1	1,50
		05	u	11,49				
		06	b	4,34	0,70	0,70	1	0,70
		07	a	17,58	3,70	3,70	3	1,23
		08	a	17,5	2,00	2,00		2,00
		09	a	5,65	1,08	1,08	1	1,08
		10	a	8,1	2,22	2,22	2	1,11
		11	u	0,97				
		12	u	6,08	2,28	2,28	1	2,28
		13	a	10,48	3,78	3,78	2	1,89
		14	u	10,02	3,74	3,74	3	1,25
		15	u	3,26	2,39	2,39	3	0,80
		16	a	9,95				
		17	a	11,36				
		18	a	9,63	2,30	2,30	1	2,30
		19	u	0,79	0,20	0,20	1	0,20
		21	a	8,83	1,60	1,60	2	0,80
		22	a	3,4	1,00	1,00	2	0,50
04	a	10,7	1,00	1,00	1	1,00		
Ilot de vieillissement	ILV	04	b	3,32				
Surface totale traitée en futaie par parquets				166,63	29,49	29,49	25	1,18

La carte d'aménagement est jointe en **annexe n°14**.

Les valeurs affichées concernant le nombre et la surface des parquets de régénération sont à considérer uniquement à titre indicatif, de même que le positionnement de ces mêmes parquets sur la carte en annexe n°14. Le détail des zones classées hors sylviculture est précisé au § 1.1.2.

Le tableau joint en **annexe n°15** détaille les critères retenus pour le choix des parquets de régénération.

2.4.1.B Constitution de divisions

Aucune division n'a été créée. La totalité de la forêt régionale des Buttes du Parisis sera gérée de façon globale et multifonctionnelle.

2.4.2 Classement des unités de gestion linéaires

Aucune unité de gestion linéaire n'a été créée. Les linéaires existants (parcellaire, voirie) seront gérés de façon globale.

2.4.3 Classement des unités de gestion ponctuelles

Aucune unité de gestion ponctuelle n'a été créée. L'ensemble des équipements ponctuels (panneaux, poubelles, bancs, etc...) feront l'objet d'un suivi global.

DOCUMENT ONE

2.5 Programme d'actions pour la période 2013 - 2032

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Etat des lieux**

Comme évoqué au § 1.1., l'extrême morcellement du cadastre et la présence de nombreuses enclaves au sein du Domaine et de la forêt régionale constituent une entrave au bon déroulement de la gestion forestière, voire même empêchent toute action en certains endroits. Les zones où ce constat est le plus problématique sont les parcelles 4 Est, 5, 10, 17 et 18.

- **Actions envisageables**

Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
1	Acquisition des enclaves au sein du périmètre de la forêt régionale	Voir carte en annexe n°2	Cette action est à réaliser également sur l'ensemble du PRIF, afin d'élargir à terme le périmètre de la forêt régionale à l'ensemble des surfaces boisées du Domaine.	NC
1	Régularisation des concessions accordées sur certaines zones	Ensemble de la forêt	Ceci concerne toutes les occupations actuellement concédées tacitement à des tiers, voire non autorisées	NC

- **Revenus liés aux concessions**

Comme indiqué au § 1.1.2., la concession accordée pour le centre équestre donne lieu à une redevance annuelle révisable en fonction de l'indice des prix à la consommation. Elle s'élève environ à 10000€.

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

2.5.2.A Documents de référence à appliquer

Pour ce qui concerne la sylviculture du châtaignier, on pourra se référer au guide de sylviculture du Châtaignier dans le Nord Ouest (ONF, DT IdF NO, 2004).

2.5.2.B Coupes

- **Programme de coupes**

Dans le cas présent, le programme des coupes est établi de façon à concilier plusieurs facteurs :

- 1/ Répartir de façon à peu près équitable les surfaces à passer en coupe chaque année
- 2/ Appliquer des rotations de 8 ans : ce compromis permet des interventions assez fréquentes pour effectuer un rattrapage en douceur de l'état des peuplements (dans les futaies de châtaignier, cela consiste à décapitaliser progressivement tout en évitant de déstabiliser le peuplement), mais suffisamment espacées pour éviter des perturbations répétées (paysage et surtout accueil du public)
- 3/ Prioriser les premières années les peuplements de châtaignier surcapitalisés

4/ Regrouper stratégiquement certaines parcelles la même année pour faciliter les exploitations et le débardage, et améliorer la commercialisation (volumes proposés à la vente, dépôt des bois sur une même place, et éventuellement homogénéité des produits)

5/ Enfin, prévoir en dernier les parcelles sur lesquelles d'importants problèmes fonciers restent à régler, de façon à pouvoir résorber les enclaves avant de marquer les coupes et d'effectuer les travaux

Cas des coupes programmables par années

Toutes les coupes sont programmées annuellement. Le renouvellement étant recherché par parquets, et ceux-ci n'étant pas individualisés en tant qu'unités de gestion à part entière, la coupe sera dite "mixte" : elle consistera en une coupe d'amélioration dans l'ensemble de la parcelle, sauf dans le(s) parquet(s) de régénération qui aura(ont) été délimité(s) au préalable, lors de la reconnaissance avant martelage.

Le tableau qui suit récapitule l'état d'assiette des coupes. Dans les colonnes "parquets de régénération" apparaissent le nombre et la surface des parquets à créer dans l'unité de gestion concernée.

Le code coupe "JA" indique que la coupe à réaliser est mixte, car elle combine l'amélioration du peuplement et l'ouverture de parquets de renouvellement.

Lorsque la surface à parcourir est inférieure à celle de l'UG, il peut s'agir :

- soit des peuplements de boisements spontanés ne pouvant être parcourus en coupe
- soit des jeunes peuplements non commercialisables

Les cartes jointes en **annexe n°16 a et b** illustrent la répartition spatiale du programme de coupes par années.

Les parquets ouverts parcelles 10 et 15 le long de la route, axe majeur traversant la forêt, devront faire l'objet d'une intégration paysagère, afin d'intégrer ces coupes au mieux le long de cet axe fréquenté, par des bouquets paysagers, et en éclaircissant les lisières des peuplements autour de ces parquets.

Parcelles 3, 7 et 9, des points de vue sont à ouvrir au moment du passage en coupe de la parcelle (respectivement en 2016 pour la 3 et la 7, 2017 pour la 9). Une étude de l'opportunité paysagère (arbres spécifiques, pente, microtopographie, accès au point de vue...) doit être menée sur le terrain avant tout martelage, afin de déterminer quels individus retirer pour ouvrir la vue.

Années	Unité de gestion		Classement	Coupe	Surface totale UG (ha)	Surface à parcourir (ha)	Surface de parquets à ouvrir (ha)	Nombre de parquets à ouvrir
	Parcelle	UG						
2013	05	u	PAR	JA	11,49	11,49	0	0
	06	b	PAR	JA	4,34	4,34	0,7	1
Total 2013					15,83	15,83	0,7	1
2014	08	a	PAR	JA	17,5	16,92	0	0
	14	u	PAR	JA	10,02	10,02	2,34	2
Total 2014					27,52	26,94	2,34	2
2015	04	a	PAR	JA	10,7	10,26	1	1
	04	b	ILV	JA	3,32	3,32	0	0
	13	a	PAR	JA	10,48	7,97	2	1
Total 2015					24,5	21,55	3	2
2016	03	b	PAR	JA	7,68	7,68	0	0
	07	a	PAR	JA	17,58	17,58	2,6	2
Total 2016					25,26	25,26	2,6	2
2017	09	a	PAR	JA	5,65	5,09	0	0
	10	a	PAR	JA	8,1	7,15	2,22	2
	15	u	PAR	JA	3,26	3,26	1,39	2
Total 2017					17,01	15,5	3,61	4
2018	16	a	PAR	JA	9,95	9,44	0	0
	17	a	PAR	JA	11,36	10,72	0	0
Total 2018					21,31	20,16	0	0
2019	18	a	PAR	JA	9,63	7,1	2,3	1
	19	u	PAR	JA	0,79	0,79	0,2	1
	21	a	PAR	JA	8,83	7,75	1,6	2
Total 2019					19,25	15,64	4,1	4
2020	02	b	PAR	JA	5,5	4,47	0	0
	11	u	PAR	JA	0,97	0,97	0	0
	12	u	PAR	JA	6,08	5,79	2,28	1
	22	a	PAR	JA	3,4	3,4	1	2
Total 2020					15,95	14,63	3,28	3
2021	05	u	PAR	JA	11,49	11,49	0	0
	06	b	PAR	JA	4,34	4,34	0	0
Total 2021					15,83	15,83	0	0
2022	08	a	PAR	JA	17,5	17,42	2	1
	14	u	PAR	JA	10,02	10,02	1,4	1
Total 2022					27,52	27,44	3,4	2
2023	04	a	PAR	JA	10,7	10,7	0	0
	04	b	ILV	JA	3,32	3,32	0	0
	13	a	PAR	JA	10,48	10,48	1,78	1
Total 2023					24,5	24,5	1,78	1
2024	03	b	PAR	JA	7,68	7,68	1,5	1
	07	a	PAR	JA	17,58	17,58	1,1	1
Total 2024					25,26	25,26	2,6	2
2025	09	a	PAR	JA	5,65	5,65	1,08	1
	10	a	PAR	JA	8,1	8,1	0	0
	15	u	PAR	JA	3,26	3,26	1	1
Total 2025					17,01	17,01	2,08	2
2026	16	a	PAR	JA	9,95	9,95	0	0
	17	a	PAR	JA	11,36	11,36	0	0
Total 2026					21,31	21,31	0	0
2027	18	a	PAR	JA	9,63	9,63	0	0
	19	u	PAR	JA	0,79	0,79	0	0
	21	a	PAR	JA	8,83	8,83	0	0
Total 2027					19,25	19,25	0	0
Total global sur 15 ans					317,31	306,11	29,49	25

• **Volume présumé récoltable**

Pour le calcul du volume présumé récoltable, il est nécessaire de distinguer les prélèvements sur les parquets de renouvellement, et ceux sur les parties de parcelles à passer en amélioration.

1/ Volume présumé récoltable sur les parquets de régénération :

Le calcul est basé directement sur le capital moyen observé sur le type de peuplement considéré (cf. résultats de l'inventaire au § 1.2.2.C).

Type de peuplement	Surface de parquets à renouveler (ha)	Capital moyen observé (m ² /ha)	coefficient de passage au volume (fH)	Volume commercial/ha (m ³)	Volume commercial total (m ³)
2.2. Prébois de feuillus divers	0,26	0,00	8	0	0
3.3. Taillis et recrûs de robinier	1,55	15,64	8	125	194
3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	0,16	20,00	9	180	29
4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	4,56	16,18	9	146	664
4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	3,67	16,27	9	146	537
5.1. Futaie de chêne à BM	0,34	14,00	9	126	43
6.1. Futaie de châtaignier à BM	16,95	39,91	10	399	6765
6.2. Futaie de châtaignier à GB	2	29,54	10	295	591
Total global				1418	8823
Moyenne annuelle sur la surface en sylviculture					3,53

2/ Volume présumé récoltable sur les parties de parcelles en amélioration :

A chaque type de peuplement est appliqué un prélèvement moyen à l'hectare, basé sur le capital observé. Cette estimation à dire d'expert pourra donc s'avérer très variable en fonction des cas de figure, et d'une parcelle à l'autre sur un même type de peuplement.

Groupe	Type de peuplement	Surface à passer en amélioration (ha)	Volume commercial total présumé récoltable		
			VPR/ha	VPR total (m ³)	
Ilot de vieillissement	6.2. Futaie de châtaignier à GB	6,64	20	133	
Futaie par parquets	1.1. Gaulis de frêne	2,36	30	71	
	1.2. Perchis de frêne	3,7	35	130	
	2.1. Ancien verger	0	0	0	
	2.2. Prébois de feuillus divers	6,84	25	171	
	3.1. Taillis et recrûs de feuillus divers	10,87	35	380	
	3.2. Taillis et recrûs d'érable et robinier	5,36	35	188	
	3.3. Taillis et recrûs de robinier	18,62	35	652	
	3.4. Taillis et recrûs d'érable	8,32	30	250	
	3.5. Taillis et recrûs de frêne	2,08	25	52	
	3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	2,76	35	97	
	3.7. Taillis et recrûs de châtaignier et feuillus divers	10,35	30	311	
	4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	20,09	30	603	
	4.2. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne, robinier et châtaignier	20,06	30	602	
	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	29,74	30	892	
	4.4. Futaie de feuillus mélangés : érable, frêne et robinier	20,34	35	712	
	4.5. Futaie claire de feuillus mélangés : érable et châtaignier	8	35	280	
	5.1. Futaie de chêne à BM	6,94	25	174	
	6.1. Futaie de châtaignier à BM	48,98	60	2939	
6.2. Futaie de châtaignier à GB	15,08	50	754		
Total global				9387	
Moyenne annuelle sur la surface en sylviculture					3,76

3/ Récapitulatif

Type de coupe	Surface terrière totale à récolter		Volume bois fort total à récolter (tige + houppier + taillis)	
	moy. annuelle (m ² /an)	durant aménagement (m ²)	moy. annuelle (m ³ /an)	durant aménagement (m ³)
Amélioration	63	939	626	9387
Régénération	60	901	588	8823
Total	123	1840	1214	18210

Le volume présumé récoltable total en amélioration est de 9387 m³, soit 3,8m²/ha/an en moyenne.
 Le volume présumé récoltable total en régénération est de 8823 m³, soit 3,5m²/ha/an en moyenne.
 Le volume présumé récoltable global est de 18210 m³, soit 7,3 m³/ha/an en moyenne, ramené à la surface en sylviculture.

• Mode de suivi de la récolte

Le pilotage technique du volume bois récolté (bois fort total tige + houppier + taillis) est à réaliser sur la base de la surface terrière. La notion de tarif aménagement est donc abandonnée.

2.5.2.C Desserte

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

Priorité (1 ou 2)	Description de l'action création / amélioration / étude	Localisation	Long (m) ou quantité	Avantages attendus (volumes, surfaces) Précautions (paysage, biodiversité...)	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E*
Routes forestières						
1	Acquisition du chemin rural n°74 dit "de Cormeilles"	Voir carte en annexe n°17	600 m	Jonction des parties haute et basse de la butte de Cormeilles	NC	I
1	Empierrement tronçon 1		290 m		25000€	I
2	Empierrement tronçon 2		200 m	Vidange des bois à exploiter sur la butte de Sannois	15000€	I
2	Empierrement tronçon 3		60 m	Vidange des bois à exploiter dans les parcelles 2 et 3	4000€	I
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement, ancrage...)						
1	Création de 7 places de dépôt	Voir carte en annexe n°17	De 300 à 600 m ²	Vidange des bois exploités sur l'ensemble du massif	50000€	I
1	Création d'une place de dépôt / retournement		500 m ²		13000€	I
Entretien courant du réseau						
En continu	Entretien du réseau routier revêtu	Voir carte en annexe n°17	1,34 km	A effectuer après coupe ou tous les 5 ans	15000€	E
	Entretien du réseau routier empierré		6,07 km	A effectuer après coupe ou tous les 5 ans	35000€	E
	Curage périodique des fossés		Env. 5 km	Tous les 5 ans minimum	15000€	E
	Entretien des accotements et des talus de fossés		7,5 km	Tous les ans	45000€	E
Coût total DESSERTE (€)					217000€	
Coût moyen annuel DESSERTE (€/an)					14460€/an	

* I = Investissement, E = Entretien

Bien que le réseau routier soit relativement dense, la pente importante de certains tronçons interdit aux grumiers de circuler sur de nombreux axes, notamment ceux qui traversent la butte de Cormeilles du Sud au Nord. En conséquence, il est nécessaire d'aménager des places de dépôt en plusieurs points du massif de façon à permettre la sortie des bois à la fois en haut et en bas des buttes. 7 emplacements ont été localisés. Cette action explique le coût important du programme d'action desserte.

La carte jointe en **annexe n°17** illustre l'emplacement de chacun des projets d'amélioration de la desserte, notamment les places de dépôt.

2.5.2.D Travaux sylvicoles

Les travaux sylvicoles sont présentés à ce stade de manière synthétique. Ils sont de deux sortes :

- travaux de régénération, à mettre en œuvre dans les futurs parquets à renouveler (nature de l'itinéraire en fonction de l'essence objectif retenue => voir carte en annexe n°12)
- travaux d'amélioration, à mettre en œuvre dans les jeunes peuplements de frêne

Le tableau ci-dessous récapitule le coût global que représenteront ces travaux. Les codes et libellés utilisés font référence à la nomenclature territoriale des itinéraires techniques de travaux sylvicoles.

Itinéraires techniques de travaux sylvicoles		Surface à travailler (ha)	Précautions Observations	Coût unitaire (€ HT/ha)	Coût total indicatif (€ HT/ha)	I/E
Code	Libellé					
1CHT1	Régénération naturelle de châtaignier sans recrû	15,3		1170	15561	I
3CHT1	Plantation de châtaignier avec recrû potentiel	1,39		4440	6172	I
1CHX1	Régénération naturelle de chêne, contexte acidiclinal	0,34		1860	632	I
3CHS1	Plantation de chêne sessile sans recrû	5,91		4720	27895	I
3CHS1+	Plantation de chêne sessile sans recrû, avec désouchage préalable du taillis de robinier	4,45	<i>Désouchage préalable des robiniers pour éviter une lutte inégale contre les rejets</i>	5810	25855	I
1FRE1	Régénération naturelle de frêne	2,44		2800	6832	I
3FRE1+	Plantation de frêne avec désouchage préalable du taillis de robinier	1,66	<i>Désouchage préalable des robiniers pour éviter une lutte inégale contre les rejets</i>	4020	6673	I
5FRE1	Amélioration de frêne	4,5		3210	14445	E
Coût total travaux sylvicoles (€)					104065	
Coût moyen annuel travaux sylvicoles (€/an)					6938	

La mise en œuvre de ces travaux représente une dépense moyenne annuelle d'environ 7000€ HT.

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

Il convient ici de distinguer deux notions de biodiversité, évoquées lors de la détermination des niveaux d'enjeux de chaque fonction. La biodiversité dite "courante", c'est à dire propre à l'ensemble des forêts métropolitaines, et la biodiversité "exceptionnelle", relative à la présence d'un habitat, d'une espèce ou d'un milieu rare ou protégé (voir §.1. et Orientations Nationales d'Aménagement et de Gestion).

Dans le cadre de la forêt régionale des Buttes du Paris, il s'agit avant tout de mettre en valeur et d'augmenter la qualité environnementale globale du massif, actuellement inférieure à ce que l'on pourrait potentiellement attendre d'un tel milieu naturel (homogénéité et anthropisation des peuplements, essences peu variées et non adaptées aux stations). Les actions à mettre en œuvre relèveront d'engagements environnementaux afin de promouvoir cette biodiversité et de la maximiser.

2.5.3.A Biodiversité courante

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

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

- du maintien d'arbres morts ou à cavités ;
- de la mise en place d'îlots de vieux bois ;
- de la favorisation du mélange des essences ;
- du maintien de lisières forestières diversifiées ;
- du respect des sols fragiles, des zones humides et des cours d'eau

Engagement environnemental retenu par le propriétaire	Observations	Surface (ha)
Îlots de vieillissement	Un îlot a été retenu en parcelle 4 (voir carte d'aménagement en annexe n°14). Le choix de cet emplacement se justifie par la présence d'un peuplement de châtaignier longévif et présentant un potentiel écologique, ainsi que par la situation de l'îlot, dans une zone relativement protégée des influences néfastes de l'urbanisation et connectée au cœur du massif (butte de Corneilles).	4,01 ha
Îlots de sénescence	La parcelle 1 a été retenue pour former un îlot de sénescence. Ce choix est dicté par l'impossibilité d'accéder à cette parcelle (dangers d'effondrement liés aux anciennes exploitations souterraines). Le fait qu'elle soit clôturée la préserve du dérangement induit par la fréquentation, et permet également d'assurer la sécurité des promeneurs.	3,32 ha
Maintien de milieux ouverts	Le massif des Buttes du Parisis comporte déjà 14 ha de prairies, actuellement assez pauvres d'un point de vue écologique mais qui, traitées d'une façon adéquate (par des fauches avec export, bandes refuges, par des lisières étagées) pourraient présenter un intérêt majeur, souligné par les études écologiques en cours.	14 ha
Maintien de zones humides et de leur fonctionnalité	Dans le cadre des études écologiques commanditées par l'AEV sur le périmètre de la forêt régionale, 13 mares et zones humides ont été inventoriées (herpétofaune). Ces sites sont exclusivement situés dans des zones ouvertes, et présentent peu de diversité écologique. Au niveau des peuplements forestiers, très peu de zones humides sont observables, et aucune n'est permanente. Quoi qu'il en soit, les quelques zones humides observées seront à tout le moins maintenues en l'état. Des mesures de restauration des plus intéressantes pourront éventuellement être entreprises en fonction des conclusions rendues par l'étude écologique citée ci-dessus.	Environ 1 ha en cumulé, sur le plateau
Maintien d'essences pionnières à l'échelle du massif	Les essences pionnières sont ici bien - et même trop - représentées par le bouleau, le tremble, le tilleul, l'érable et le frêne. L'objectif de l'aménagement en matière de composition en essences est la diversification, l'adéquation des essences aux stations observées et le contrôle du développement des espèces à caractère opportuniste et envahissant (érable et robinier notamment). Une gestion en mosaïque des peuplements favorisera les espèces de l'avifaune et les lépidoptères.	

Constitution d'une trame d'arbres disséminés à haute valeur biologique (morts, sénescents, à cavités...)	On veillera lors des martelages à identifier et noter les arbres remarquables, et à conserver au moins 5 arbres âgés à l'hectare (en moyenne). La position géographique de ces arbres pourra être relevée au GPS. Parcelle 14, parcelle présentant une certaine intégrité forestière au vu de sa surface importante en un seul type de peuplement, et pouvant ainsi constituer un relais à l'îlot de vieux bois, on pourra porter ce nombre jusqu'à 10 arbres par hectare
Conservation de bois mort au sol	Le bois mort (issu de chablis, de mortalité naturelle ou d'exploitation forestière) sera laissé sur place. Les houppiers pourront éventuellement être démantelés si nécessaire (proximité de chemins, nécessité de passage).
Privilégier, chaque fois que possible, la régénération naturelle des essences adaptées.	La régénération naturelle sera le mode de renouvellement principal des peuplements. Les plantations interviendront lorsque les essences en place, inadaptées à la station, ne peuvent se prêter à un renouvellement naturel.
Maintien en évolution naturelle des ouvertures de moins de 0,5 hectare issues de perturbations (chablis)	En lien avec le maintien d'essences pionnières et l'augmentation de la diversité spécifique au sein du massif.
Maintien de lisières internes diversifiées	La mise en place progressive d'une mosaïque de parquets de renouvellement, la valorisation des zones ouvertes, les coupes d'amélioration seront autant de leviers pour permettre la création de lisières internes.
Calendrier des coupes et travaux évitant le dérangement des espèces rares ou protégées dans les périodes sensibles de leur cycle vital	Ceci concerne surtout <ul style="list-style-type: none"> - les opérations de fauche des milieux ouverts - l'exploitation forestière - le débardage - les travaux sylvicoles => hors floraison, nidification et période de reproduction

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

L'étude écologique de 2012 définit des pistes d'action en faveur de la diversité écologique sur le domaine. Ces propositions sont néanmoins à préciser avant toute mise en oeuvre.

Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E
1	Création et agrandissement de mares.	Forêt	Mares peu profondes et chaudes afin de favoriser le Crapaud calamite et les odonates.	15 000 €	I
1	Rajeunissement des habitats par fauchage ou broyage (pelouses, prairies, friches).	Forêt, Parcelles 6-2-16	Mosaïques avec lisières bien structurées	Compris dans le plan d'action fonction sociale.	E
1	Gestion en mosaïque des milieux non boisés (friches, pelouses, landes, prairies et fruticées).	Forêt, Parcelles 1-2-6-9-16-22	-		E
Coût total BIODIVERSITE (€ HT)				15 000 €	
Coût moyen total BIODIVERSITE (€ HT / an)				1 000 €/an	

2.5.3.C Réserves biologiques et réserves naturelles

La forêt régionale des Buttes du Parisis n'est pas concernée par des réserves biologiques ou naturelles.

2.5.3.D Documents techniques de référence

On se référera, en matière de gestion de la biodiversité et pour plus de précisions sur les différents engagements écologiques (rappelés au §.2.5.3.A) :

- à l'Instruction INS-09-T-71 sur la Conservation de la biodiversité dans la gestion courante des forêts publiques
- au guide sur la gestion des mares forestières de plaine (Arnaboldi et al., ONF 2006)

On se référera également, pour l'ensemble des travaux à réaliser, aux recommandations environnementales préconisées dans le référentiel ONF des prestations de travaux sylvicoles de 2011.

Les principales sont listées ci-dessous :

Dégagements, nettoiemnts, dépressages

- conserver et valoriser les fruitiers et autres feuillus précieux lors des dégagements, nettoiemnts et dépressages
- dans les dépressages, maintenir un pourcentage d'essences diverses autour de 30%.
- Intervenir par travail manuel : éviter autant que possible le passage d'engins lourds.

Plantations

- Maintenir une bande non plantée (10 à 12 m) autour des cours d'eau et au bord des mares.
- En cas de nécessité de regarnir, préférer une essence différente de l'essence objectif.
- Ne regarnir que les trouées supérieures à 20 ares.

Désignations

- Réserver un pourcentage d'essences secondaires à désigner en complément des densités préconisées dans les guides de sylviculture

Entretien de bords de route

Privilégier les périodes hors floraison (éviter avril à août)

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

2.5.4.A Accueil et paysage

L'intérêt de la forêt régionale des Buttes du Parisis en termes de conservation du paysage et d'accueil du public est notoire, et ce à plusieurs titres :

- le massif est situé dans un environnement fortement urbanisé
- la situation topographique des buttes du Parisis leur confère une visibilité importante depuis les centres urbains qui les entourent
- la forêt est fortement fréquentée, par un public composé majoritairement de riverains

• Mesures à mettre en œuvre au titre de la conservation et l'amélioration du paysage

Les différentes raisons citées ci-dessus montrent la nécessité d'une gestion sylvicole particulièrement attentive aux paysages, à la conservation de leur qualité, et à leur amélioration. Pour les actions sylvicoles courantes, la prise en compte du paysage est intégrée dans les documents de référence de l'ONF (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service).

Les actions particulièrement visées sont les parquets de régénération (principalement ceux situés sur les versants des buttes), les lisières et zones de transition, les chemins et accotements.

Des consignes spécifiques sont alors préconisées. On se référera en particulier à deux ouvrages traitant de ces cas de figure :

- Gérer les forêts périurbaines, ONF - 2005
- Guide du paysage de la Direction Territoriale Ile de France Nord Ouest, ONF - 2005
- Atlas départemental des paysages du Val 'Oise (en cours d'élaboration)

Concernant la forêt régionale des Buttes du Parisis, l'action la plus importante à mettre en œuvre sera d'intégrer les opérations de renouvellement dans le paysage. Deux mesures seront prises pour cela :

- **l'échelle des zones à régénérer** sera celle du parquet (plage de 0,5 à 3 ha environ) implanté de façon stratégique au sein du peuplement de façon à minimiser l'impact visuel de l'opération (leur *localisation indicative* est visible sur la carte d'aménagement en **annexe n°14**)
- **la forme des zones à régénérer** : on procédera systématiquement à l'irrégularisation des contours des trouées et au maintien de bouquets paysagers (si possible comprenant des arbres remarquables).

Le schéma ci-dessous, extrait du guide du paysage de la Direction Territoriale Ile de France Nord Ouest, illustre cette action :

Commentaires

Le trait vert symbolise la forme initiale du parquet à régénérer.

L'irrégularisation des contours (lisières internes externes) de la coupe, en maintenant certains bouquets contigus aux peuplements voisins, donne une impression de naturalité et diminue le caractère artificiel et brutal de l'opération.

- ⇒ *maintien de plages en limite de parcelles afin d'atténuer visuellement les formes géométriques*
- ⇒ *maintien de plages (même de très faible superficie) en angle de parcelle proche des routes, afin d'atténuer l'effet visuel d'un angle droit*

- Le maintien d'îlots paysagers permet de diversifier les perspectives de vision et casse l'effet de profondeur de la coupe. La surface de ces îlots doit être en rapport avec celle de la coupe.

Globalement, le maintien de ces bouquets ne doit pas représenter plus de 20% du peuplement à régénérer.

• **Mesures à mettre en œuvre au titre de l'accueil du public**

Elles visent plusieurs objectifs :

- La réhabilitation des sites dégradés (anciennes carrières et dépôts d'ordures, friches) à effectuer préférentiellement avant les opérations sylvicoles à réaliser (coupes et travaux) et le nettoyage des sites les plus fréquentés

- Un meilleur aménagement des itinéraires de promenade au sein du massif : hiérarchiser les sentiers, assurer la mise en sécurité (élagages ou exploitation des arbres dangereux le long des sentiers) et faciliter le repérage des promeneurs (en caractérisant les carrefours et les chemins, et en les nommant). En particulier, un chemin de crête (empruntant des axes déjà existants) devrait être mis en valeur et ses abords aménagés par l'ouverture de points de vue et éventuellement l'aménagement d'aires de pique-nique ou de repos.
 ⇒ Cette action doit s'inscrire autour d'une stratégie définie, afin de garantir une meilleure qualité d'accueil et de cibler précisément les points à améliorer
- Une meilleure communication sur la forêt régionale, passant par la signalétique (panneaux - sentiers), la création d'itinéraires thématiques et des actions pédagogiques sur la sylviculture et l'écologie (comme c'est déjà le cas au travers des journées thématiques organisées par l'AEV sur le Domaine Régional).

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

Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Surface ou quantité	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)	I/E*
ACCUEIL DU PUBLIC						
1	Réhabilitation des sites dégradés (principalement évacuation des déchets)	A étudier	NC.	A réaliser au fur et à mesure du programme d'actions sylvicoles, avant chaque action programmée.	Environ 3 000€/an	I
1	Entretien des équipements d'accueil existants, dont itinéraires de promenade.		NC.	Cibler les équipements principaux.	Environ 5 000€/an	E
1	Surveillance du Domaine régional par le biais de brigades équestres Momentanément arrêtée depuis fin 2012, il est prévu de la réintroduire prochainement.	Ensemble du périmètre du Domaine régional	NC.	Ces brigades, mises en place par l'AEV, ont à la fois un rôle de sécurisation du site, d'empêchement des infractions et de communication	Environ 200 000 €/an	E
2	Mise en valeur d'un sentier des crêtes et aménagement de ses abords	A étudier. Reprendre majoritairement des tronçons de sentiers existants.	Environ 4 km	Ce point fera l'objet d'une étude spécifique.	Environ 20 000€	I
2	Mise en place de supports de communication (panneaux indicateurs, éventuellement balisage et brochures à mettre à disposition)		NC.	A réserver aux lieux les plus stratégiques (principales entrées du Domaine, principaux itinéraires)	15 000€	I
2	Organisation d'activités pédagogiques et thématiques sur le Domaine	Ensemble du Domaine Régional	NC.	Réalisé par la cellule dédiée de l'AEV. Il est important de profiter de ces journées de vulgarisation pour communiquer sur la gestion forestière pratiquée (sylviculture notamment).	NC.	I

PAYSAGE						
1	Entretien des prairies (tontes et fauches tardives annuelles) et des espaces ouverts	En particulier les trois grandes prairies des parcelles 2, 6 et 16		Réalisé chaque année	Environ 10 000€/an	E
2	Ouverture de 4 points de vue. Dans les zones de pente moyenne, sur une bande de 20m de large et de 100 à 150 m de long au sol, une forte éclaircie sera pratiquée de façon à dégager, au travers des troncs des arbres restants, un point de vue sur la vallée.	Deux points de vue autour du Fort de Cormeilles, un dans le secteur du Château d'eau, et un dernier dans la pente exposée Nord-Est parcelle 7.	NC.	Réalisé l'année de passage en coupe de la parcelle attenante. Ne pas dépasser 0,3 ha.	-	-
2	Entretien des points de vue.	Points de vue	NC.	Broyage tous les 3-4 ans.	Environ 6 000 €	E
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (euros)					3 311 000 €	
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (euros/an)					220 733 €	

Les actions programmées représentent un coût important d'environ 220 733 €/an. Cette dépense est à imputer en grande partie aux travaux de nettoyage et d'entretien des espaces ouverts, et à la surveillance du domaine.

L'ouverture des points de vue est une opération à corrélérer avec le passage en coupe de la parcelle attenante au point de vue. L'annexe n°18 indique les propositions de points de vue, elles devront faire l'objet d'une étude d'opportunité paysagère avant toute coupe, afin de matérialiser sur le terrain les arbres qu'il convient de retirer. La surface ainsi coupée pour des raisons paysagères ne devra pas dépasser 0,3 ha. Le taillis qui va rapidement recéper sera ensuite à broyer tous les 3/4 ans.

2.5.4.B Ressource en eau potable

Aucune action particulière n'est prévue concernant la ressource en eau potable.

2.5.4.C Chasse – Pêche

• Etat des lieux

Le massif des Buttes du Parisis étant complètement enclavé dans l'urbanisation, les grands mammifères qui font habituellement l'objet d'actions de régulation en forêt (chevreuil, sanglier et a fortiori cerf) n'y sont pas présents. Par ailleurs, la politique du propriétaire est de ne pratiquer la chasse qu'à des fins de régulation des populations animales posant problème. Aucune chasse n'est pratiquée, ni même pour le petit gibier, peu abondant.

L'activité cynégétique, compte tenu du contexte du site (forte fréquentation, proximité immédiate d'importants centres urbains), n'est pas souhaitable sur le périmètre de la forêt régionale. Toutefois, si certaines espèces (comme le sanglier) parviennent malgré l'enclavement de la forêt à pénétrer dans le massif, des battues administratives devront être effectuées.

2.5.4.D Pastoralisme

La forêt régionale n'est concernée par aucune activité de pastoralisme.

2.5.4.E Affouage et droits d'usage

L'affouage n'est pas pratiqué sur la forêt régionale des Buttes du Parisis.

2.5.4.F Richesses culturelles

Le Domaine Régional des Buttes du Parisis contient un élément historique important : le fort de Cormeilles. Celui-ci n'a cependant pas été inclus dans le périmètre de la forêt régionale faisant l'objet de l'aménagement. Sa gestion est en outre confiée par l'AEV à une association créée à cet effet (Les amis du Fort de Cormeilles) et dont le but est la sauvegarde et la promotion du site. Des visites guidées y sont organisées tous les dimanches.

2.5.5 Programme d'actions PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS

La forêt régionale des Buttes du Parisis ne joue aucun rôle de protection contre les risques naturels. Aucun programme d'actions n'est donc nécessaire.

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

2.5.6.A Incendies de forêts

- **Contraintes réglementaires**

Le massif des Buttes du Parisis ne fait l'objet d'aucun statut réglementaire particulier au titre des incendies de forêt.

- **Etat des lieux**

Bien que la forêt régionale soit fortement fréquentée, le risque d'incendie reste faible au regard des peuplements et des essences en place.

2.5.6.B Déséquilibre sylvo-cynégétique

La forêt régionale n'est pas concernée par une menace de déséquilibre sylvo-cynégétique.

2.5.6.C Crises sanitaires

Si quelques zones présentent un état sanitaire préoccupant (c'est le cas principalement de futaies sur souche de châtaignier : parcelle 13), la principale menace résulte de l'instabilité des peuplements, qui concerne une surface beaucoup plus importante.

Comme cela a déjà été évoqué, l'absence de gestion antérieure du massif a engendré une surcapitalisation des peuplements. Les arbres ont dû faire face à une forte compétition horizontale et ont donc poussés très serrés. Ils présentent aujourd'hui un rapport hauteur/diamètre très important, parfois critique. Les premières éclaircies devront être prudentes et ne pas prélever plus du quart du capital sur pied afin de ne pas compromettre le fragile équilibre de ces peuplements.

2.5.6.D Tassement des sols

La forêt régionale des Buttes du Parisis présente des sols limoneux sur une grande proportion de sa surface en sylviculture (voir carte des types de sols en **annexe n°5**). Cela concerne principalement le sommet de la butte de Cormeilles. Sur ces stations, les exploitations et surtout le débardage devront être stoppés lorsque les conditions climatiques sont défavorables (humidification des sols les rendant sensibles au tassement).

L'implantation de cloisonnements d'exploitation, indispensables à la protection des sols, doit être systématique pour les unités de gestion passant en coupe.

2.5.7 Programme d'actions ACTIONS DIVERSES

2.5.7.A Certification PEFC

A la date du début de l'aménagement, la forêt régionale des Buttes du Parisis n'est pas certifiée PEFC. L'AEV est certifiée PEFC en tant qu'aménageur et gestionnaire des forêts régionales d'Ile de France. Ce certificat ne s'étend cependant qu'aux forêts régionales disposant d'une garantie de gestion durable, en l'occurrence un aménagement forestier. L'approbation de cet aménagement sera suivie d'une demande spécifique afin que la forêt régionale des Buttes du Parisis bénéficie également du certificat PEFC.

L'AEV a également initié une démarche d'obtention d'un autre certificat de gestion durable des forêts, le certificat international FSC (Forest Stewardship Council).

2.5.7.B Autres actions

- **Actions de communication**

Cet aménagement constitue le premier document de gestion forestière durable de la forêt régionale des Buttes du Parisis. Les actions qui seront mises en œuvre par son application seront donc sans précédent : il sera absolument nécessaire de communiquer préventivement, sur :

- l'aménagement forestier (synthèse, principaux objectifs et programme d'action)
- les actions sylvicoles (notamment les coupes)

Cette communication est en effet un des points-clés de la compréhension et de l'acceptation des opérations qui seront effectuées, par un public habitué à un paysage forestier figé. Elle devra impérativement être entreprise en amont, et poursuivie dans la durée.

2.5.8 Compatibilité avec Natura 2000

La forêt n'est pas concernée par un site Natura 2000.

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

Les décisions et actions programmées sont compatibles avec les réglementations visées à l'article L11 du code forestier.

Réglementation concernée	Décisions de l'aménagement pouvant engendrer un impact	Précautions spécifiques prévues par l'aménagement	Effets attendus et nature du bilan
Site classé du Moulin de Sannois	Ouverture d'un parquet de régénération à l'est du site. Prévues au PEA 2019, parcelles 18 et 19.	Prévue en 2018. L'emplacement exact de ce parquet et son ouverture pourront faire l'objet d'une étude paysagère spécifique.	Neutre / Positif
Monument classé de l'Eglise Saint Martin, à Corneilles-en-Parisis	Ouverture de 3 parquets de régénération aux abords du périmètre de protection du monument, parcelle 15. Ces parquets sont constitués d'essences non adaptées (frêne et érables), et dont la durée de survie est évaluée à moins de 20 ans.	Prévue en 2017. Surface prévue de 2,39 ha, selon trois entités, dont l'emplacement exact pourra faire l'objet d'une étude spécifique.	Neutre/Positif

L'opération de renouvellement envisagée sur la butte de Sannois concerne environ 2,3 ha. Sa mise en œuvre, sous réserve d'une étude paysagère préalable plus précise, pourra être l'opportunité de dégager un point de vue depuis le sommet de la butte de Sannois (et inversement, d'en contrebas vers le sommet de la butte et son moulin).

Parcelle 15, les essences peu adaptées à ces stations ont une faible durée de survie. Leur remplacement par des essences plus adaptées est préférable. La coupe de ces parquets de renouvellement doit faire l'objet d'une intégration paysagère, en vue de l'intégrer dans le paysage contre l'axe majeur auquel elle est accolée, mais aussi en vue de protéger le périmètre du monument classé de l'Eglise Saint Martin.

3 TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI

Ces données n'étant pas publiques, elles n'apparaissent pas dans cette version du document.

DOCUMENT ONE

Signatures et mention des consultations réglementaires

Ce document a été :

Rédigé le : 22/02/2012

par : Pierre DEMANGEAT, chef de projet-aménagement

Vérifié le : 02/01/2012

par : Milène GENTILS, responsable du service forêt de l'agence de Versailles

Proposé le : 10/4/2013

par : Olivier JAMES, directeur de l'agence interdépartementale de Versailles

Délibération de la collectivité propriétaire :

Consultation de la commission départementale de la nature, des paysages et des sites :

Passage en commission le 13/04/2012

Avis de la commission le 19/09/2012

DOCUMENT
ONE

Annexes

Annexe n°1	Carte de situation
Annexe n°2	Carte des communes de situation et du parcellaire cadastral
Annexe n°3	Carte du parcellaire forestier (avec noms des buttes)
Annexe n°4	Carte des enjeux
Annexe n°5	Carte des types de sols
Annexe n°6	Carte des stations forestières
Annexe n°7	Carte des peuplements forestiers
Annexe n°8	Carte des familles de peuplements
Annexe n°9	Carte du pourcentage de gros bois et très gros bois
Annexe n°10	Carte de la desserte
Annexe n°11	Carte des sensibilités paysagères
Annexe n°12	Carte des essences objectifs
Annexe n°13	Carte des durées de survie
Annexe n°14	Carte d'aménagement
Annexe n°15	Critères de choix des parquets de régénération
Annexes n°16 a&b	Cartes d'état d'assiette (programme des coupes)
Annexe n°17	Carte des projets d'amélioration de la desserte
Annexe n°18	Carte des points de vue

Office National des Forêts
Direction Territoriale Ile de France Nord-Ouest

Agence des Espaces verts
de la région Ile de France

Forêt régionale des Buttes du Paris
Premier aménagement 2013 / 2032

Annexe n°1 - Carte de situation

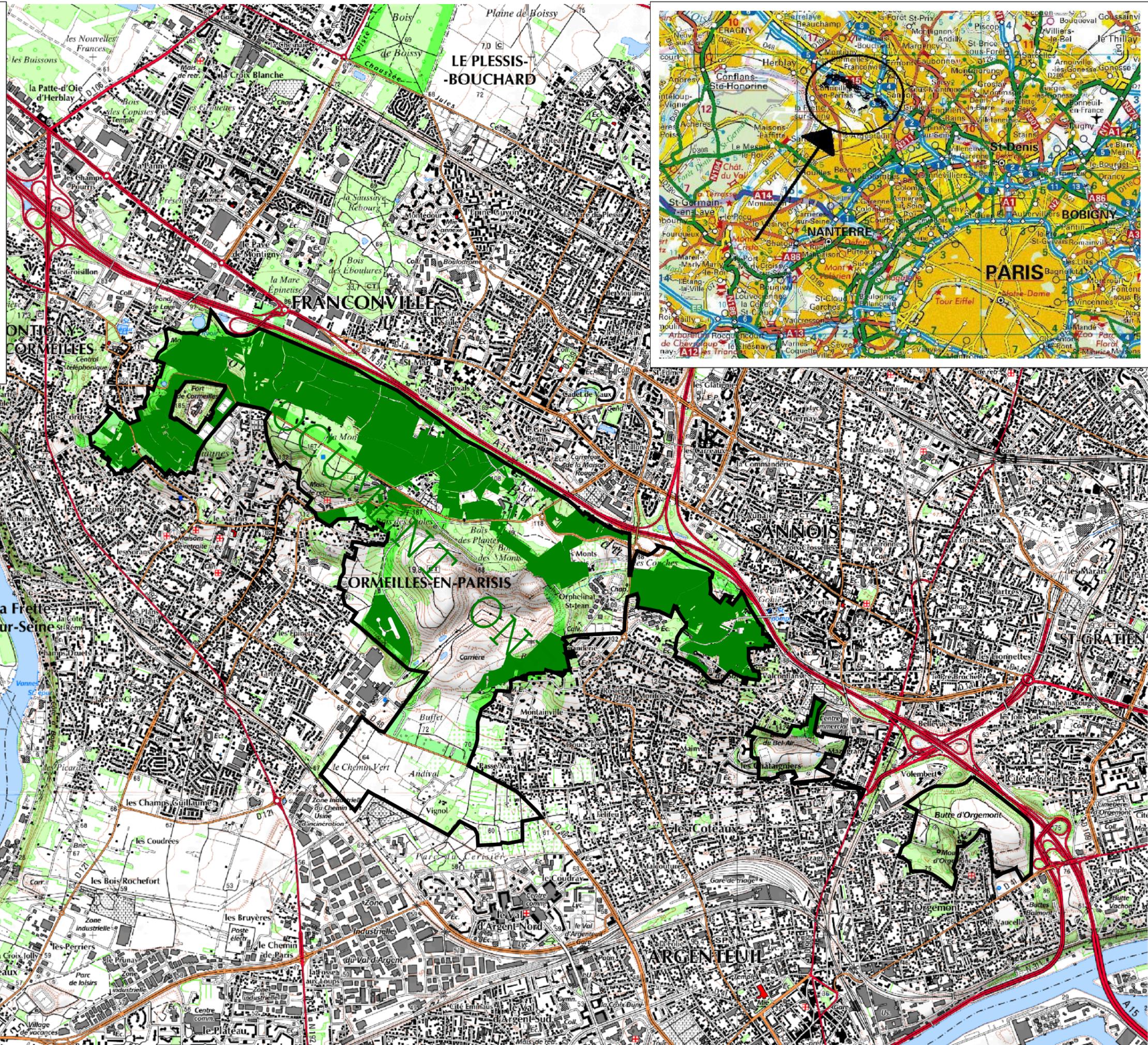


Echelle : 1 / 25 000

0 300 600 Mètres



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



- Légende
- ▭ Périmètre du domaine régional des Buttes du Paris
 - Périmètre de la forêt régionale des Buttes du Paris



Echelle : 1 / 15 000



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT

Montigny-lès-Cormeilles

FRANCONVILLE

Franconville

Cormeilles-en-Parisis

DOCUMENT
ONE

Sannois

Argenteuil

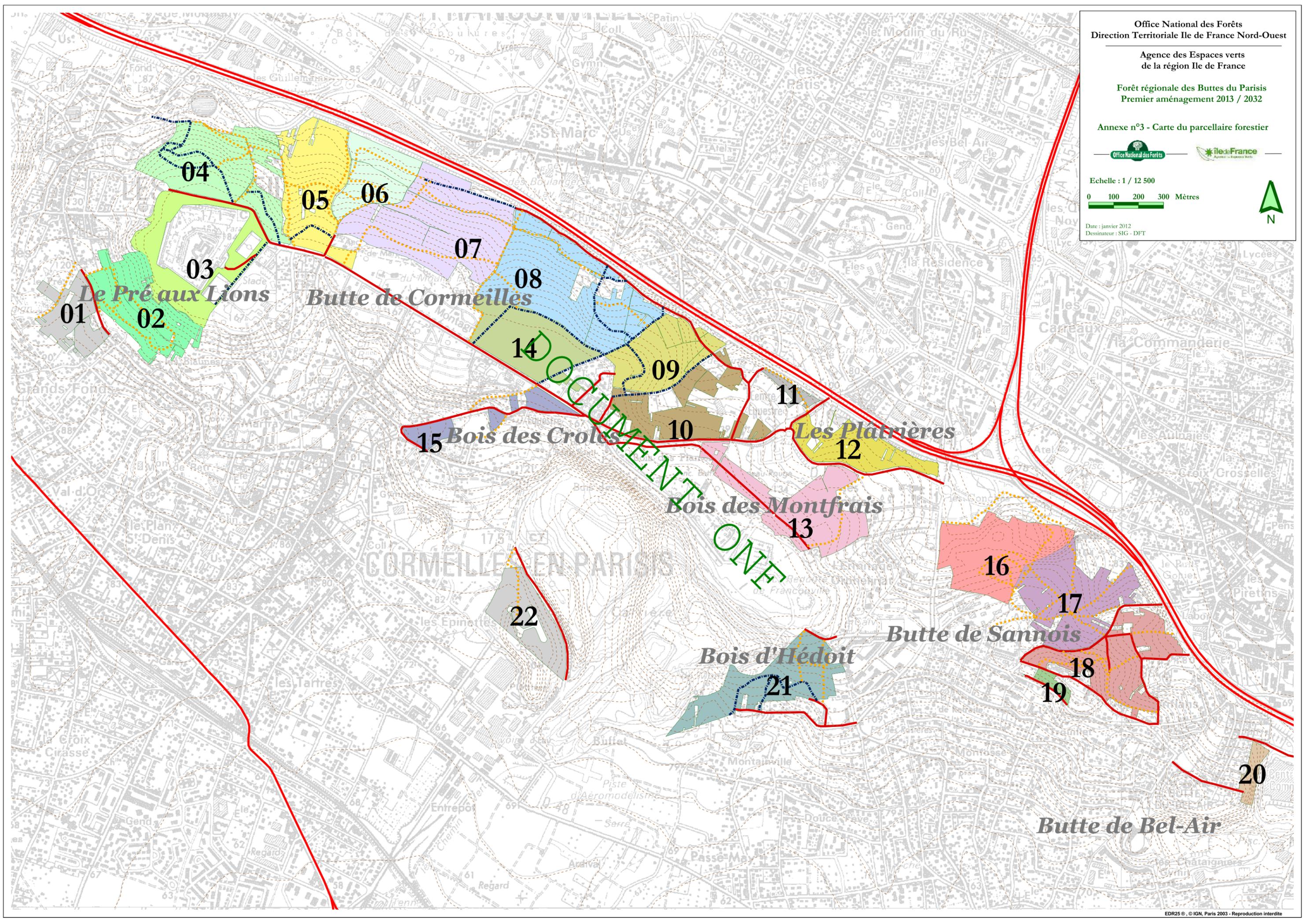
SANNOIS



Echelle : 1 / 12 500



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT





Echelle : 1 / 25 000

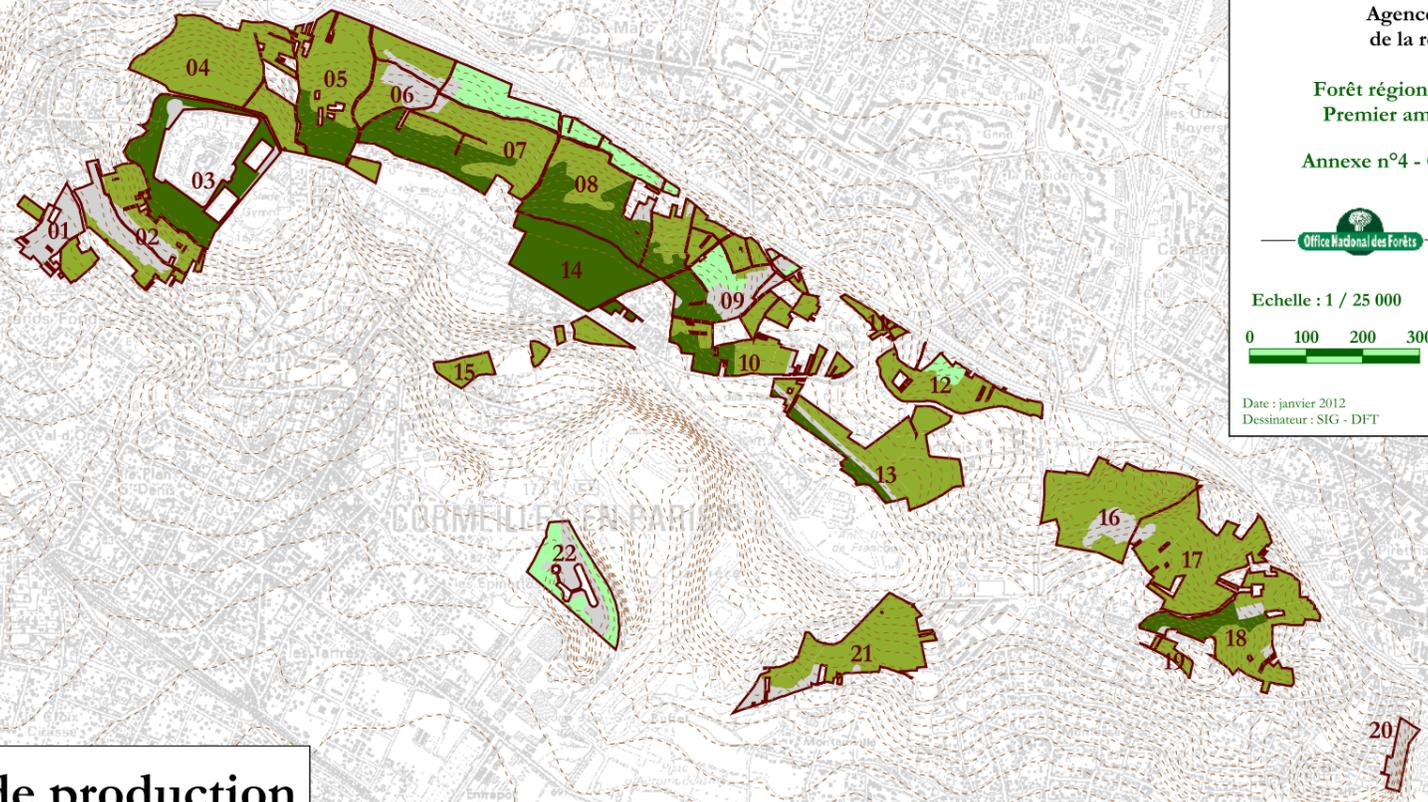
0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

- Courbes de niveau
- Parcelle
- Niveau d'enjeu
- Faible
- Fort
- Moyen
- Sans objet

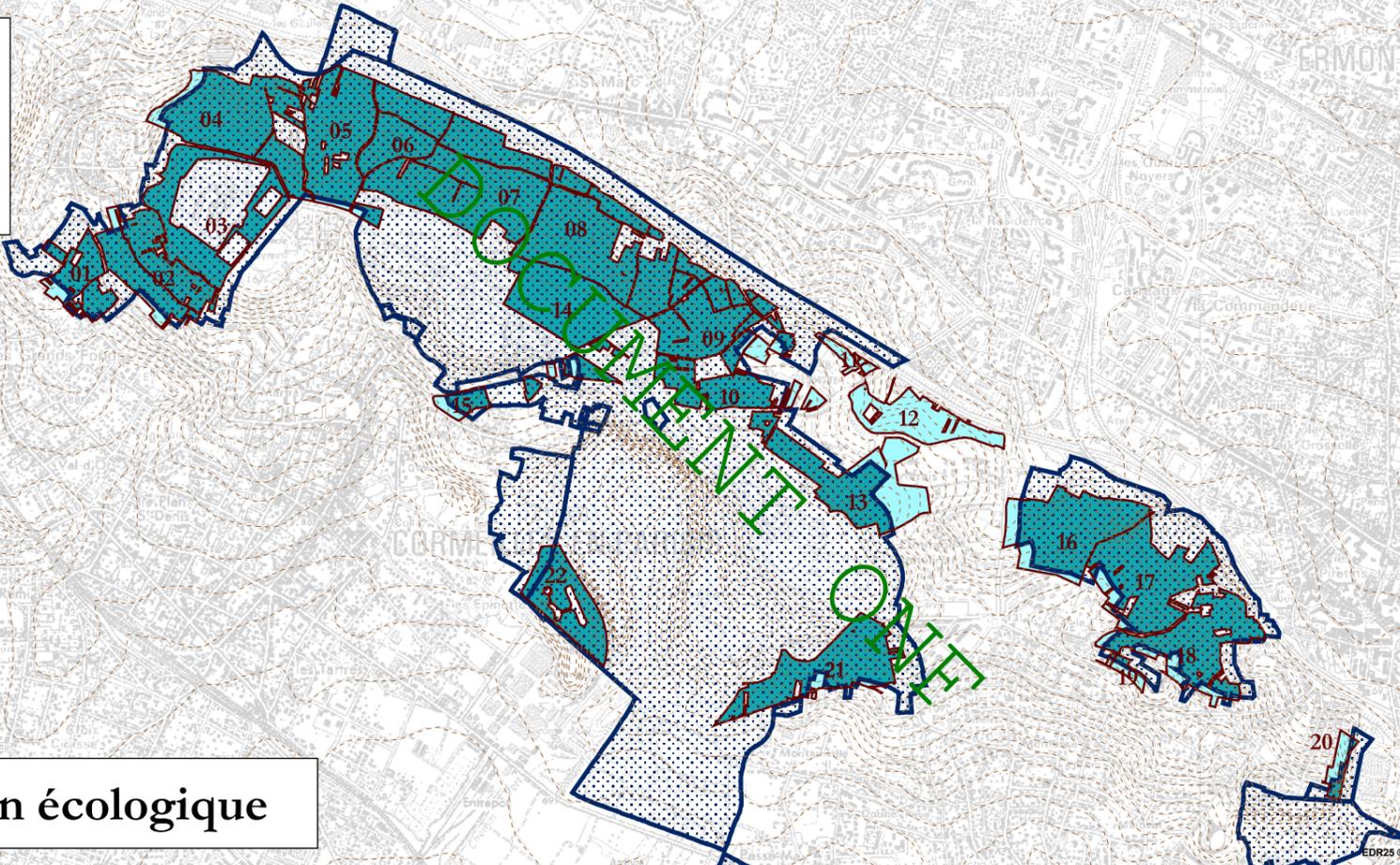


Fonction de production

EDR25 ©, © IGN, Paris 2003 - Reproduction interdite

Légende

- Courbes de niveau
- Parcelle
- Niveau d'enjeu
- Local
- Reconnu
- Périmètre de l'ENS

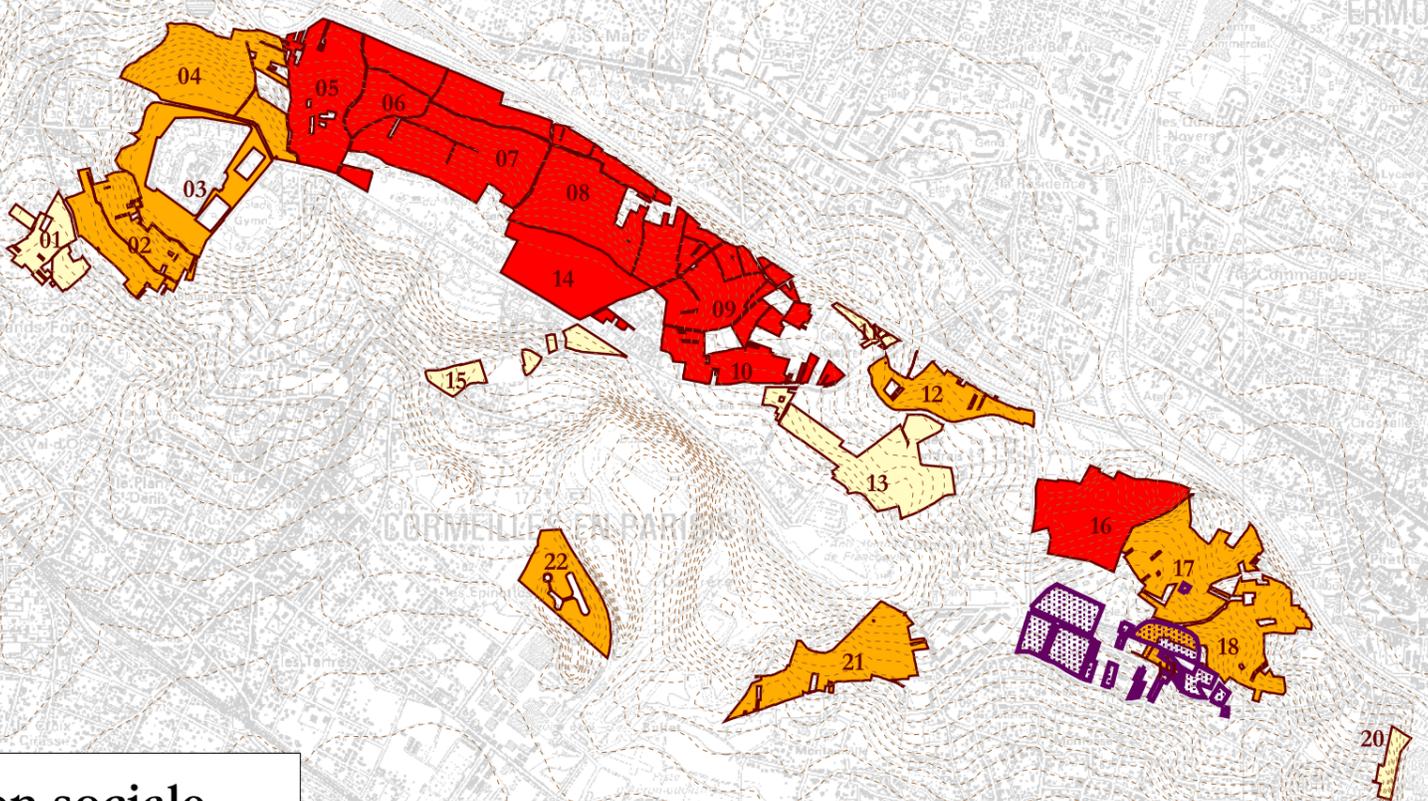


Fonction écologique

EDR25 ©, © IGN, Paris 2003 - Reproduction interdite

Légende

- Courbes de niveau
- Parcelle
- Niveau d'enjeu
- Fort
- Reconnu
- Local
- Site classé du Moulin de Sannois



Fonction sociale

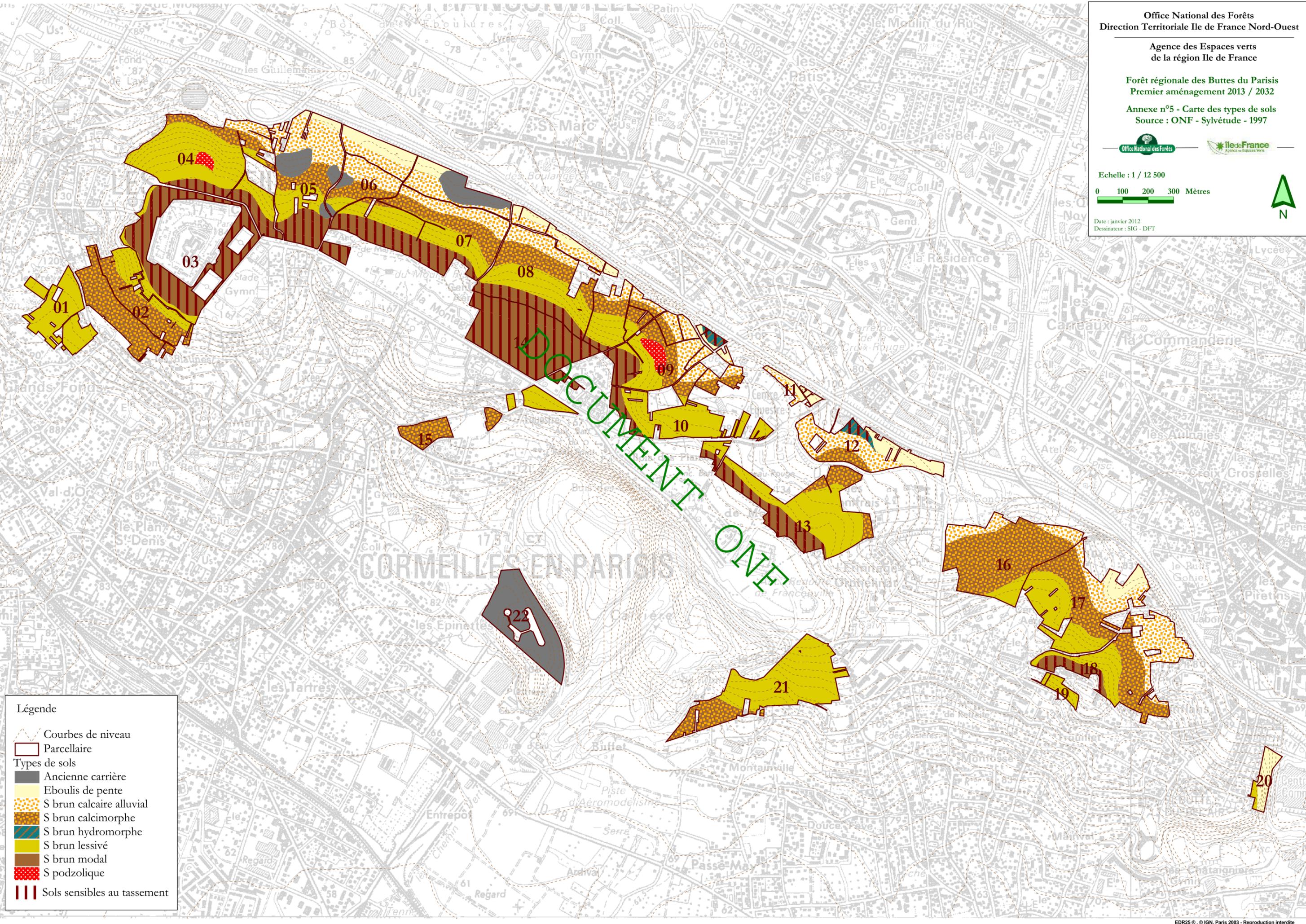
EDR25 ©, © IGN, Paris 2003 - Reproduction interdite



Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

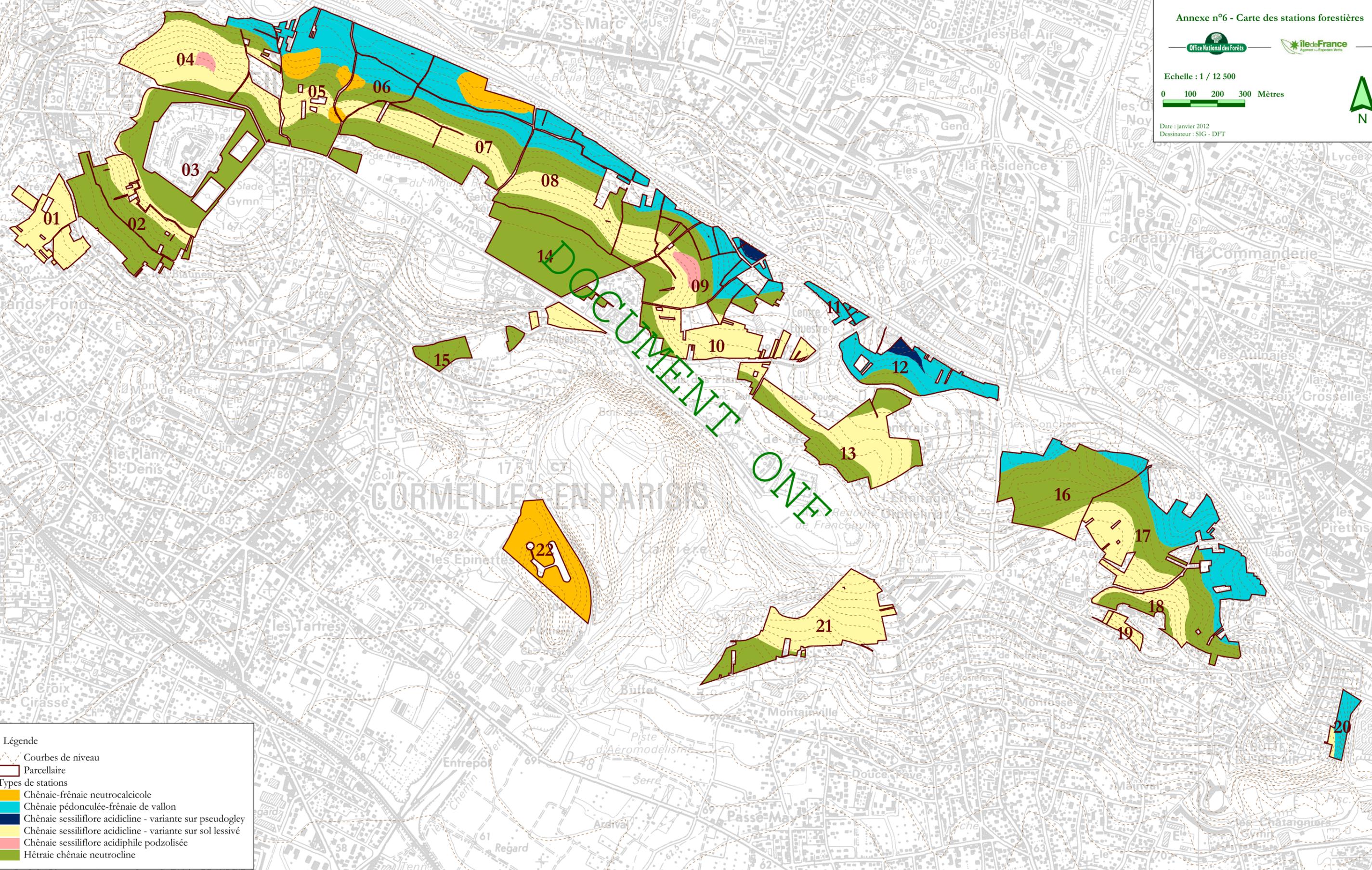
- Courbes de niveau
- Parcellaire
- Types de sols
 - Ancienne carrière
 - Eboulis de pente
 - S brun calcaire alluvial
 - S brun calcimorphe
 - S brun hydromorphe
 - S brun lessivé
 - S brun modal
 - S podzolique
 - Sols sensibles au tassement



Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

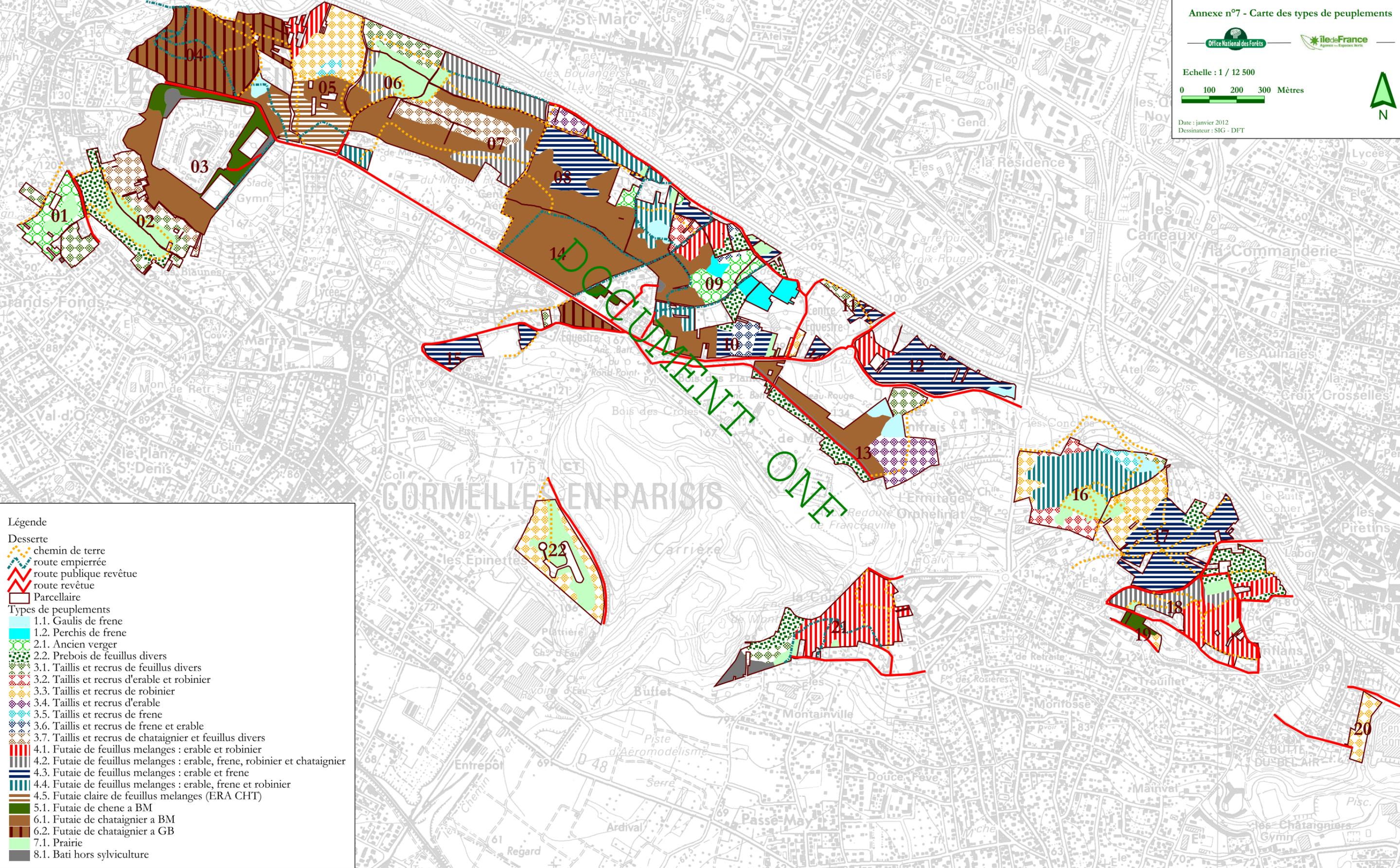
- Courbes de niveau
- Parcellaire
- Types de stations**
- Chênaie-frênaie neutrocalcicole
- Chênaie pédonculée-frênaie de vallon
- Chênaie sessiliflore acidiline - variante sur pseudogley
- Chênaie sessiliflore acidiline - variante sur sol lessivé
- Chênaie sessiliflore acidiphile podzolisée
- Hêtraie chênaie neutrocline



Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

Desserte

- chemin de terre
- route empierrée
- route publique revêtue
- route revêtue
- Parcellaire

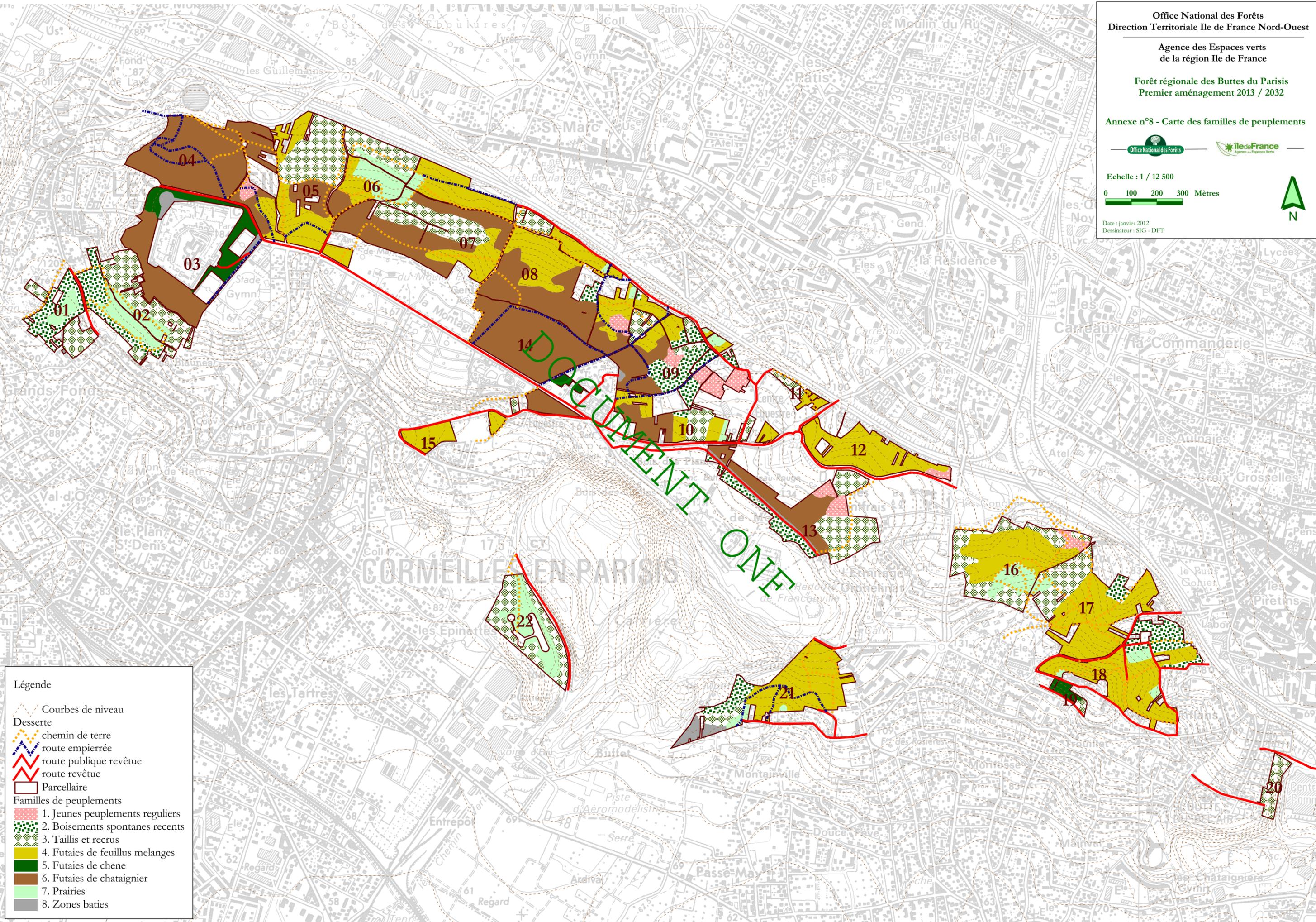
Types de peuplements

- 1.1. Gaulis de frene
- 1.2. Perchis de frene
- 2.1. Ancien verger
- 2.2. Prebois de feuillus divers
- 3.1. Taillis et recrus de feuillus divers
- 3.2. Taillis et recrus d'érable et robinier
- 3.3. Taillis et recrus de robinier
- 3.4. Taillis et recrus d'érable
- 3.5. Taillis et recrus de frene
- 3.6. Taillis et recrus de frene et érable
- 3.7. Taillis et recrus de chataignier et feuillus divers
- 4.1. Futaie de feuillus melanges : érable et robinier
- 4.2. Futaie de feuillus melanges : érable, frene, robinier et chataignier
- 4.3. Futaie de feuillus melanges : érable et frene
- 4.4. Futaie de feuillus melanges : érable, frene et robinier
- 4.5. Futaie claire de feuillus melanges (ERA CHT)
- 5.1. Futaie de chene a BM
- 6.1. Futaie de chataignier a BM
- 6.2. Futaie de chataignier a GB
- 7.1. Prairie
- 8.1. Bati hors sylviculture



Echelle : 1 / 12 500
0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

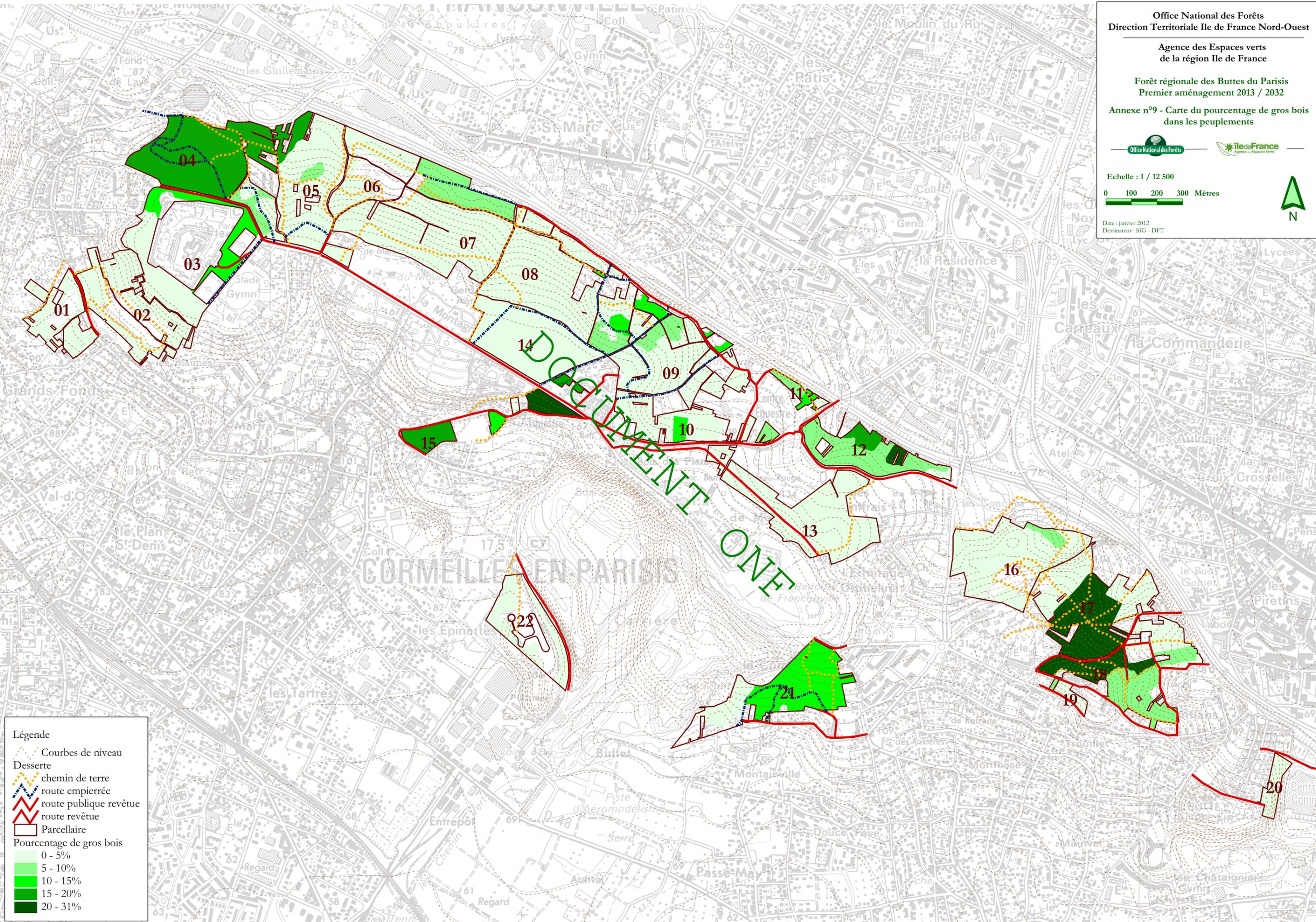
- Courbes de niveau
- Desserte**
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
- Parcellaire
- Familles de peuplements**
 - 1. Jeunes peuplements réguliers
 - 2. Boisements spontanés récents
 - 3. Taillis et recrus
 - 4. Futaies de feuillus mélanges
 - 5. Futaies de chêne
 - 6. Futaies de châtaignier
 - 7. Prairies
 - 8. Zones bâties



Echelle : 1 / 12 500
0 100 200 300 Mètres



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

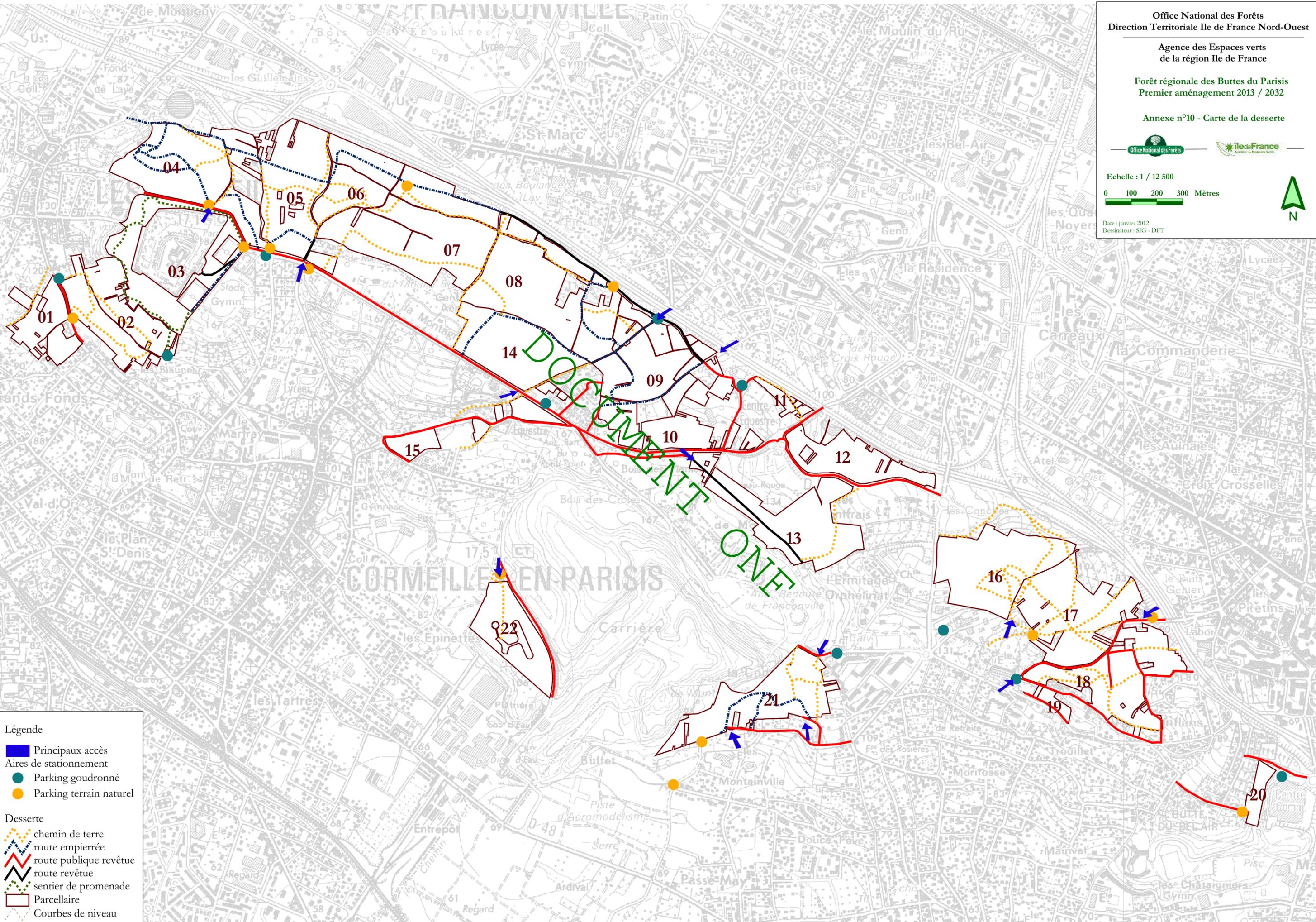
- Courbes de niveau
- Desserte
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
- Parcellaire
- Pourcentage de gros bois
 - 0 - 5%
 - 5 - 10%
 - 10 - 15%
 - 15 - 20%
 - 20 - 31%



Echelle : 1 / 12 500



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

- Principaux accès (blue arrow)
- Aires de stationnement
 - Parking goudronné (green circle)
 - Parking terrain naturel (yellow circle)
- Desserte
 - chemin de terre (dotted orange line)
 - route empierrée (dotted blue line)
 - route publique revêtue (solid red line)
 - route revêtue (solid black line)
 - sentier de promenade (dotted green line)
 - Parcellaire (brown outline)
 - Courbes de niveau (grey dashed line)

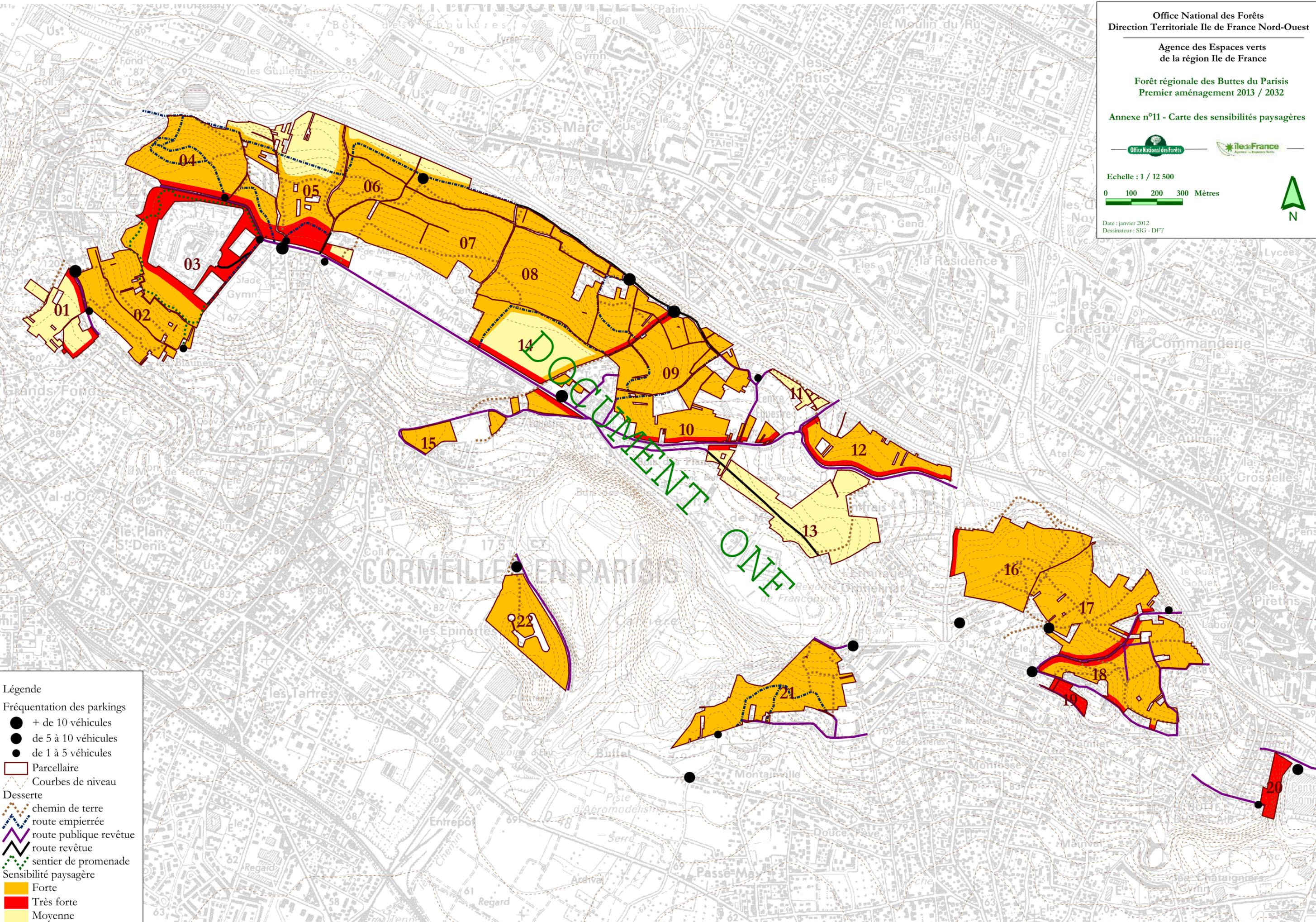


Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

Fréquentation des parkings

- + de 10 véhicules
- de 5 à 10 véhicules
- de 1 à 5 véhicules

Parcellaire

- Courbes de niveau

Desserte

- chemin de terre
- route empierrée
- route publique revêtue
- route revêtue
- sentier de promenade

Sensibilité paysagère

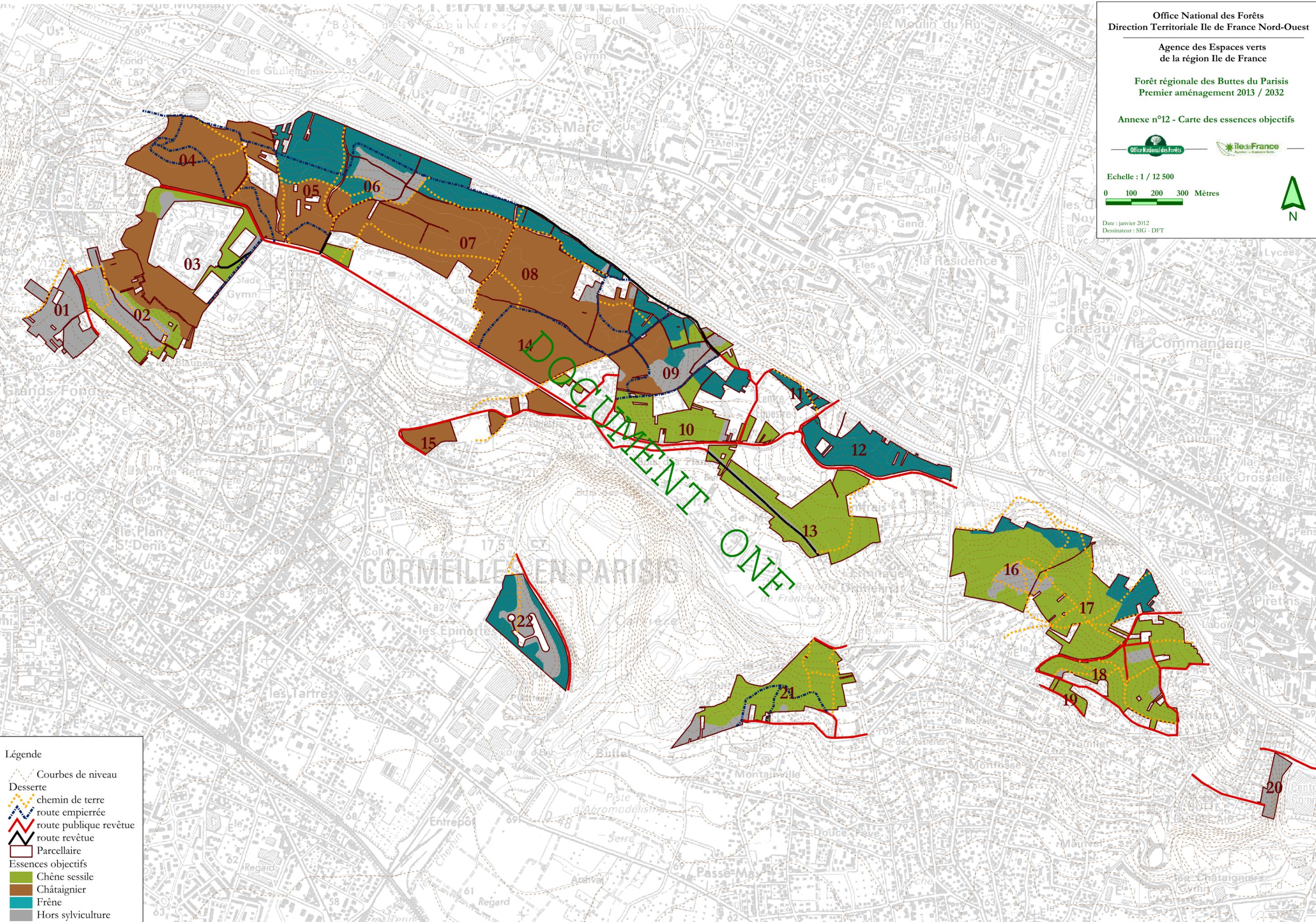
- Forte
- Très forte
- Moyenne



Echelle : 1 / 12 500
0 100 200 300 Mètres



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

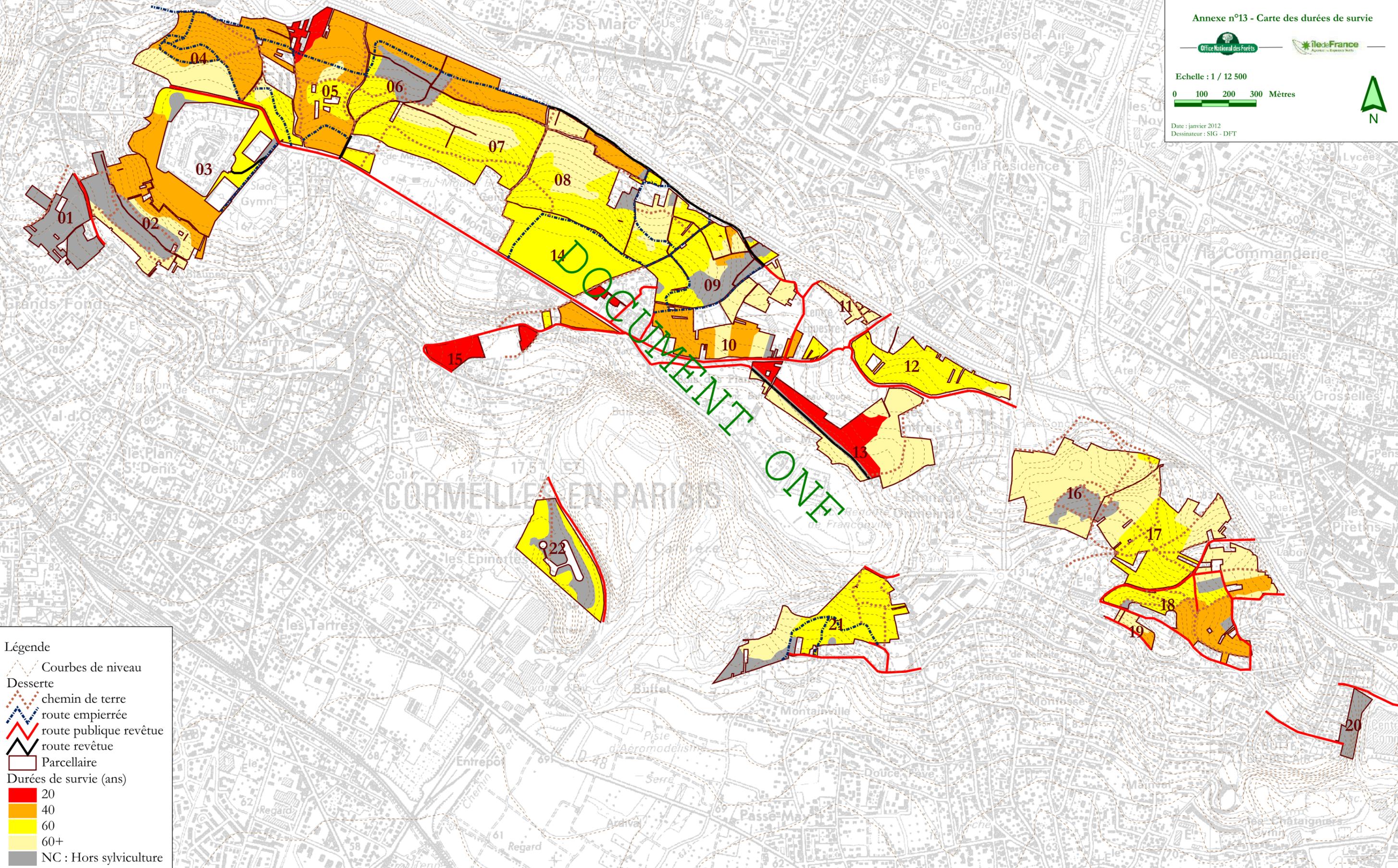
- Courbes de niveau
- Desserte
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
- Parcelle
- Essences objectifs
 - Chêne sessile
 - Châtaignier
 - Frêne
 - Hors sylviculture



Echelle : 1 / 12 500
0 100 200 300 Mètres



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

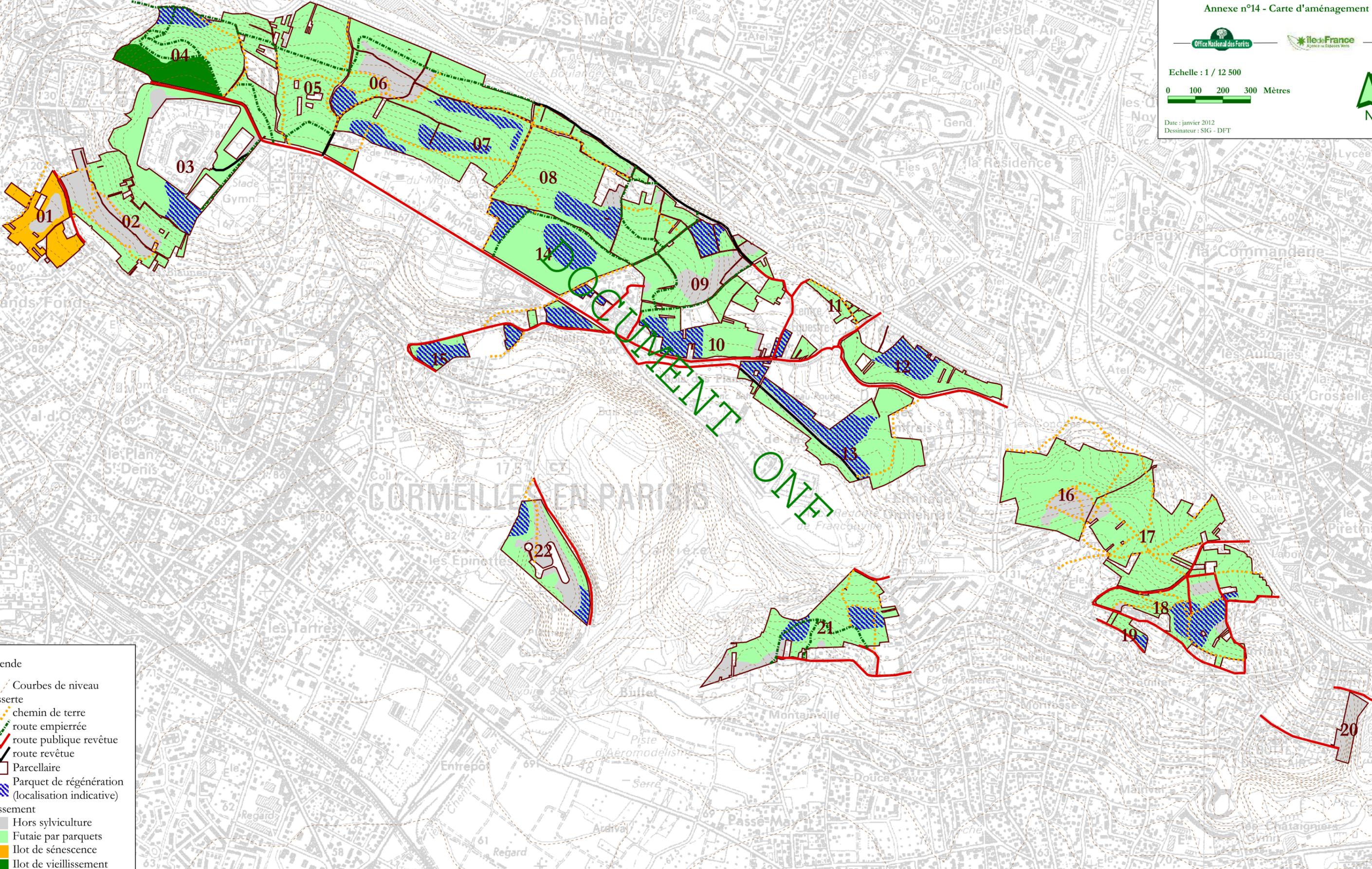
- Courbes de niveau
- Desserte
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
- Parcellaire
- Durées de survie (ans)
 - 20
 - 40
 - 60
 - 60+
 - NC : Hors sylviculture



Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

- Courbes de niveau
- Desserte
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
- Parcelle
- Parquet de régénération (localisation indicative)
- Classement
 - Hors sylviculture
 - Futaie par parquets
 - Ilot de sénescence
 - Ilot de vieillissement

Annexe 15 : Critère de choix des parquets de renouvellement

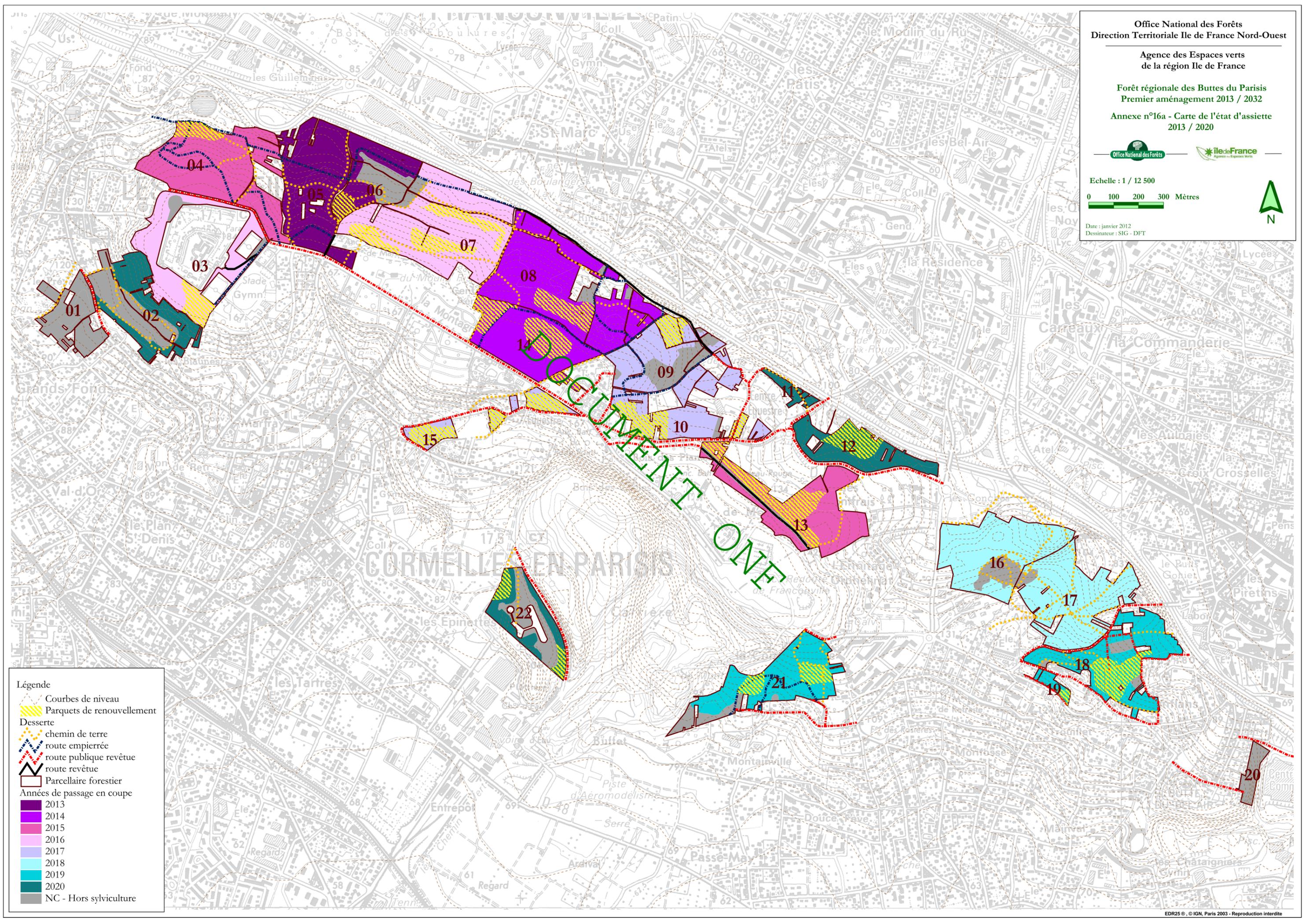
Parcelle	UG	Unité de peuplement	Type de peuplement	Surface (ha)	Nombre de parquets à régénérer	Surface totale à régénérer (ha)	Choix basé sur :	
03	b	03	6.1. Futaie de châtaignier à BM	4,80	1,0	1,50	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens ; nécessité d'irrégulariser la structure pour régénérer progressivement l'unité de gestion (sur 40 à 60 ans env.)	
04	a	02	6.2. Futaie de châtaignier à GB	8,40	1,0	1,00	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens ; nécessité d'irrégulariser la structure pour régénérer progressivement l'unité de gestion (sur 40 à 60 ans env.)	
06	b	05	6.1. Futaie de châtaignier à BM	0,70	1,0	0,70	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens ; nécessité d'irrégulariser la structure pour régénérer progressivement l'unité de gestion (sur 60 ans env.)	
07	a	01	6.1. Futaie de châtaignier à BM	2,09	1,0	1,30	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens ; nécessité d'irrégulariser la structure pour régénérer progressivement l'unité de gestion (sur 60 ans env.) 2/ Elargissement d'une trouée existante	
		07	6.1. Futaie de châtaignier à BM	5,61	2,0	2,40	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens ; nécessité d'irrégulariser la structure pour régénérer progressivement l'unité de gestion (sur 60 ans env.) 2/ Elargissement d'une trouée existante	
08	a	01	6.1. Futaie de châtaignier à BM	6,55	1,0	2,00	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens ; nécessité d'irrégulariser la structure pour régénérer progressivement l'unité de gestion (sur 60 ans env.)	
09	a	03	4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	0,66	0,3	0,66	1/ Peuplement sans valeur d'avenir 2/ Essences non adaptées (érable, robinier)	
		09	3.6. Taillis et recrûs de frêne et érable	0,16	0,3	0,16	1/ Peuplement sans valeur d'avenir 2/ Essences non adaptées (érable, robinier)	
		10	2.2. Prébois de feuillus divers	0,26	0,3	0,26	1/ Peuplement sans valeur d'avenir 2/ Essences non adaptées (érable, robinier)	
10	a	08	3.3. Taillis et recrûs de robinier	0,27	0,5	0,27	1/ Peuplement sans valeur d'avenir (taillis de robinier) 2/ Essence non adaptée (robinier)	
		10	6.1. Futaie de châtaignier à BM	1,87	1,0	1,87	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens 2/ Durée de survie < à 40 ans	
		11	3.3. Taillis et recrûs de robinier	0,08	0,5	0,08	1/ Peuplement sans valeur d'avenir (taillis de robinier) 2/ Essence non adaptée (robinier)	
12	u	01	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	0,87	0,5	0,87	1/ Peuplement sans valeur d'avenir 2/ Proportion de gros bois assez importante	
		03	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	0,41	0,0	0,41	1/ Peuplement sans valeur d'avenir 2/ Proportion de gros bois assez importante	
		04	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	3,60	0,5	1,00	1/ Peuplement sans valeur d'avenir 2/ Proportion de gros bois assez importante	
13	a	01	6.1. Futaie de châtaignier à BM	3,34	1,0	3,34	1/ Durée de survie < à 20 ans 2/ Etat sanitaire critique et dépérissement observé 3/ Peuplement dense et instable de châtaignier	
		10	6.1. Futaie de châtaignier à BM	0,44	1,0	0,44	1/ Durée de survie < à 20 ans 2/ Etat sanitaire critique et dépérissement observé 3/ Peuplement dense et instable de châtaignier	
14	u	01	5.1. Futaie de chêne à BM	0,34	1,0	0,34	1/ Durée de survie < à 20 ans	
		02	6.1. Futaie de châtaignier à BM	9,68	2,0	3,40	1/ Peuplement dense et homogène de châtaignier à bois moyens ; nécessité d'irrégulariser la structure pour régénérer progressivement l'unité de gestion (sur 60 ans env.)	
15	u	01	6.2. Futaie de châtaignier à GB	1,14	1,0	1,00	1/ Durée de survie < à 40 ans 2/ Proportion de gros bois importante	
		03	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	1,55	1,0	1,00	1/ Durée de survie < à 20 ans 2/ Essences non adaptées (érable et frêne)	
		04	4.3. Futaie de feuillus mélangés : érable et frêne	0,39	1,0	0,39	1/ Durée de survie < à 20 ans 2/ Essences non adaptées (érable et frêne)	
18	a	06	4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	4,53	1,0	2,30	1/ Essences non adaptées (érable et robinier) 2/ Peuplement sans valeur d'avenir	
19	u	03	3.3. Taillis et recrûs de robinier	0,20	1,0	0,20	1/ Peuplement sans valeur d'avenir (taillis de robinier) 2/ Durée de survie < à 40 ans	
21	a	01	4.1. Futaie de feuillus mélangés : érable et robinier	7,00	2,0	1,60	1/ Essences non adaptées (érable et robinier) 2/ Peuplement sans valeur d'avenir	
22	a	02	3.3. Taillis et recrûs de robinier	2,12	1,0	0,50	1/ Peuplement sans valeur d'avenir (taillis de robinier) 2/ Essence non adaptée (robinier)	
		03	3.3. Taillis et recrûs de robinier	1,28	1,0	0,50	1/ Peuplement sans valeur d'avenir (taillis de robinier) 2/ Essence non adaptée (robinier)	
Total						25,00	29,49	



Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

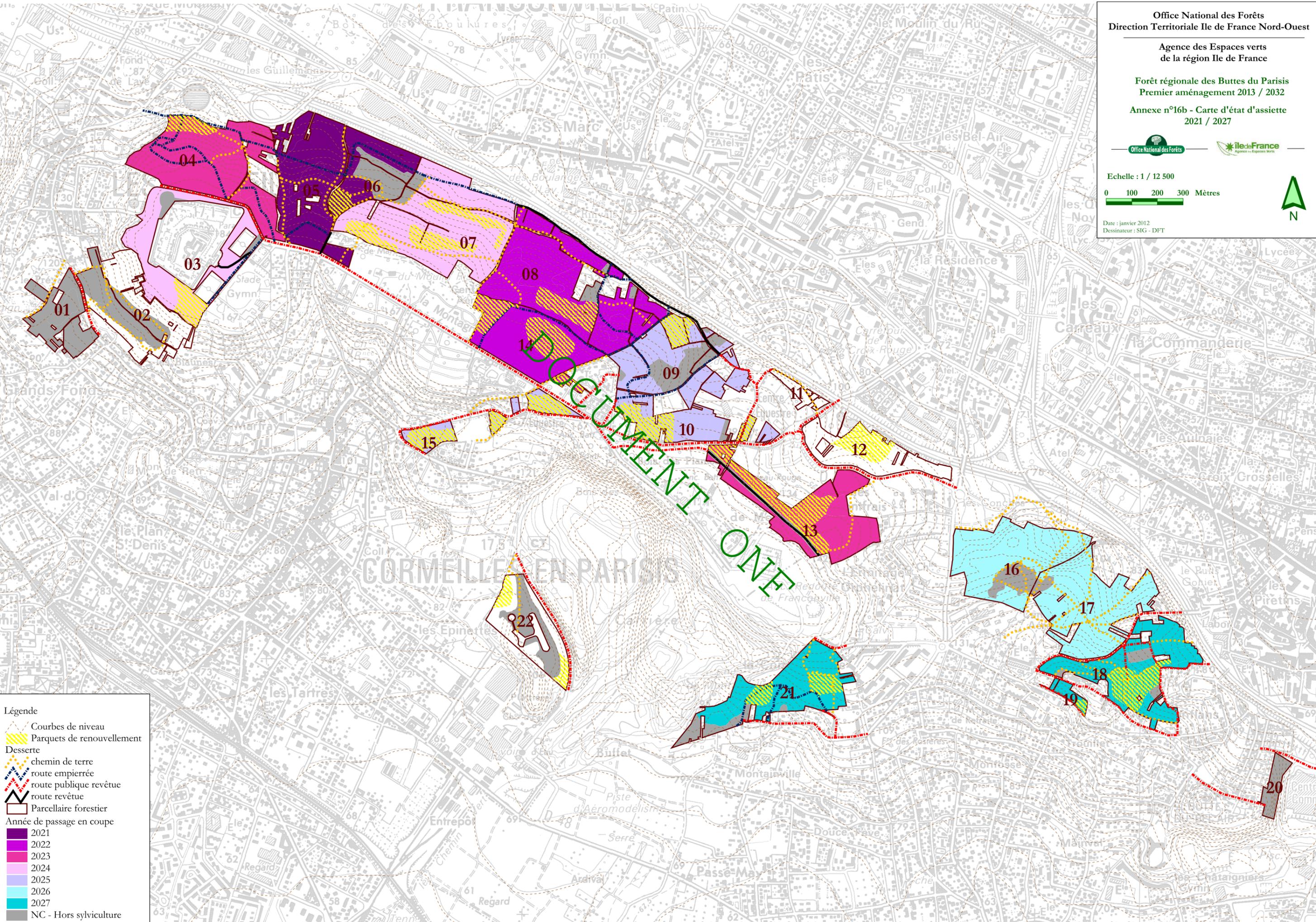
- Courbes de niveau
- Parquets de renouvellement
- Desserte
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
- Parcelle forestier
- Années de passage en coupe
 - 2013
 - 2014
 - 2015
 - 2016
 - 2017
 - 2018
 - 2019
 - 2020
 - NC - Hors sylviculture



Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres

Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

- Courbes de niveau
- Parquets de renouvellement
- Desserte
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
- Parcellaire forestier
- Année de passage en coupe
 - 2021
 - 2022
 - 2023
 - 2024
 - 2025
 - 2026
 - 2027
- NC - Hors sylviculture

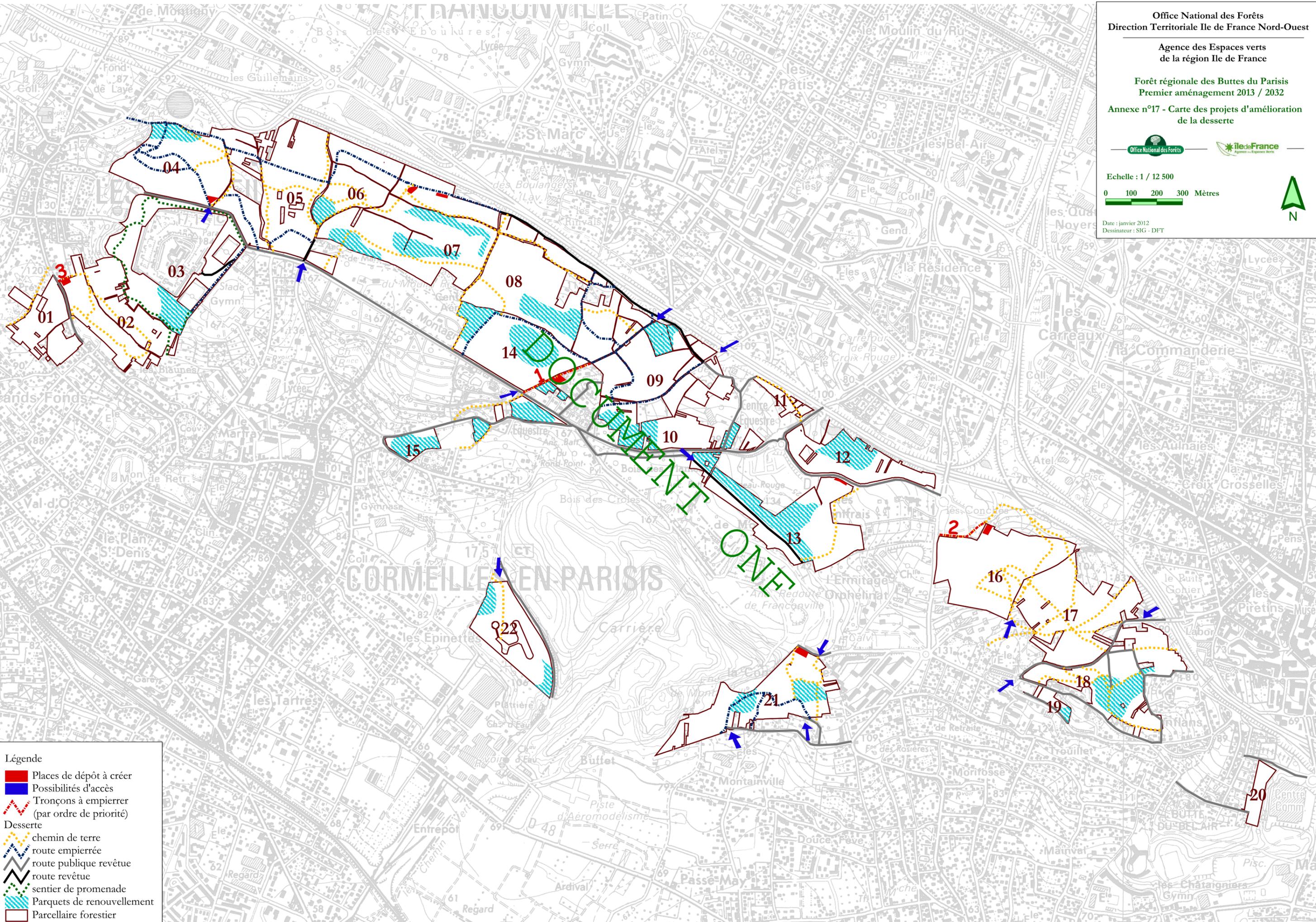


Echelle : 1 / 12 500

0 100 200 300 Mètres



Date : janvier 2012
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

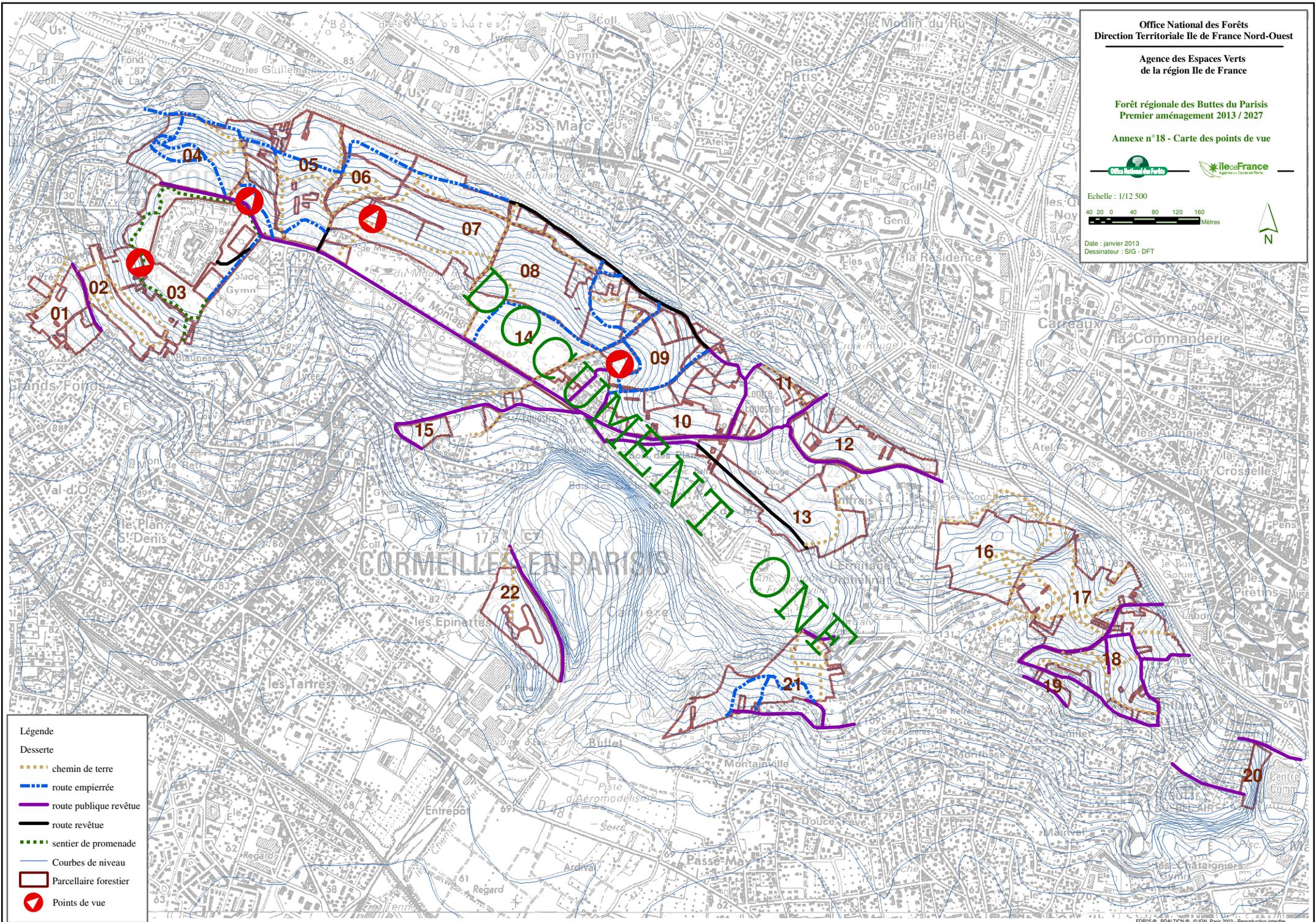
- Places de dépôt à créer
- Possibilités d'accès
- Tronçons à empierrer (par ordre de priorité)
- Desserte
 - chemin de terre
 - route empierrée
 - route publique revêtue
 - route revêtue
 - sentier de promenade
- Parquets de renouvellement
- Parcellaire forestier



Echelle : 1/12 500



Date : janvier 2013
Dessinateur : SIG - DFT



Légende

Desserte

- chemin de terre
- route empierrée
- route publique revêtue
- route revêtue
- sentier de promenade
- Courbes de niveau
- Parcelle forestier
- Points de vue