



OFFICE NATIONAL DES FORETS
Direction Territoriale Ile de France Nord Ouest
Agence de Versailles

Département des Yvelines
Arrondissement de Rambouillet
Canton de Saint Arnoult
Région IFN n° 4 (Pays des Yvelines)
DRA/SRA : Ile de France

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

ESPACE RAMBOUILLET

(FORET DOMANIALE DE
RAMBOUILLET)

250 ha 90 a 83 ca

PREMIER AMENAGEMENT FORESTIER

2007 - 2021

Série : Espace Rambouillet

Traitement : accueil du public pour la vision des animaux dans un environnement forestier indigène

Altitude	supérieure	170 m
	moyenne	165 m
	inférieure	140 m

Répartition des principales essences en début d'aménagement forestier	
Essences	% en surface couverte
Chênes	65%
Bouleau	15%
Pins	5%
charme	4%
tremble	2%
vides	9%
100%	

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE, DE
L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Direction Générale des Politiques Agricole,
Agroalimentaire et des Territoires

Département : YVELINES

Forêt domaniale de RAMBOUILLET-
5^{ÈME} série : ESPACE RAMBOUILLET

Contenance cadastrale : 250,9083 ha

Surface de gestion : 250,91 ha

Premier aménagement forestier

2007-2021

ARRÊTÉ D'AMÉNAGEMENT

portant approbation du document d'aménagement
de l'ESPACE RAMBOUILLET, 5ème série de la forêt
domaniale de RAMBOUILLET,
pour la période 2007 - 2021
avec application du 2° de l'article L122-7
du code forestier

LE MINISTRE DE L'AGRICULTURE, DE
L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

- VU les articles L124-1,1°, L212-1,1°, L212-2, L212-3, D212-1, D212-2, R212-3, D212-5,1°, R213-19, et R213-20 du code forestier ;
- VU les articles L122-7, L122-8, R122-23 et R122-24 du code forestier ;
- VU les articles L414-4, et R414-19 du code de l'environnement ;
- VU la directive régionale d'aménagement de la région Ile-de-France, arrêtée en date du 23 juin 2006 ;
- VU l'arrêté ministériel en date du 09 juin 2008, réglant l'aménagement des quatre premières séries de la forêt domaniale de RAMBOUILLET (YVELINES) pour la période 2006 - 2025 ;
- SUR la proposition du Directeur général de l'Office national des forêts ;

- A R R Ê T É -

Article 1^{er} : L'ESPACE RAMBOUILLET correspond à la 5ème série de la forêt domaniale de RAMBOUILLET (YVELINES), et contient 250,91 ha. Cette série est affectée prioritairement à la fonction sociale, au travers de son rôle de parc animalier ouvert au public, tout en assurant sa fonction production ligneuse et sa fonction écologique.

Article 2 : La série comprend une partie boisée de 229,24 ha, actuellement composée de chênes sessile et pédonculé (71 %), bouleau (17 %), charme (4 %), tremble (2 %) et pins divers (6 %). Le reste, soit 21,67 ha, est constitué de vides à boiser (3,89 ha) et d'espaces non boisables (17,78 ha : prairies à gibier, parkings, aires d'accueil, emprise de bâtiments, carrière et mare).

Les peuplements susceptibles de production ligneuse seront traités en futaie régulière ou en conversion en futaie régulière, sur 181,10 ha, et en futaie irrégulière ou en conversion en futaie irrégulière, sur 40,90 ha.

Les essences principales objectifs qui déterminent sur le long terme les grands choix de gestion de ces peuplements seront le chêne sessile (190,00 ha), le pin laricio (20,00ha) et le bouleau (12,00 ha). Les autres essences seront maintenues comme essences objectif associées ou comme essences d'accompagnement.

Article 3 : Pendant une durée de 15 ans (2007 – 2021) :

- La forêt sera divisée en sept groupes de gestion :
 - Un groupe de régénération, d'une contenance de 21,90 ha, qui sera entièrement ouvert en régénération puis parcouru par une coupe définitive au cours de la période, et au sein duquel 16,20 ha feront l'objet de travaux de plantation avec protection contre le gibier ;
 - Un groupe de jeunesse, d'une contenance de 1,60 ha, qui fera l'objet des travaux nécessaires à l'éducation des peuplements ;
 - Deux groupes d'amélioration, d'une contenance totale de 148,90 ha, dont 111,60 ha seront parcourus par des coupes, selon une rotation de 10 ans ;
 - Un groupe de futaie irrégulière, d'une contenance de 40,90 ha, qui sera parcouru par des coupes visant à se rapprocher d'une structure équilibrée, selon une rotation de 10 ans ;
 - Un groupe d'attente constitué de trouées issues de tempête et de peuplements clairs, d'une contenance de 8,70 ha, qui sera traité en futaie régulière mais laissé en attente d'une mise en régénération ultérieure, afin de limiter les clôtures et leur impact pour l'accueil du public ;
 - Un groupe constitué des autres terrains, d'une contenance de 28,91 ha dont notamment 18 ha de prairies et 10,2 ha consacrés aux équipements d'accueil du public, qui sera maintenu en l'état.
- La vocation de cette série étant de favoriser la vision de la faune sauvage par le public, la gestion des populations de gibier visera notamment à réguler ces populations afin de maintenir leur bon état sanitaire ;
- Lors des interventions forestières, les mesures définies par les consignes nationales de gestion visant à la préservation de la biodiversité courante (notamment la conservation d'arbres isolés à cavités, morts, ou sénescents) ainsi qu'à la préservation des sols et des eaux de surface, seront systématiquement mises en œuvre.

Article 4 : Le document d'aménagement de l'ESPACE RAMBOUILLET - 5ème série de la forêt domaniale de RAMBOUILLET - présentement arrêté, est approuvé par application du 2° de l'article L122-7 du code forestier, pour le programme de coupes et de travaux sylvicoles au titre de la réglementation propre à Natura 2000 relative à la zone de protection spéciale FR112011 dénommée « Massif de Rambouillet et zones humides proches ».

Article 5 : Le directeur général de la direction générale des politiques agricole, agroalimentaire et des territoires, et le Directeur général de l'Office national des forêts sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au *Bulletin officiel* du Ministère de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt.

25 AVR. 2014

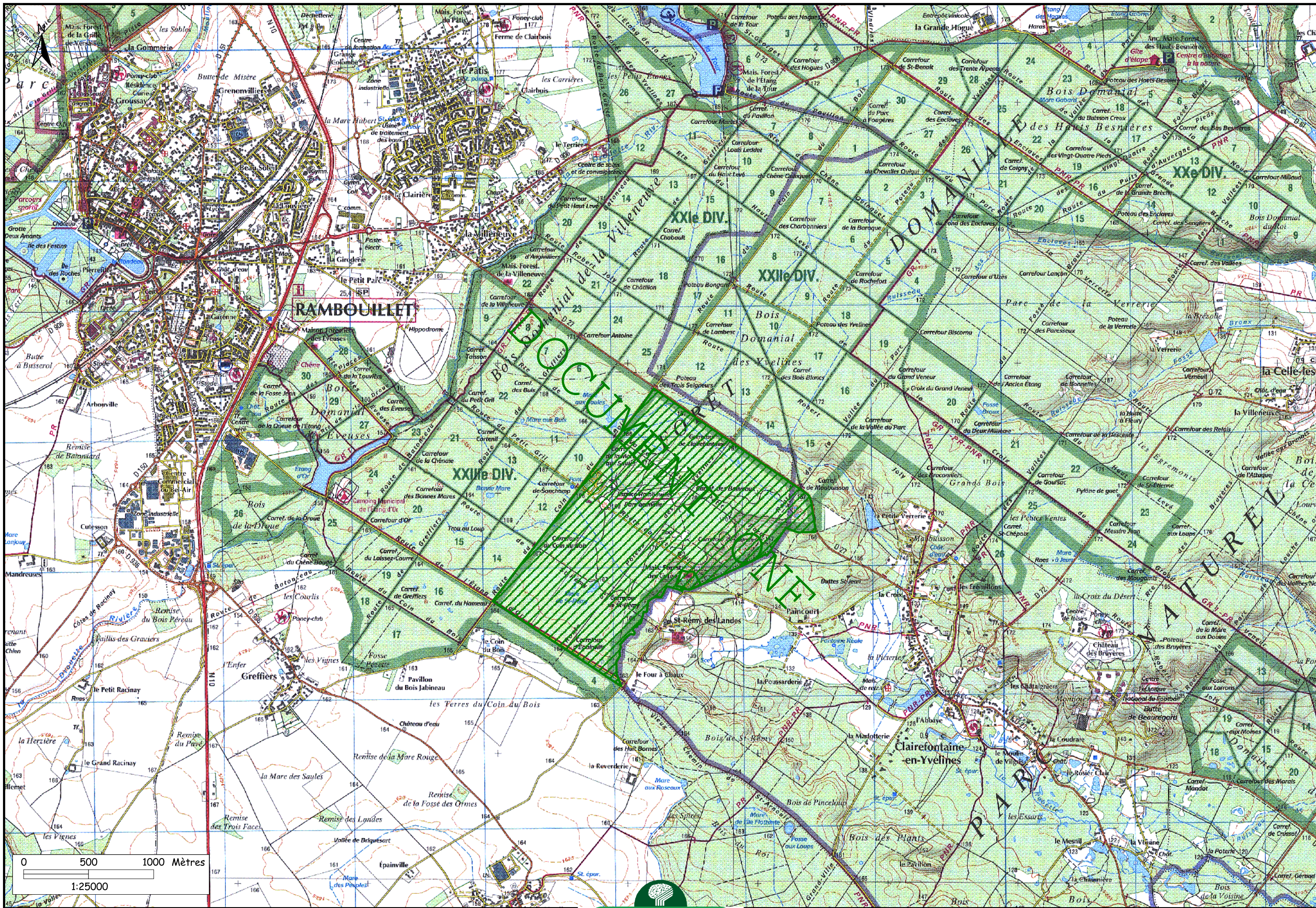
Fait le

Pour le Ministre et par délégation,

L'adjoint au sous-directeur
de la forêt et du bois

Jean-Luc GUITTON

DOCUMENT ONE



- Préambule -

L'Espace Rambouillet se situe dans la partie sud du massif de Rambouillet. En 1970, les parcelles 22-17 à 22-20 et 23-1 à 23-10 ont été clôturées pour en faire un parc animalier, ouvert au public en 1972. En 1994 le parc animalier est restructuré et rebaptisé Espace Rambouillet. Deux parties sont isolées, l'une pour installer une volerie avec démonstration de fauconnerie, l'autre au nord du Parc « la Forêt des Cerfs » : les animaux sont dans un enclos autour duquel le public circule. Dans les 180 ha restant, le concept de forêt naturelle dans laquelle le public circule est conservé pour pouvoir observer les animaux en liberté.

La forêt domaniale s'étend au Nord, à l'Ouest et au Sud, tandis qu'à l'Est le parc est mitoyen avec une forêt privée.

L'Espace Rambouillet constitue la 5^{ème} série de la forêt domaniale de Rambouillet mais n'avait pas été aménagée lors de la révision de l'aménagement 2006-2025 de la forêt domaniale.

DOCUMENT ONE

- Sommaire -

<u>0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX</u>	4
0.1. DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET	4
0.2. SURFACE DE LA FORET	4
0.3. PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE	5
0.4. PARCELLAIRE	6
 <u>1. ANALYSE DU MILIEU NATUREL</u>	 7
1.1. FACTEURS ECOLOGIQUES	7
1.1.1. TOPOGRAPHIE ET HYDROGRAPHIE	7
1.1.2. CLIMAT	7
1.2. HABITATS NATURELS	9
1.3. ZNIEFF ET ZICO	9
1.4. FLORE	9
1.4.1. ESPECES REMARQUABLES	9
1.4.2. REPARTITION DES ESSENCES FORESTIERES	10
1.4.3. ETAT SANITAIRE DES PEUPELEMENTS	10
1.4.4. PEUPELEMENTS PORTE GRAINES	11
1.5. DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS	11
1.5.1. METHODOLOGIE	11
1.5.2. LES TYPES DE PEUPELEMENTS	11
1.6. FAUNE SAUVAGE	13
1.7. RISQUES	13
 <u>2. ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX</u>	 15
2.1. PRODUCTION LIGNEUSE	15
2.2. ACTIVITES CYNEGETIQUES	15
2.3. ACCUEIL DU PUBLIC	16
2.4. PAYSAGES	16
2.5. CURIOSITES	16
2.6. SUJETIONS DIVERSES, STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER	17
 <u>3. GESTION PASSEE</u>	 18
3.1. TRAITEMENTS SYLVICOLES	18
3.1.1. TRAITEMENTS ANTERIEURS	18
3.1.2. TRAITEMENTS DEPUIS 1970	19
3.2. ETATS DES LIMITES ET EQUIPEMENTS	19

<u>4.</u>	<u>SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX</u>	<u>21</u>
4.1.	PRINCIPAUX PROBLEMES ET SOLUTIONS RETENUES	21
4.2.	DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX - DIVISION DE LA FORET EN SERIES	21
4.2.1.	MODES DE TRAITEMENT – METHODES D’AMENAGEMENT	22
4.2.2.	DETERMINATION DE L'EFFORT DE REGENERATION	24
4.2.3.	CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION	27
<u>5.</u>	<u>PROGRAMME D' ACTIONS</u>	<u>30</u>
5.1.	DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER	30
5.2.	PROGRAMME D' ACTIONS	30
5.2.1.	OPERATIONS SYLVICOLES : COUPES	30
5.2.2.	OPERATIONS SYLVICOLES : TRAVAUX	34
5.2.3.	AUTRES OPERATIONS EN FAVEUR DU MAINTIEN DE LA BIODIVERSITE	35
5.2.4.	DISPOSITIONS EN FAVEUR DE L'ACCUEIL DU PUBLIC ET DES PAYSAGES	35
<u>6.</u>	<u>BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER</u>	<u>36</u>
6.1.	RECOLTES	36
6.2.	RECETTES	37
6.3.	DEPENSES	38
6.4.	BILAN PASSE ET FUTUR	39
<u>7.</u>	<u>ANNEXE</u>	<u>41</u>
<u>8.</u>	<u>CARTES</u>	<u>42</u>

0. Renseignements généraux

0.1. Désignation et situation de la forêt

Nom et propriétaire de la forêt : Etat, Ministère de l'Agriculture

Communes de situation : - Sonchamp (canton de Saint Arnoult, arrondissement de Rambouillet)
- Clairefontaine (canton de Saint Arnoult, arrondissement de Rambouillet)

Situation de la forêt :

Région IFN : Pays des Yvelines

Directive Régionale d'Aménagement : Région Ile de France

La gestion est assurée par :

Office National des Forêts

Direction Territoriale Ile de France/Nord Ouest

Agence Interdépartementale de Versailles

Unité Spécialisée Animation à Rambouillet

0.2. Surface de la forêt

Pour les besoins de l'aménagement, ont été classés en surface non boisable hors sylviculture : les parkings, l'esplanade d'accueil avec les jeux d'enfants et les bâtiments ouverts au public, ainsi que la volerie et le centre de soin.

Les mares les plus importantes, les équipements d'accueil du public et les prairies à gibier sont également classés en surface non boisable hors sylviculture.

La surface réduite regroupe les zones (boisées ou non), dans lesquelles des interventions sylvicoles sont prévues à court ou long terme.

Ce qui donne pour la répartition des surfaces :

Surface totale de la forêt (hors maisons forestières et terrains de service (M) : 250 ha 90a 83 ca			
Surface à aménager : somme de la surface des séries 250,91ha			Surface hors cadre (H) néant
Surface boisée 229,24ha		Surface non boisée (v) 21,67ha	
Surface boisée hors sylviculture (X) néant	Surface boisée en sylviculture 229,24ha	Surface à (re)boiser (R) 3,89ha	Surface non boisable hors sylviculture (V) 17,78ha
		Surface réduite = surface en sylviculture 233,13ha	

La surface à aménager (surface retenue) est de 250,91 ha.

La surface réduite est de 233,13 ha.

Le détail des parcelles cadastrales qui constituent la forêt figure sur la carte n° 2.

0.3. Procès-verbaux de délimitation ou de bornage

Les différents arrêtés, procès-verbaux et plans existants sont archivés à l'Unité Territoriale de Rambouillet.

0.4. Parcellaire

Le parcellaire en usage est antérieur à celui mis en place en forêt domaniale lors de l'aménagement de 1986. A cette date les divisions 22 et 23 ont été redéfinies et le Parc Animalier placé hors divisions. C'est pourquoi les numéros 22.17 à 22.20 sont affectés à la fois à des parcelles de la 22^{ème} division et de l'Espace Rambouillet. Il en est de même pour les numéros 23.05 à 23.09 qui sont attribués à des parcelles du Parc animalier et à des parcelles du bois de la Villeneuve.

Afin d'éviter toute confusion, il est décidé de numéroter les parcelles hors divisions de 1 à 13 de la manière suivante:

Ancien N°	Nouveau N°
22-20	1
22-19	2
22-18	3
22-17	4
23-01	5
23-02	6
23-03	7
23-05	8
23-06	9
23-07	11
23-08	10
23-09	12
23-10	13

Dans la suite du document, le nouveau parcellaire est utilisé.

1. Analyse du milieu naturel

1.1. Facteurs écologiques

1.1.1. Topographie et hydrographie

Altitude de la forêt :

L'essentiel de la forêt se trouve sur un plateau entre 165 et 170 m d'altitude. Ce plateau descend rapidement à l'extrémité Est sur un deuxième plateau à 145 m (parcelles 4 et 5).

Hydrographie :

Il y a plusieurs mares. Les plus importantes sont les mares de Saint Rémy et du « Coin du Bois » situées au sud du Parc. Au nord il y a un chapelet de petites mares dans les parcelles 3 et 4 et au centre la mare dite des Bruyères.

De nombreux fossés de drainage, creusés lors de l'aménagement du parc n'ont pas été entretenus depuis.

1.1.2. Climat

La station de référence est celle de Trappes, au nord-est, où les données ont été recueillies sur 30 ans (1971-2000) lors de l'aménagement de la forêt domaniale de Rambouillet. On avait alors noté :

- une pluviométrie totale moyenne de 695mm avec de fortes variations d'une année sur l'autre. Elle est assez bien répartie sur l'année, aucun mois sec n'est observé, seulement deux mois sub-secs : Juin et juillet. Le mois le plus sec est mars, ce qui peut être néfaste au débourrement.
- Une température annuelle moyenne de 10,7°C,
- Un nombre de jours de gelée estimé à 53 jours à Trappes, certainement plus élevé au niveau du massif forestier, avec la présence fréquente de gelées tardives. Il n'y a pas de trous à gelée.

La tempête de décembre 1999 a touché les pins situés sur les pentes sableuses de l'est du Parc. Les nombreuses clairières et trouées situées au bas des pentes sableuses datent de cette époque.

1.1.3. Géologie et stations

1.1.3.1. Géologie

Sur l'Espace Rambouillet on trouve trois types de formation : des limons éoliens du quaternaire peu profonds au centre et au nord, des argiles à meulière au sud et dans une moindre mesure à l'est, et des sables de Fontainebleau sur les pentes de l'est.

1.1.3.2 Stations

La strate herbacée a disparu sur une grande partie de la forêt. De même, l'humus est labouré et donc déstructuré par les sangliers. Aussi, une réelle étude de station est difficile. Cependant, on peut donner quelques indications en s'appuyant sur les essences d'accompagnement, sur la flore existante dans les zones hors dent des animaux et sur les documents préliminaires à l'ouverture du Parc. Le catalogue des stations forestières en pays d'Yveline et d'Essonne réalisé pour le CRPF et la Directive Régionale d'Aménagement d'Ile de France ont servi de référence.

hêtraie-chênaie neutrocline à faiblement acide :

Il s'agit de la chênaie sessiliflore-charmaie à ronce et chèvrefeuille (9) du catalogue des stations.

On la retrouve à l'extrémité Nord du Parc (partie de la parcelle 1) le long de la route du Coin du Bois sur sol sableux ; de même, au sud de la parcelle 6, mais sur sol limoneux peu profond.

Enfin, au sud du parc, parcelles 7 et 8 on retrouve une chênaie-charmaie sur terrain argileux.

L'essence objectif préconisée par le guide des stations est le chêne sessile. On peut envisager du châtaignier dans les zones drainées (ici uniquement en haut de pente).

Outre le charme et le chêne pédonculé, les essences d'accompagnement sont l'alisier torminal, les bouleaux verruqueux et pubescent, et le hêtre. Le cormier et le poirier sont possibles en boisement, ainsi que l'alisier torminal et le chêne sessile.

Dans ces stations les chênes pédonculés risquent un stress hydrique les années sèches.

Chênaie-hêtraie acidiphile hydromorphe :

Cette station est l'équivalent de la chênaie mixte à molinie sur argile à meulière acide et hydromorphe (7) du catalogue des stations:

C'est ce que l'on trouve sur le plateau en dehors des zones de chênaie charmaie et des pentes sableuses de l'est du Parc. La callune y était omniprésente avant l'ouverture du Parc.

L'essence objectif préconisée est le chêne sessile, avec en essence d'accompagnement l'alisier torminal, les bouleaux, le chêne pédonculé et le tremble. A noter que le guide du CRPF souligne le risque de stress hydrique pour le chêne pédonculé dans ces stations.

En haut de pente, le meilleur drainage permet de choisir le châtaignier comme essence objectif.

Chênaie sessiliflore sur matériau sableux :

Elle est dénommée chênaie sessiliflore sur sable acide ou assez acide dans le catalogue des stations.

Cette station est présente dans les pentes sableuses de l'est de la forêt.

Les essences objectif conseillées par la DRA sont les pins sylvestres et laricio et le bouleau.

En essence d'accompagnement on peut avoir du châtaignier, du chêne sessile, de l'alisier torminal, du bouleau verruqueux, du sorbier des oiseleurs, et du hêtre et du chêne pédonculé en terrain moins acide.

Le niveau de fertilité sur l'ensemble de la forêt est moyen.

1.2. Habitats naturels

Comme l'ensemble du massif de Rambouillet, le parc est inclus dans un site Natura 2000 au titre de la directive « Oiseaux » (arrêté n° FR1112011 du 25 avril 2006). Il s'agit de la Zone de Protection Spéciale du massif de Rambouillet et des zones humides proches qui s'étend sur 15 000 ha dont la majeure partie (13 642 ha) est le massif de Rambouillet. Le document d'objectifs n'étant pas rédigé, on ne connaît pas encore les contraintes de cette désignation.

1.3. ZNIEFF et ZICO¹

L'intégralité du Parc est classé en ZNIEFF de type 2 au même titre que le massif forestier de Rambouillet.

Les parcelles 1, 2, 8 à 13 font partie d'une ZNIEFF de type 1 (zone forestière autour de l'Etang d'Or). Il s'agit d'une ZNIEFF de protection floristique.

L'emprise de la ZNIEFF de type 1 figure sur la carte n° 3.

1.4. Flore

La pression du gibier est telle que les strates herbacée et arbustive ont quasiment disparues sous le couvert forestier exception faite de quelques mares. En revanche, il existe quelques prairies à gibier qui font l'objet d'apports d'engrais.

1.4.1. espèces remarquables

Les **espèces végétales remarquables** se trouvent exclusivement dans les mares :

- dans la mare du Coin du Bois on observe un radeau de sphagnes sur lequel poussent *Carex curta* (Laiche blanchâtre) et *Eriophorum angustifolium* (linaigrette), ces deux espèces étant protégées en Ile de France. On y trouve également *Menyanthes trifoliata* (ménéyanthe) qui est une espèce remarquable. On y trouvait autrefois de la pilulaire.
- dans la mare des Bruyères et dans les mares situées au nord du Parc se trouvent *Pilularia globulifera* (pilulaire) et *Scirpus fluitans* (scirpe flottant) qui sont protégés respectivement au niveau national et au niveau régional.
- dans une des mares du nord on trouve *Hottonia palustris* (hottonie des marais).

¹ ZNIEFF = zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique
ZICO = zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux

1.4.2. Répartition des essences forestières

La répartition actuelle pour chaque essence présente est la suivante :

essence forestière (dans l'étage dominant)	surface	% de la surface boisée	% surface de la surface totale
chêne sessile et pédonculé	162,96 ha	71%	65%
bouleau	37,96 ha	17%	15%
charme	9,20 ha	4%	4%
tremble	6,17 ha	3%	2%
autres feuillus	0,532 ha	<1%	<1%
total feuillus	216,82 ha	95%	86%
pins	12,42 ha	5%	5%
total résineux	12,42 ha	5%	5%
surface boisée	229,24 ha	100%	91%
zones boisables	3,89 ha		2%
prairies	7,56 ha		3%
zones non boisables	10,21 ha		4%
surface totale	250,90 ha		100%

Un **inventaire des feuillus précieux** a été fait en 2005. On retient la présence de 463 alisiers, de 36 pommiers et de plusieurs cormiers.

D'autre part, les deux îlots de la mare de St Rémy sont plantés de cyprès chauves. Ces arbres sont répertoriés comme **arbres remarquables**. C'est le seul groupe de ce type dans le massif, celui du parc du château de Rambouillet ayant été quasiment détruit par la tempête de 1999.

Enfin, on note la présence de quelques chênes rouges et différentes espèces de chênes américains dans les parcelles 2 et 3.

1.4.3. Etat sanitaire des peuplements

Le dossier de révision de l'aménagement de 2006 de la forêt domaniale de Rambouillet mentionne des dépérissements sur les chênes pédonculés dans les divisions 20 à 23.

Plus récemment, l'étude de l'état sanitaire des arbres du site de l'Odyssée Verte (parcelle 13)², conclue à des dysfonctionnements physiologiques de la quasi-totalité des chênes pédonculés qui vont jusqu'à un début de dépérissement pour la moitié d'entre eux. Les chênes sessiles ne sont pas concernés. Ce qui est en accord avec la description de station faite au paragraphe 1.1.3.2.

Les pins proches de la mare St Rémy sont dépérissants ainsi qu'une partie des bouleaux qui entourent la prairie centrale.

D'autre part, dans l'ensemble du Parc, environ une tige par ha a été exploitée depuis 2003 pour raison sanitaire.

Enfin, les pins, les châtaigniers et les bouleaux sont fréquemment écorcés par les grands animaux.

² A. Lachastre : Odyssée Verte ; Espace Rambouillet ; Diagnostic de la parcelle boisée. Rapport du 24 novembre 2006.

1.4.4. Peuplements porte graines

Il n'y a pas de peuplements classés porte-graines. Cependant il a été procédé épisodiquement à des récoltes d'alisés pour le compte de la sécherie de graines de l'ONF.

1.5. Description des peuplements forestiers

Avant la création de l'Espace Rambouillet, les parcelles étaient traitées en TSF avec réserve de chênes, sauf sur les pentes sableuses de l'Est du Parc où avait été plantée une futaie de pins sylvestre. Au cours du temps, la réserve s'est considérablement appauvrie. De plus, en 1960, la moitié Nord de la forêt a subi un incendie, ce qui a initié un peuplement de bouleaux qui a perduré. En effet, les animaux amenés en 1972 ont empêché toute installation d'essences post pionnières. Enfin, la tempête de 1999 a détruit une grande partie de la futaie de résineux.

1.5.1. Méthodologie

Compte tenu de la bonne connaissance du terrain par le personnel de l'Espace Rambouillet, et de la facilité de repérage et de déplacement dans le Parc, la description s'est faite ainsi :

- établissement d'une typologie,
- relevé sur le terrain des types de peuplement en s'attachant à bien décrire le taillis pour connaître les possibilités de conversion en futaie,
- comptage en plein de la réserve en fonction de la richesse, et mesure de la surface terrière de chaque unité de peuplement,
- réajustement de la typologie.

1.5.2. Les types de peuplements

Trois types de peuplements sont majoritairement représentés : le taillis sous futaie à réserve de chêne, le taillis de bouleau et la futaie de pins. En « Forêt Sauvage » et en « Forêt des Cerfs », le taillis a au moins 40 ans puisqu'en 1972 toutes les jeunes pousses ont été broutées et que depuis aucun semis n'a résisté aux animaux. En revanche dans la zone hors dent des animaux les peuplements présentent un sous étage et parfois de la régénération. Les zones hors dent des animaux sont identifiées sur la carte des peuplements (carte n° 4).

Les peuplements sont classés selon cette typologie :

1- **Taillis sous futaie à réserve de chênes** ; les chênes sessiles et pédonculés sont présents en mélange pied à pied. Il n'est pas fait de distinction entre les deux essences :

1-1 : TSF riche en réserve (plus de 40 tiges par ha de diamètre supérieure ou égal à 40 cm). Ces peuplements sont encore viables à long terme.

1-2 : TSF pauvre en réserve (moins de 40 tiges par ha de diamètre supérieur ou égal à 40 cm) : ces peuplements peuvent être déperissants à court ou moyen terme selon l'état du taillis.

- 1-2-1 : taillis de chênes de diamètre dominant 25 à 30 cm selon les parcelles ;
- 1-2-2 : taillis de chênes et charmes balivable ;
- 1-2-3 : autres taillis (bouleaux, trembles, chênes et charmes épars) : les bouleaux et les trembles sont le plus souvent en fin de vie, à couper ; les chênes et charmes peuvent être balivés ;
- 1-2-4 : taillis épuisé : au début de l'existence du Parc, on a parfois coupé le taillis pour nourrir les animaux.

2- **Taillis simple de bouleaux** : cette boulaie s'est installée sur les terrains incendiés en 1960 ; suite à l'ouverture du Parc et à la pression des animaux les essences post pionnières et dryades n'ont jamais pu s'installer.

3- **Futaie régulière à dominance de pins** : Des pins sylvestres ont été plantés en 1907 dans les pentes sableuses de l'est du Parc et au bas de ces pentes. En haut de pente, parcelle 4, les pins sont mélangés à des chênes. On trouve également quelques pins laricio et maritimes. Une grande partie est tombée lors de la tempête de 1999.

A proximité de la mare de Saint Rémy, il y a un autre peuplement de Pins sylvestres, issu d'une ancienne pépinière.

On distingue :

- 3-1 : fourré de pins, bouleaux et châtaigniers,
- 3-2 : jeune futaie de pins,
- 3-3 : vieille futaie de pins,
- 3-4 : vieille futaie mélangée de pins et chênes,
- 3-5 : vieille futaie mélangée de bouleaux et pins.

4- **vides** :

- 4-1 : vide tempête : il s'agit des trouées provoquées par la tempête de 1999,
- 4-2 : vide prairie : créées en 1972 pour les animaux, les prairies sont amendées régulièrement,
- 4-3 : zone d'accueil du public,
- 4-4 : autre vide (carrière, mare).

Le tableau suivant donne la répartition des grands types de peuplement :

	Futaie	T.S.F. Riche	T.S.F. Pauvre	Taillis	Vide
Surface ha	15.03	75.09	118.87	17.11	21.67
%	6	30	48	7	9

1.6. Faune sauvage

Faune montrée au public :

L'Espace Rambouillet est divisé en trois parties : la « Forêt des Aigles », qui regroupe les volières, l'aire de présentation des rapaces et le centre de soins ; la « Forêt Sauvage », où le public peut circuler pour observer les animaux ; la « Forêt des Cerfs », où se trouvent deux vastes enclos autour desquels le public circule et peut également observer les animaux.

Dans la « Forêt Sauvage », sur une surface de 180 ha, on trouve :

- 40 à 60 cerfs et biches,
- 20 à 40 daims,
- 40 à 50 chevreuils,
- 40 à 80 sangliers.

Dans la « Forêt des Cerfs » il y a :

- 10 à 12 cerfs et biches ainsi que 5 à 6 chevreuils maintenus dans un enclos de 3,5 ha.
- 6 aurochs en pâture sur 10 ha environ.

A titre de comparaison, la capacité d'accueil de la forêt domaniale voisine est estimée à 2-3 cerfs et biches pour 100 ha.

Le gibier est agrainé. Le cheptel est évalué par comptage ; la régulation se fait à l'approche pour les cerfs, chevreuils et daims ; en battue pour le sanglier.

Faune sauvage :

L'absence de sous-bois est défavorable à l'installation de reptiles et d'une entomofaune importante sauf en forêt des cerfs où l'on trouve des *orvets*, *couleuvres*, *lézards des souches* et des *salamandres*.

Dans les mares on rencontre *la grenouille agile* et *le triton commun*.

Comme en forêt domaniale, il y a des pics (*pic vert*, *pic noir*, *pic épeiche*, *pic mar*, *pic épeichette*) et la *buse variable*. Il y a aussi quelques chauves souris : *Pipistrelle*, *Vespertillon de Daubenton*, *Barbastelle*.

1.7. Risques

Risques d'incendie :

La forêt a brûlé sur 50 ha en mai 1960. Actuellement la strate herbacée et le sous étage arbustif ayant disparu et l'aire de pique-nique étant bien délimitée, le risque d'incendie naturel ou lié à la présence du public est quasiment nul. Depuis l'ouverture du Parc, aucun départ de feu n'a été constaté.

Autres risques liés à la fréquentation du public :

L'ouverture de la volerie en 1994 a fait passer le nombre de visiteurs de 40 000 par an à 110 000 par an. L'Espace Rambouillet est un ERP (établissement recevant du public). Il est donc soumis à la législation des établissements zoologiques à caractère fixe et permanent, présentant au public des spécimens. Il relève de la rubrique 21-40 de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. En particulier les effluents sont épurés via une station autonome « Ecosynergie ». Les effluents secondaires sont rejetés dans une mare de lagunage.

Une grande partie des visiteurs reste sur les chemins mais il n'est pas interdit de les quitter ce qui provoque un piétinement important.

Captage d'eau potable : il n'y a pas de station de captage dans ce périmètre.

DOCUMENT ONE

2. Analyse des besoins économiques et sociaux

2.1. Production ligneuse

Etat de l'offre :

Compte tenu des essences présentes, la production ligneuse provient essentiellement des pins et des chênes, et de manière plus anecdotique des alisiers.

L'Inventaire Forestier National donne un accroissement courant annuel de 4,1 m³/ha/an pour les peuplements feuillus et de 8,8 m³/ha/an pour les peuplements résineux dans le pays des Yvelines. Ici, compte tenu de la faiblesse de la réserve et de la nature du taillis, la production est certainement plus faible pour les chênes mais aucune donnée n'est disponible pour le confirmer.

Etat de la demande actuelle :

Comme souligné lors de l'aménagement de la forêt domaniale, les peuplements de chêne font l'objet d'une demande relativement soutenue et le nombre de lots invendus très faibles. Les acheteurs viennent d'Ile de France, de Normandie et de Bourgogne. Ceci a été confirmé lors des ventes de 2006 où il a été observé une tendance à la hausse des cours.

Pour les pins, le nombre d'acheteurs est réduit. Les bois sont utilisés en trituration et très peu en sciage. Le prix de vente est relativement faible depuis le tempête de 1999, même s'il y a une reprise des cours. Par ailleurs, la Directive Régionale d'Aménagement d'Ile de France mentionne une demande de bouleau pour le déroulage en substitution du hêtre.

Les prix moyens pratiqués en série de production sont les suivants :

Essence	Catégorie / qualité	Prix moyen en 2006 euros/m3
Chêne	>50 cm	10 euros/m3
Pin sylvestre	>25 cm	15 euros/m3
bois de feu (chêne)		10 euros / m3
bois de feu (autre)		5 euros/M3

Compte tenu des contraintes d'exploitation et de la qualité des bois, ces prix ne sont pas transposables.

En général, les arbres abattus pour raison sanitaire le sont en régie puis vendus bord de route. La coupe d'amélioration réalisée en 2005 (18ha) a été vendue en cession de menus produits.

2.2. Activités cynégétiques

Le revenu des tirs de régulation de la faune montrée au public entre dans la comptabilité de l'Espace Rambouillet de même que les revenus des visites guidées et des entrées. Ils ne sont pas considérés pour la gestion forestière.

2.3. Accueil du public

La fréquentation du public est d'environ 110 000 visiteurs par an, essentiellement en fin de semaine. En semaine l'Espace Rambouillet reçoit quotidiennement des scolaires. Les mois le plus chargés sont mai, juin, juillet et dans une moindre mesure, août.

La fréquentation depuis 2000 est la suivante :

2000	112 064 visiteurs
2001	120 400 visiteurs
2002	123 723 visiteurs
2003	115 032 visiteurs
2004	107 437 visiteurs
2005	105 544 visiteurs

A la différence de la forêt domaniale proche, l'évolution de la fréquentation touristique est moins liée à celle des populations environnantes qu'à l'attractivité du Parc (nouveau, publicité...). Le nombre d'entrées doit pouvoir évoluer avec l'ouverture de l'Odyssée Verte (prévue en 2007) .

Compte tenu de l'importance de la fréquentation, le gestionnaire devra prendre les dispositions nécessaires pour que l'exploitation ne nuise pas à la sécurité et à l'agrément du public.

2.4. Paysages

L'Espace Rambouillet a pour vocation d'accueillir du public pour voir du gibier dans son habitat naturel. Le traitement du paysage dans un esprit forestier est donc essentiel.

Par ailleurs, la piste cyclable au sud du Parc et la route du Coin du Bois à l'est sont classées en sensibilité paysagère moyennes dans l'aménagement de 2006 de la forêt domaniale. On pourrait donc être amené à soigner le traitement paysager des bordures du Parc.

Il n'y a pas de point de vue remarquable au sein du Parc. Cependant certaines zones sont plus sensibles que d'autres : les zones d'accueil et de départ des circuits, les abords de la mare de Saint Rémy, le circuit en haut des pentes et la Forêt des Aigles.

Le massif forestier de Rambouillet est en cours de classement en forêt de protection.

2.5. Curiosités

Il faut noter la présence d'une stèle commémorative du crash d'un avion pendant la deuxième guerre mondiale dans la parcelle 12.

2.6. Sujétions diverses, statuts et règlements pour la protection du milieu se superposant au régime forestier

L'Espace Rambouillet est situé en limite du Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse.
L'extrémité Est de la parcelle 4, qui est sur la commune de Clairefontaine, est dans le Parc Naturel de la Haute Vallée de Chevreuse. Elle est également en site inscrit (cf carte n° 3) .

DOCUMENT ONE

3. Gestion passée

3.1. Traitements sylvicoles

3.1.1. Traitements antérieurs

Aménagement de 1892 :

On se réfère aux synthèses faites pour la révision de l'aménagement de la forêt domaniale en 2006 :

Il avait alors été constaté que le massif, déjà traité en taillis sous futaie, était fortement dégradé et en particulier que la réserve était quasiment épuisée par des prélèvements excessifs de 1871 à 1880.

L'aménagement de 1892 décide de traiter cette partie de la forêt en taillis sous futaie à révolution de 30 ans, avec pour objectif la reconstitution des peuplements.

Bilan des interventions :

Autour de 1907, les pentes sableuses ont été enrésinées, essentiellement parcelles 4, 5 et 6.

Entre 1910 et 1915, les coupes de révolution du T.S.F. sont pratiquées dans les parcelles 5, 6, 7, 8 et 9.

Dans les trois premières, il est recruté peu de baliveaux. Il semblerait que les autres parcelles n'aient pas été traitées.

Trente ans plus tard, la coupe de révolution et l'éclaircie des résineux sont faites dans les parcelles 3 et 4 (en 1937) et dans la parcelle 5 (en 1942). Rien n'a été retrouvé sur les autres parcelles.

En 1954 une éclaircie est pratiquée dans les résineux des parcelles 4, 5, 6 et 8. Le volume enlevé est de 44 m³ de bois d'œuvre et 8 stères de bois de chauffage. Puis en 1956 les résineux de la parcelle 4 sont éclaircis. 80 m³ de bois d'œuvre et 11 stères de bois de chauffage sont enlevés.

Aménagement de 1958 :

Le massif de Rambouillet est décrit comme globalement dégradé, en grande partie à cause de la pullulation du lapin avant l'arrivée de la myxomatose et des cervidés ensuite.

Il est décidé alors de rénover la 23^{ème} série en TSF. Les semis seront dégagés lors du passage en coupe trentenaire, et possibilité est donnée d'extraire les réserves sur glandée acquise à plus ou moins 5 ans de la coupe normale.

Cinq parcelles sont concernées en 1962 et 1966:

Ancien parcellaire	Nouveau parcellaire	1962	1966
23-01	5 (sur 14 ha)	50 m ³ ; 70 stères	
23-09	12 (sur 12 ha)	48 m ³ ; 74 st	
22-19	2 (sur 12 ha)	45 m ³ ; 60 st	
22-20	1 (sur 3 ha)	15 m ³ ; 27 st	
22-17	4 (sur 19 ha)		102 m ³ ; 172 st et 2 m ³ bois d'industrie

3.1.2. Traitements depuis 1970

En 1970 la clôture est posée et le drainage est refait. Depuis, l'aménagement de 1958 n'est plus appliqué et les coupes ont essentiellement un caractère sanitaire. Le parc animalier est sorti de l'aménagement de 1986 et de sa révision de 2006.

En 2000 une coupe sanitaire post tempête est réalisée sur l'ensemble du parc. Le peuplement le plus touché est le peuplement de pins sur sols sableux, surtout en bas des pentes.

Depuis la sécheresse de 2003, 208 arbres dépérissants ont été abattus. Il s'agit le plus souvent de chênes de diamètre supérieur à 50cm, mais aussi de pins de la parcelle 8. On a enlevé ainsi 343 m³ de bois d'œuvre et 313 stères de bois de feu.

En 2005 la parcelle 11 fait l'objet d'une coupe de nettoyage : 1818 tiges enlevées (diamètres allant de 10 à 50 cm). Il a été récolté :

- 720 stères de chêne
 - 80 stères d'autre feuillus
- dont :
- 560 stères de produits d'élague et de nettoyage,
 - 240 stères de bois sec sur pied.

Il faut remarquer la part importante du bois sec sur pied.

Depuis 1970 aucune régénération n'a été entreprise. L'impossibilité pour les peuplements de se régénérer en présence des animaux a déjà été soulignée. Par ailleurs, on observe dans la partie de la « Forêt des Cerfs » qui est hors dent des animaux depuis 1994 une régénération de chênes. Sur terrain de chênaie charmaie elle est supplantée par la régénération de charmes.

3.2. Etats des limites et équipements

Limites

L'Espace Rambouillet est délimité sur trois côtés par respectivement, la RD27, la route du Coin du Bois et la piste cyclable de l'Etang d'Or. Le quatrième côté est matérialisé par un fossé en bon état.

Desserte

On accède au parc par la route du coin du bois qui est revêtue et en bon état, ou par la maison forestière des Cytises également desservie par une route goudronnée.

Les parkings sont revêtus. Dans le parc le circuit pédestre, la route du Petit Grill et l'ancien circuit sont empierrés (cf carte n° 6) . Les autres routes sont en terrain naturel. Le passage canadien de la route du Petit Grill est dimensionné pour le passage des grumiers. Cette route est praticable par les grumiers de l'entrée de service de la Forêt des Aigles à la sortie côté maison forestière. Les grumes peuvent être entreposés sur la route du Petit Grill entre le carrefour avec la route du poteau des Yvelines et le départ du circuit côté maison forestière.

Equipements d'accueil du public :

Outre le parking revêtu et le circuit pédestre empierré, les équipements d'accueil sont :

- les quatre bâtiments abritant respectivement les caisses, les sanitaires, une salle pédagogique et une salle hors sac ;
- des bancs et tables de pique-nique à l'entrée du domaine ;
- des jeux d'enfant également à l'entrée du domaine ;
- le long du circuit, des bornes de repérage ;
- des passerelles en bois pour franchir les fossés ;
- et en « Forêt des Aigles » : l'esplanade de démonstration des rapaces, les volières de démonstration et d'hivernage, les deux bâtiments administratifs.

Equipement spécifique :

En « Forêt des Aigles », il y a les volières du centre de soin.

Equipement de lutte contre les incendies

Il y a sur le domaine trois bornes « incendie » : à proximité de la maison forestière, le long de la route du Petit Grill au niveau du carrefour Barbier et en « Forêt des Aigles ».

DOCUMENT ONE

4. Synthèses : objectifs, zonages, principaux choix

Il s'agit du premier aménagement de cette forêt en tant que parc animalier dans lequel aucune opération sylvicole n'a été menée pendant 45 ans voire davantage dans certaines parcelles. **La durée de l'aménagement a donc été fixée à 15 ans : 2007 à 2021.**

4.1. Principaux problèmes et solutions retenues

Les principales contraintes et les réponses apportées sont résumées dans le tableau suivant :

Problèmes	Solutions
Surpopulation de gibier	♦ Recrutement de baliveaux privilégié, même peu droits, à la régénération, ♦ Augmentation des surfaces mises en prairie, ♦ Pose d'enclos de protection.
Très grande fréquentation du public Etat sanitaire Peuplements pauvres Chêne pédonculé	♦ Traitement paysager : - pose des enclos en retrait des chemins, - répartition des surfaces à régénérer dans le domaine, - limitation de la durée des enclos dans les zones paysagères, - étude de la forme des enclos, - choix d'une grande variété d'essences, - traitement en irrégulier des zones non soumises au gibier. ♦ Sécurisation de la forêt : coupes sanitaires pour éviter les chutes de branches.

4.2. Définition des objectifs principaux - Division de la forêt en séries

Les objectifs principaux sont pour toutes les parcelles :

- l'accueil du public dans le cadre d'un parc animalier,
- le maintien de l'état boisé pour que les animaux soient montrés dans leur environnement naturel.

L'Espace Rambouillet formera donc une série unique d'accueil du public pour la vision des animaux dans un environnement forestier indigène.

4.2.1. Modes de traitement – méthodes d'aménagement

Dans les zones soumises à la pression du gibier, le traitement en futaie régulière est le seul possible. La partie de la forêt actuellement traitée en T.S.F. sera donc convertie en futaie régulière. Les futaies régulières de pins, lorsqu'elles sont en station, seront maintenues. Le taillis de bouleaux est converti en futaie régulière de bouleaux.

Les zones régénérées doivent être closes. Les enclos seront enlevés lorsque les écorces seront suffisamment résistantes, c'est à dire :

Essence objectif	Durée de l'enclos
Chêne	50 ans
Pin laricio	25 ans
bouleau	20 ans

Dans les zones à l'abri des animaux, le traitement dépend de l'essence objectif :

- pour le chêne, la forêt sera traitée en futaie irrégulière pour des raisons paysagères,
- pour le pin, les surfaces concernées sont très petites et constituent toujours le prolongement d'une zone du parc de même essence objectif ; pour des raisons pratiques, elles seront traitées en futaie régulière et gérées comme leur homologue de la zone intérieure au parc,
- pour le bouleau, le traitement sera également la futaie irrégulière car ce sont de petites surfaces à proximité de peuplements irréguliers de chêne.

4.2.1.1. Essences objectifs

Essences principales objectif

L'essence objectif principale sur le plateau sera le **chêne sessile** sauf pour :

- les parcelles 12 et 5 proches des zones d'accueil et de départ des circuits qui seront régénérées **en bouleaux** ou converties **en prairie arborée**,
- le taillis de bouleaux de la parcelle 7, le peuplement de pins issu de pépinière et la tache de trembles à proximité de la mare de Saint Rémy qui seront convertis en prairie.

Il s'agit de réduire ainsi de manière significative la durée de présence des enclos dans ces endroits sensibles sur le plan du paysage.

Dans les pentes sableuses l'essence objectif est le **pin laricio** qui semble être moins frotté par les animaux que le pin sylvestre.

Essences secondaires

Pour des raisons paysagères on cherchera à obtenir un peuplement diversifié. C'est pourquoi il est préconisé jusqu'à 40% d'essences d'accompagnement. Avec une proportion encore plus importante d'essences secondaires, le peuplement serait trop clair dans 150 ans quand ne subsisteront que les chênes.

En accompagnement du **chêne sessile**, l'alisier et le chêne pédonculé sont à favoriser pour moitié de l'accompagnement. Les cormiers, les pommiers et poiriers, les charmes, les trembles et les bouleaux, mais aussi dans les merisiers dans les zones plus riches, constitueront le reste de l'accompagnement.

En accompagnement du **pin laricio**, il est choisi pour moitié du châtaignier et pour l'autre moitié du pin sylvestre et du sorbier des oiseleurs avec, dans une moindre mesure, du pin maritime.

L'objectif de la **boulaie** est d'obtenir rapidement un peuplement viable. On ne cherchera donc pas nécessairement à favoriser d'autres essences sauf si elles ont une croissance rapide (tremble par exemple).

En résumé, on obtient :

Essences principales objectifs à long terme	traitement objectif	Surface	
		ha	%
chêne sessile	futaie régulière	150	68%
chêne sessile	futaie irrégulière	40	18%
pin laricio	futaie régulière	20	9%
bouleau	futaie régulière	11	5%
bouleau	futaie irrégulière	1	<1%
		221	100%

A noter que la surface en prairie est portée à 18 ha.

La répartition des essences objectif est donnée en carte n° 7.

4.2.1.2. Evolution souhaitée de la composition de la série

A terme, la répartition des essences objectif ne sera pas très différente de l'actuelle, à part une extension des pins dans les pentes sableuses.

En revanche, la surface en prairies à gibier passera de 3 à 8 % de la surface à aménager. Seront mis en prairie : la tache de trembles et les pins à proximité de la mare de saint Remy ainsi que les bouleaux de la parcelle 7. De plus, le fait de poser les enclos en retrait des chemins implique que 20 % de la boulaie centrale sera convertie en prairie.

Enfin, la composition des peuplements évoluera vers une plus grande variété des essences surtout pour les futaies de pins et les zones à taillis de chêne, et vers un recul du chêne pédonculé au profit du chêne sessile.

4.2.1.3. Critère d'exploitabilité

L'objectif étant l'accueil du public, l'âge d'exploitabilité choisi correspond en réalité au début de dégénérescence des arbres. Ce qui donne, pour les essences objectif :

essence	Age d'exploitabilité « production »	Age d'exploitabilité « accueil du public »	Longévité des arbres*
Chêne sessile ou pédonculé	200 ans	300 ans	500 à 1000 ans
Pin laricio ou sylvestre	80- 100 ans	150 ans	300 ans
bouleaux	60 ans	80 ans	100 ans
fruitiers	60 ans	80 ans	100 ans

**d'après la Flore Forestière Française*

4.2.2. Détermination de l'effort de régénération

On considère les peuplements traités en futaie régulière, c'est à dire les zones soumises à la pression du gibier ainsi que les pins à l'abri des animaux. Sont donc retirés du calcul :

- les peuplements traités en futaie irrégulière,
- les zones d'accueil du public,
- les prairies,
- les zones à convertir en prairie.

Détermination de la surface à régénérer d'équilibre :

La durée de l'aménagement est de 15 ans (c'est un premier aménagement pour le Parc).

Les âges d'exploitabilité des chênes, pins et bouleaux ont été définis plus haut.

Les surfaces concernées sont les surfaces traitées en futaie régulière, c'est à dire :

- pour le chêne : 150 ha,
- pour le pin : 20 ha,
- pour le bouleau : 11 ha.

La surface à régénérer d'équilibre est donc :

$$Se = (150 \times 15) / 300 + (20 \times 15) / 150 + (11 \times 15) / 80$$

$$Se = 12 \text{ ha}$$

Détermination de la surface maximale théorique à régénérer :

Les durées de survie ont été déterminées ainsi :

Pour les **chênes situés au dessous de la carrière** (parcelle 6), l'observation visuelle indique une durée de survie de 10 ans.

Les **taillis de bouleaux** sont mal venant parce que jamais éclaircis et régulièrement écorcés. La durée de vie retenue du peuplement est de soixante ans. En conséquence, même si leur installation date de 1960, leur durée de survie est seulement estimée à 15 ans. Ceci est confirmé par le fait que les coupes sanitaires y sont de plus en plus fréquentes.

Pour les **taillis sous futaie**, le peuplement est considéré ruiné lorsque le taux de vide est de 50% ou plus. En effet, on se doit de conserver une ambiance forestière de pays tempéré où le couvert forestier est assez fermé. Les zones pauvres en réserve dont le taillis est majoritairement constitué de bouleaux ont donc une faible durée de survie.

La durée de survie des **pins** est estimée en fonction de leur année de plantation. La futaie chêne-pins a la même durée de survie que les futaies de pins étant donné la forte proportion de pins.

Enfin, pour les **trouées tempête**, a été affectée une durée de survie nulle pour signifier qu'elles sont à reboiser.

Ce qui donne pour les zones traitées en futaie régulière:

peuplement	surface	Durée de survie
Trouée tempête	2,8 ha	nulle
Chênes dépérissants	0,9 ha	10 ans
Taillis de bouleaux, taillis sous futaie avec taillis dépérissant	30,4 ha	15 ans
Taillis sous futaie avec charme	24,3 ha	25 ans
Vieille futaie de pins	9 ha	50 ans
Taillis sous futaie, taillis épuisé	30 ha	100 ans
Jeune futaie de pins	0,4 ha	120 ans
Taillis sous futaie (taillis mélangé)	33,3 ha	150 ans
Taillis sous futaie (taillis balivable)	51,9 ha	200 ans

Nota : pour les bouleaux régénérés de façon paysagère, il a été pris 80% de la surface actuelle. Il y a ainsi cohérence avec le fait que les autres zones converties en prairies pour raisons paysagères sont retirées du calcul.

D'où, en fonction de la durée de l'aménagement :

Surface à régénérer	Durée de survie
34 ha	De 0 à 15 ans
24,3 ha	De 16 à 30 ans
0 ha	De 31 à 45 ans
9 ha	De 46 à 50 ans

La surface à régénérer maximale théorique est donc :

Sm = 34 ha

La surface à régénérer d'équilibre calculée précédemment est de 12 ha. En toute rigueur il faudrait régénérer 34 ha, c'est à dire le cinquième de la « Forêt Sauvage ». Pour limiter l'impact des enclos il est choisi de conserver plus longtemps les trouées tempêtes et les peuplements clairs.

Il est retenu une surface de régénération intermédiaire de 22 ha.

4.2.3. Classement des unités de gestion

4.2.3.1. Groupe de régénération :

Les zones mises en régénération parmi celles dont la durée de survie est faible, sont déterminées selon les critères suivants :

- nécessité d'entamer la régénération des chênes,
- volonté de ne pas avoir pendant les vingt prochaines années une grande surface de bouleaux dépérissants à l'entrée du domaine,
- répartition, autant que possible, des enclos sur le domaine.

En conséquence, le groupe de régénération est constitué de :

- la boulaie des parcelles 5 et 12,
- le T.S.F. pauvre à taillis de bouleaux des parcelles 3 et 4 (partiellement) ,
- les enclaves de T.S.F. pauvre à taillis mélangé des parcelles 7 et 8,
- les zones pauvres de l'enclos des aurochs (1,4 ha) .

parcelle	UG	Surface
1	PAY_00001_b	1,4 ha
3	PAY_00003_b	7 ha
4	PAY_00004_b	2,1 ha
5	PAY_00005_b	4,3 ha
7	PAY_00007_b	1,5 ha
8	PAY_00008_b	1,2 ha
12	PAY_00012_b	4,4 ha

22 ha seront ainsi régénérés pendant la durée de cet aménagement.

4.2.3.2. Groupe d'amélioration :

Le groupe d'amélioration est constitué des jeunes peuplements qui nécessitent des travaux (AMEL1), des peuplements à éclaircir (AMEL2), et des peuplements dans lesquels on fait qu'une coupe sanitaire (AMEL6).

- sous groupe AMEL1 :

Ce sont les fourrés qui se sont régénérés après la tempête :

Parcelle	UG	surface
4	PAY_00004_e	0,8 ha
5	PAY_00005_e	0,8 ha

- sous groupe AMEL2 :

Il s'agit des peuplements de T.S.F. à convertir en futaie régulière et dont la durée de survie est supérieure à 30 ans ; ainsi que de la futaie mélangée pin-chêne de la parcelle 4.

Ce sont les unités de gestion suivantes :

parcelle	UEP	surface
1	PAY_00001_d	2,8 ha
2	PAY_00002_c	5,3 ha
3	PAY_00003_a	8,8 ha
4	PAY_00004_c	6,6 ha
5	PAY_00005_c	7,7 ha
6	PAY_00006_b	16,1 ha
7	PAY_00007_d	17 ha
8	PAY_00008_c	15,1 ha
9	PAY_00009_b	4,5 ha
10	PAY_00010_c	3 ha
11	PAY_00011_a	17,5 ha
12	PAY_00012_a	7,2 ha

Ce qui fait un total de 112 ha.

- sous groupe AMEL6 :

Les futaies de pins déjà considérablement éclaircies par la tempête de 1999, les zones à convertir en prairie et les peuplements pauvres en réserve à régénérer dans les 30 ans à venir sont classées dans ce groupe. C'est à dire :

parcelle	UG	surface
4	PAY_00007_a	7,9 ha
5	PAY_00005_a ; PAY_00005_b (20%)	8,9 ha
6	PAY_00006_a	3,1 ha
7	PAY_00007_a	1,4 ha
8	PAY_00008_a	1,3 ha
9	PAY_00009_a	13,6 ha
12	PAY_00012_b (20%)	1,1 ha

Dans les 37 ha de ce groupe, seuls les arbres jugés dangereux pour le public seront abattus.

4.2.3.3. Groupe irrégulier :

Le groupe irrégulier est constitué des peuplements de chêne et de bouleaux hors dent des animaux, c'est à dire :

parcelle	UG	surface
1	PAY_00001_c	9 ha
2	PAY_00002_b	7,7 ha
6	PAY_00006_c	1,3 ha
7	PAY_00007_c	6,1 ha
10	PAY_00010_b	5 ha
11	PAY_00011_b	1,1 ha
12	PAY_00012_c	5,6 ha
13	PAY_00013_a	5,1 ha

La surface totale ressort à 41 ha.

DOCUMENT ONE

5. Programme d'actions

5.1. Dispositions concernant le foncier

Le parcellaire ayant été modifié, il faut le marquer sur le terrain. Ceci sera fait discrètement pour ne pas heurter la sensibilité du promeneur.

Le coût de l'opération est estimé à 2000 €.

5.2. Programme d'actions

5.2.1. Opérations sylvicoles : coupes

5.2.1.1. Programme d'assiette des coupes

a) Coupes de régénération :

En 2007 il est régénéré la boulaie centrale pour que la régénération soit terminée en fin d'aménagement. Les autres unités de régénération le seront en 2015.

L'état d'assiette des coupes de régénération est donné par le tableau suivant :

État d'assiette	UG	Surface	Régénération
2007	PAY_00005_b	4,3 ha	naturelle
2007	PAY_00012_b	4,4 ha	naturelle
2015	PAY_00001_b	1,4 ha	artificielle
2015	PAY_00003_b	7 ha	artificielle
2015	PAY_00004_b	2,1 ha	artificielle
2015	PAY_00007_b	1,5 ha	artificielle
2015	PAY_00008_b	1,2 ha	artificielle

b) Coupes périodiques

Les coupes d'amélioration et de jardinage ont une périodicité de 10 ans. Environ 30 ha sont à passer tous les deux ans. La parcelle 11 qui a déjà été éclaircie en 2005 ne le sera qu'en 2014.

Cependant, dans un souci d'homogénéité du circuit de la « Forêt des Cerfs », celle-ci fera l'objet d'un seul passage de 45 ha. C'est pourquoi les trois derniers passages sont réduits à deux passages plus importants. De plus, en « Forêt Sauvage », les parcelles contiguës seront à traiter la même année pour limiter l'impact paysager des coupes.

La programmation des coupes d'amélioration est la suivante :

État d'assiette	UG	surface	Type de coupe
2007	PAY_00007_d	17 ha	A2
2007	PAY_00008_c	15,1 ha	A2
2009	PAY_00006_b	16,1 ha	A2
2009	PAY_00006_c	1,3 ha	JA
2009	PAY_00007_c	5,6 ha	JA
2009	PAY_00009_b	4,5 ha	A2
2009	PAY_00010_a	3 ha	A2
2011	PAY_00001_c	9 ha	JA
2011	PAY_00001_d	2,8 ha	A2
2011	PAY_00002_b	7,7 ha	JA
2011	PAY_00002_c	5,3 ha	A2
2011	PAY_00012_a	7,2 ha	A2
2011	PAY_00012_c	5,6 ha	JA
2011	PAY_00013_a	5,1 ha	JA
2014	PAY_00003_a	9,8 ha	A2
2014	PAY_00004_c	6,6 ha	A2
2014	PAY_00005_c	7,7 ha	A2
2014	PAY_00010_b	1,1 ha	JA
2014	PAY_00011_a	17,5 ha	A2
2014	PAY_00011_b	1,1 ha	JA
2017	PAY_00007_d	17 ha	A2
2017	PAY_00008_c	15,1 ha	A2
2019	PAY_00006_b	16,1 ha	A2
2019	PAY_00006_c	1,3 ha	JA
2019	PAY_00007_c	5,6 ha	JA
2019	PAY_00009_b	4,5 ha	A2
2019	PAY_00010_c	3 ha	A2
2021	PAY_00001_c	9 ha	JA
2021	PAY_00001_d	2,8 ha	A2
2021	PAY_00002_b	7,7 ha	JA
2021	PAY_00002_c	5,3 ha	A2
2021	PAY_00012_a	7,2 ha	A2
2021	PAY_00012_c	5,6 ha	JA
2021	PAY_00013_a	5,1 ha	JA

5.2.1.2. Règles de culture

Régénération

Le **bouleau** est régénéré naturellement. La boulaie est à araser en conservant un bouquet de 100 m² environ par ha comme arbres semenciers.

Les **chênes** seront régénérés artificiellement. Il sera procédé à une coupe rase unique.

Accueil du public pendant la régénération :

Pour en minimiser l'impact, les clôtures sont à traiter de manière paysagère. Il faudra bien expliquer au public la raison d'être de ces clôtures (pose de panneaux, explication pendant les visites guidées...) . Il est par ailleurs possible de déplacer la clôture intérieure pour mettre en « Forêt des Cerfs » les bouquets de bouleaux mitoyens à cette clôture.

Enfin cet espace clos pourra être planté avec des arbres d'essences variées. Ceci dans le but de créer une animation pédagogique qui permettra en outre de mieux faire supporter au public la contrainte de l'enclos. Il faudra alors planter des arbres déjà hauts, privilégier les essences indigènes et ne pas multiplier les sujets d'une même essence non indigène ou à croissance lente.

Amélioration

Dans le taillis les éclaircies se feront au profit de brins les plus vigoureux et les plus droits. Dans les peuplements plus âgés, il n'y a pas d'arbres objectif à désigner mais on travaillera au profit des plus vigoureux. Dans tous les cas les essences d'accompagnement seront favorisées.

Afin que la coupe ne heurte pas le promeneur, il appartiendra au gestionnaire de faire appel à un paysagiste pour définir ses limites.

Futaie irrégulière

Elle sera conduite comme expliqué dans le guide de sylviculture « Chênaie atlantique ». Dans la parcelle 1 il ne faudra pas hésiter à décapitaliser au cours des deux passages prévus.

Le diamètre d'exploitabilité des chênes est fixé à 80 cm parcelle 1, à 70 cm ailleurs. Celui des fruitiers est choisi à 50 cm.

5.2.1.3. Possibilité

Possibilité de la régénération :

Elle est égale au volume sur pied à la date de l'aménagement augmenté de l'accroissement. Compte tenu de la faiblesse de la réserve dans les zones régénérées, on considère l'accroissement nul.

Le volume disponible est évalué de la façon suivante :

$$V = V_t + V_r$$

Où V_t et V_r sont respectivement les volumes du taillis et de la réserve.

Calcul de V_r :

Dans la parcelle 4, entre la futaie chêne-pins et la parcelle 3, les tiges supérieures ou égales à 40 cm ont été comptées. Une surface terrière ressort à 2,5 m² pour les tiges de 50 cm et plus. Il y a 10 tiges à l'hectare essentiellement de 50 à 60 cm. Cela fait un volume par ha de **16 m³** de grume et **10 m³** de houpier. Pour la surface considérée on obtient :

$$V_r = 343 \text{ m}^3 \text{ pour la durée de l'aménagement}$$

Et : $V_r = 22,9 \text{ m}^3/\text{an}$

Calcul de V_t :

Le volume à l'ha de chaque peuplement est estimé par la formule : $V_t = 0,8 * G * H$ où G est la surface terrière du taillis et H la hauteur fin bout 7 cm.

Ce qui permet de calculer sur l'ensemble des zones de régénération :

$$V_t = 144,4 \text{ m}^3/\text{an}$$

La possibilité de la régénération ressort à :

$$V = 168 \text{ m}^3/\text{an}$$

Possibilité de l'amélioration

Elle est estimée en tenant compte de ce qui a été récolté les années précédentes selon le récapitulatif suivant :

Type de coupe	Surface (ha)	Prélèvement (m ³ /ha)	Volume (m ³)
JA	70,8	30	2 124
A2 (réserve faible)	90,1	35	3 153
A2 (réserve riche)	93,5	30	2 805
A6 (sanitaire)	149	10	1 490
total			9 572

La possibilité est donc de **638 m³**.

La possibilité totale est donc de 806 m³/an.

5.2.2. Opérations sylvicoles : travaux

5.2.2.1. Travaux de régénération :

Le chêne sera régénéré par plantation pour pouvoir réduire la proportion de chênes pédonculés et introduire des essences fruitières en accompagnement. De plus la réserve est souvent trop faible pour une régénération naturelle.

L'itinéraire technique n° 3 CHS 2 qui concerne une plantation à 1750 plans/ha avec accompagnement ligneux naturel est retenu. Ici on devra l'adapter à un peuplement dans lequel les essences d'accompagnement représentent 40% des plants. On procèdera ainsi :

- plantation de 1150 chênes sessiles par ha,
- plantation de 200 plants/ha de chênes pédonculés, de 200 plants/ ha d'alisiers et de 200 plants/ha d'autres fruitiers,
- installation naturelle des bouleaux, des trembles et des charmes

Pour la suite il faudra respecter l'itinéraire technique. Le coût indiqué dans l'ITTS est majoré de 20% pour tenir compte des prix pratiqués en Ile de France. Les clôtures renforcées (en comparaison à celle utilisées habituellement en forêt) et les travaux préparatoires sont inclus.

Le bouleau est conduit comme le châtaignier en suivant les itinéraires techniques concernant la régénération naturelle du châtaignier (1CHT1) et les dépressages après régénération naturelle (5CHT3). Les cloisonnements ne seront pas mis en place pour raison paysagère. Les prix retenus sont ceux de l'ITTS du châtaignier majorés de 20%.

Le coût de la régénération de cet aménagement est évalué à **138 370 €**, répartis ainsi :

Descriptif	UG	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Régénération de bouleaux	PAY_00005_b	4,3 ha	4 300 €	18 490 €
Régénération de bouleaux	PAY_00012_b	4,4 ha	4 300 €	16 920 €
Régénération de chênes	PAY_00001_b	1,4 ha	7 800 €	10 920 €
Régénération de chênes	PAY_00003_b	7 ha	7 800 €	54 600 €
Régénération de chênes	PAY_00004_b	2,1 ha	7 800 €	16 380 €
Régénération de chênes	PAY_00007_b	1,5 ha	7 800 €	11 700 €
Régénération de chênes	PAY_00008_b	1,2 ha	7 800 €	9 360 €

5.2.2.2. Travaux de nettoyage :

Il faut prévoir de nettoyer les fourrés installés à l'extérieur de la clôture après la tempête. Cela concerne 1,6 ha dans lesquels il faudra passer deux fois à savoir :

Descriptif	UG	Surface totale	Prix unitaire	Coût total
Nettoieinent	PAY_00004_e	0,82 ha	1 428 €	1 171 €
Nettoieinent	PAY_00005_e	0,75 ha	1 428 €	1 071 €

Ce qui fait un montant de **2 242 €**.

5.2.2.3. Autres travaux :

Un entretien des fossés intérieurs est à prévoir. Il faudra dans un premier temps entretenir les gros collecteurs traversant les parcelles 1 à 6 et 10 à 11. Dans un second temps, il faudra curer les fossés des parcelles traitées en irrégulier ainsi que ceux des parcelles contenant une régénération. C'est à dire les parcelles 1 à 5 ainsi que un fossé parcelle 8 et les parcelles 12 et 13.

Cela fait 17,3 km, soit à 2 500 € du km, **43 250 €**.

5.2.3. Autres opérations en faveur du maintien de la biodiversité

Les trois îlots de vieillissement prévus dans l'aménagement de la forêt domaniale de Rambouillet n'ont pas été mis en place. Ils ne sont pas envisageables dans un parc à vocation d'accueil du public, sauf dans l'enclos des Cerfs où il en sera installé un.

L'entretien les mares devra se perpétuer.

5.2.4. Dispositions en faveur de l'accueil du public et des paysages

Les passerelles de franchissement des fossés doivent être remplacées en privilégiant un matériaux antidérapant.

DOCUMENT ONE

Cet aménagement forestier a été élaboré par :

Catherine Aristaghes. Etudiante BTS

en collaboration avec :

Brice Huet Chef de projet Aménagement

Philippe Belchi Directeur de l'Espace Rambouillet.
Dominique Lacheze Agent patrimonial
Didier Chagot Agent patrimonial

Olivier Daknoff Chef de projet SIG ;

À Versailles, le 18 décembre 2007.

Contrôlé par Bruno de Groulard,
Responsable du service de Gestion Forestière
à Rambouillet, le

Présenté par Olivier James,
Directeur d'Agence
à Versailles, le

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

Paris, le 06 novembre 2013

L'expert national aménagements forestiers



Régis BIBIANO

7. Annexe

Calcul du volume sur pied

Le comptage en plein dans la parcelle 4 a été fait sur 2,5 ha, délimités par le layon de séparation des parcelles 3 et 4, la RD 27, et la futaie mélangée chêne-pins. Les arbres de 40 cm et plus ont été répertoriés:

diamètre	40	45	50	55	60	65	≥ 70
chênes	14	11	9	3	6	1	3
alisiers	1						

Calcul de la surface terrière pour les grumes de 50 cm et + :

$$G = 1/S * (S = 2,25 \text{ ha})$$

$$G = 2,52 \text{ m}^2$$

Pour des grumes de 8 m avec un coefficient de forme de 0,5, on obtient :

$$V = 0,8 * G * H$$

$$V = 16 \text{ m}^3$$

8. Cartes

- 01 – Carte de Situation
- 02 – Carte du parcellaire forestier
- 03 – Carte des Sujétions
- 04 – Carte des peuplements
- 05 – Carte des durées de survie
- 06 – Carte des équipements et chemins
- 07 – Carte des essences objectif
- 08 – Carte d'aménagement
- 09 – Carte des unités de gestion

DOCUMENT ONE

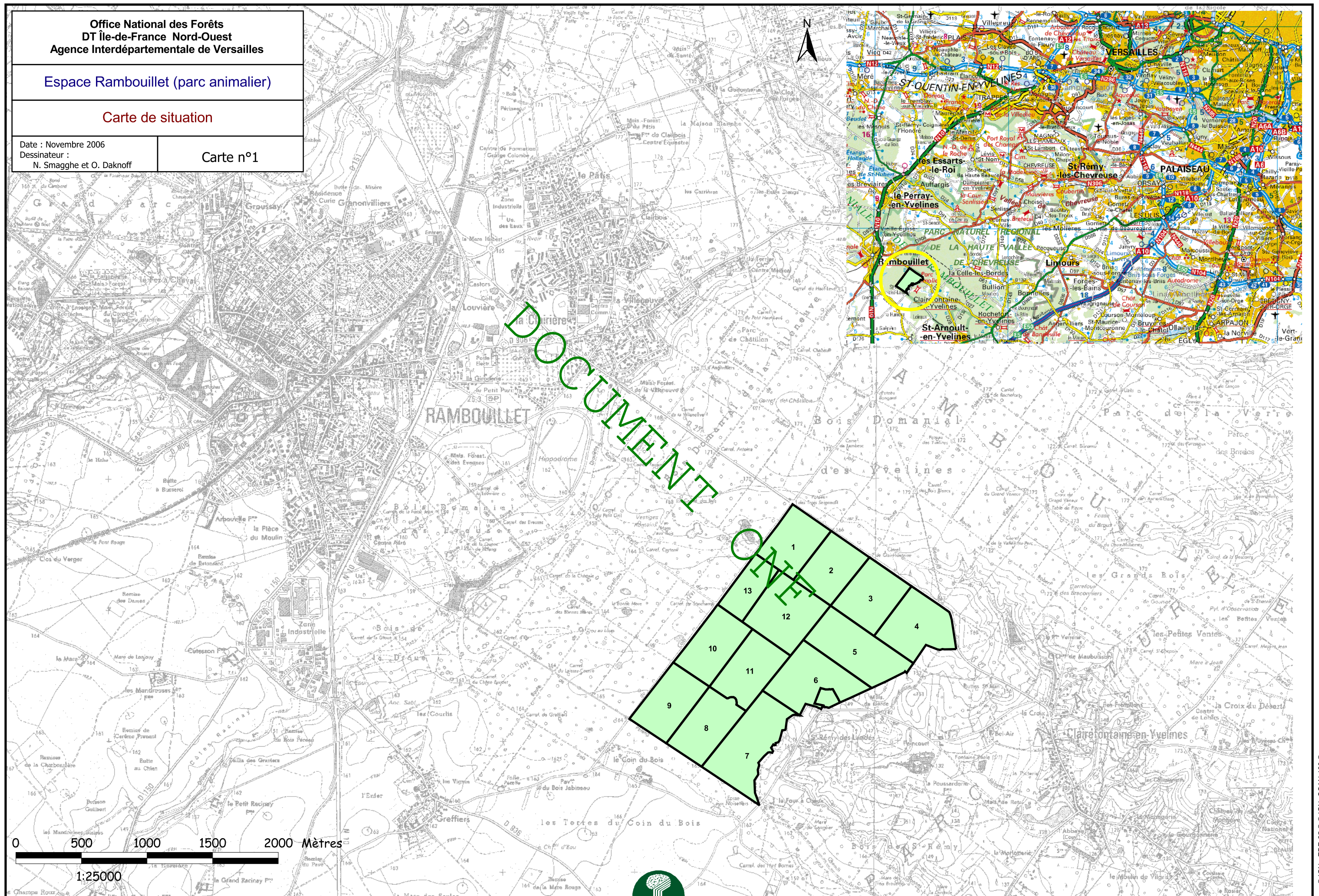
Office National des Forêts
DT Île-de-France Nord-Ouest
Agence Interdépartementale de Versailles

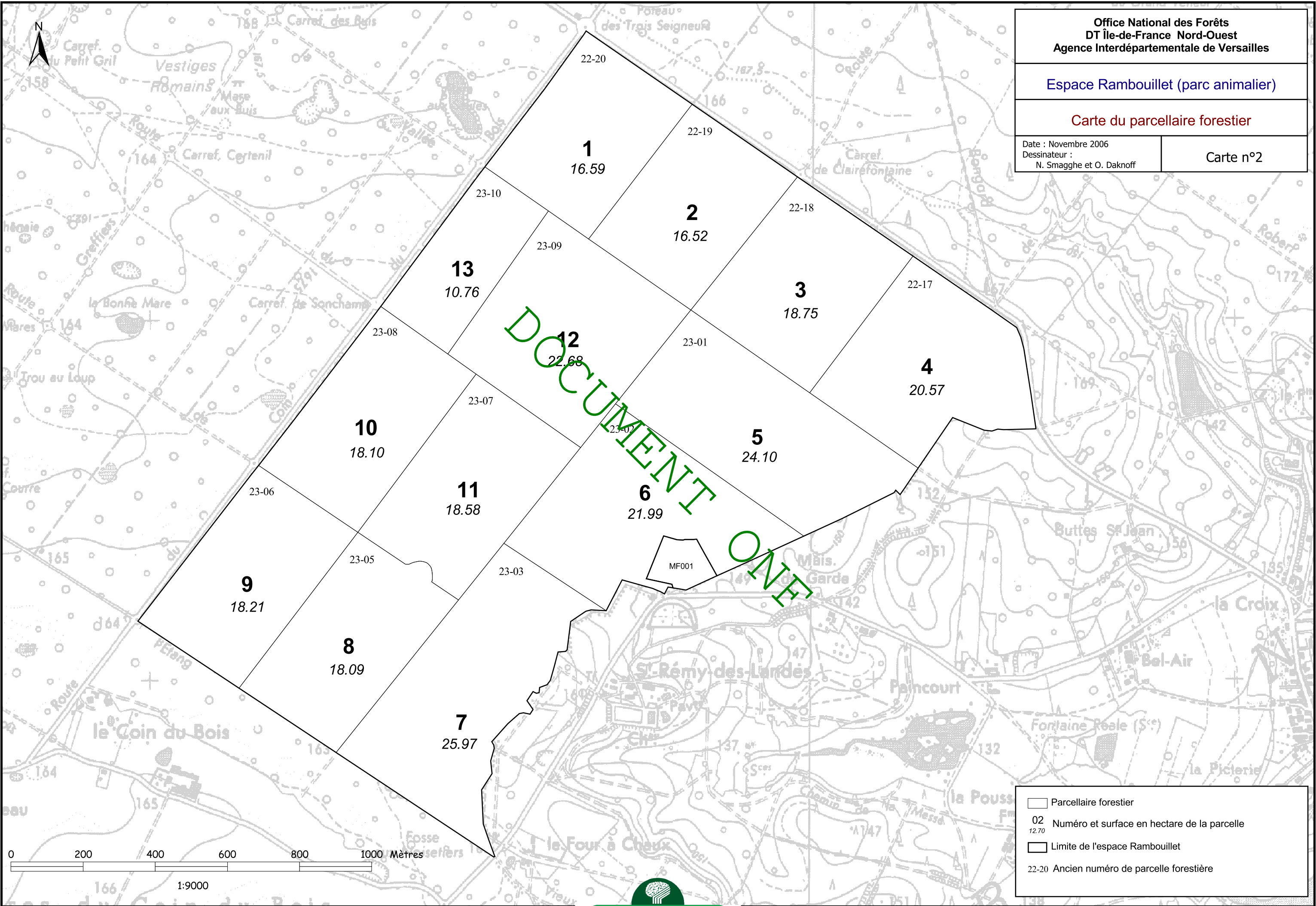
Espace Rambouillet (parc animalier)

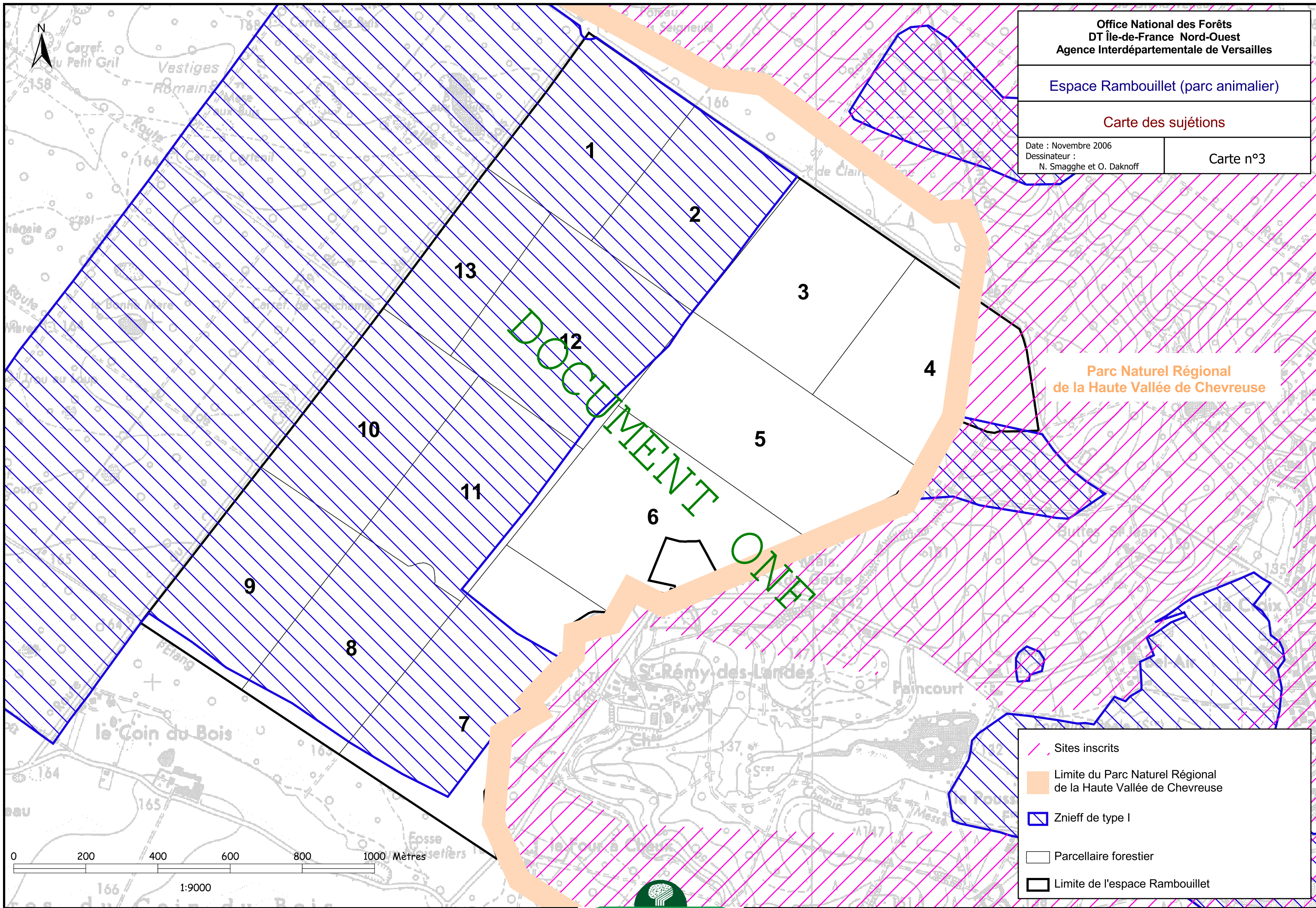
Carte de situation

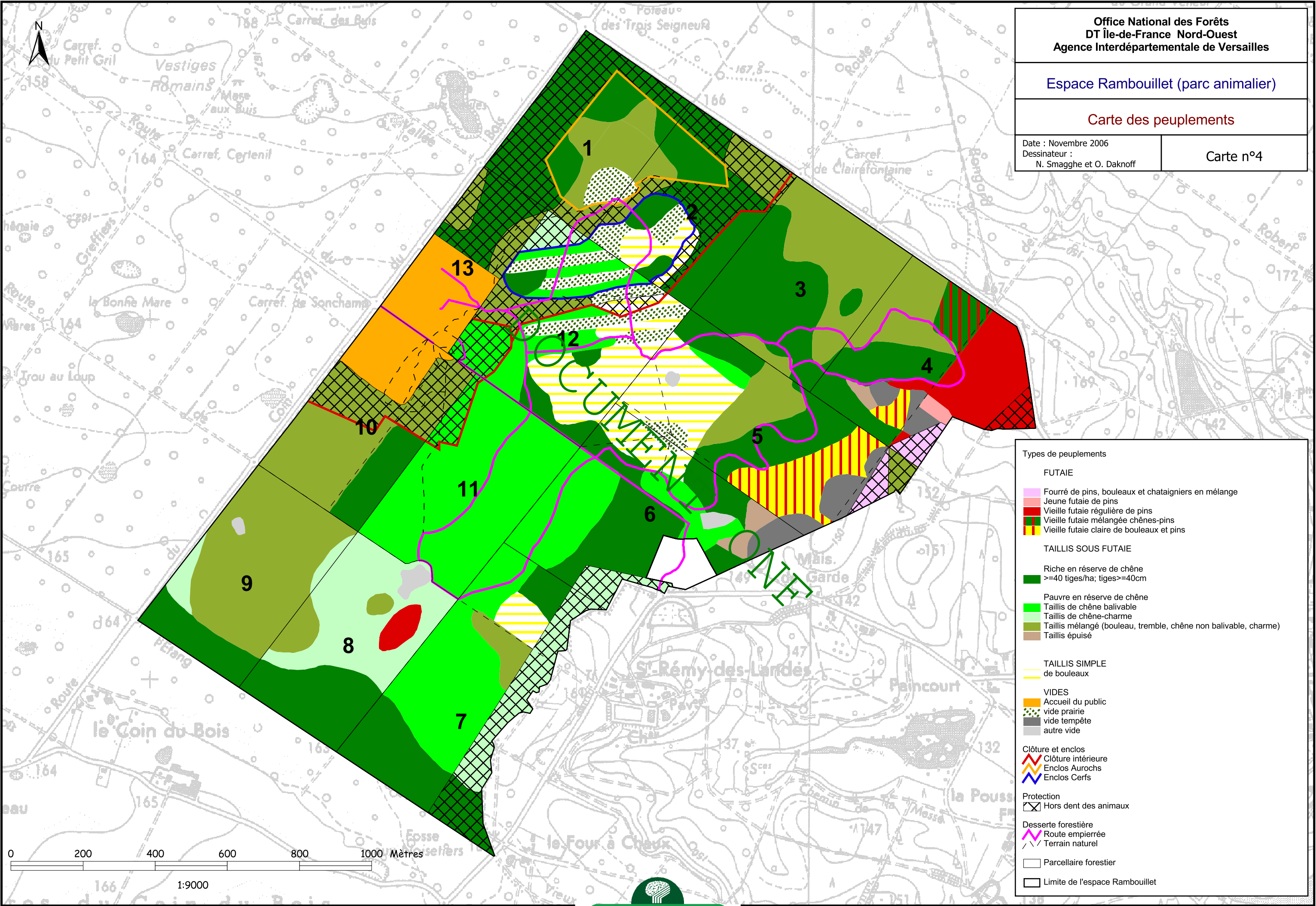
Date : Novembre 2006
Dessinateur :
N. Smaghe et O. Daknoff

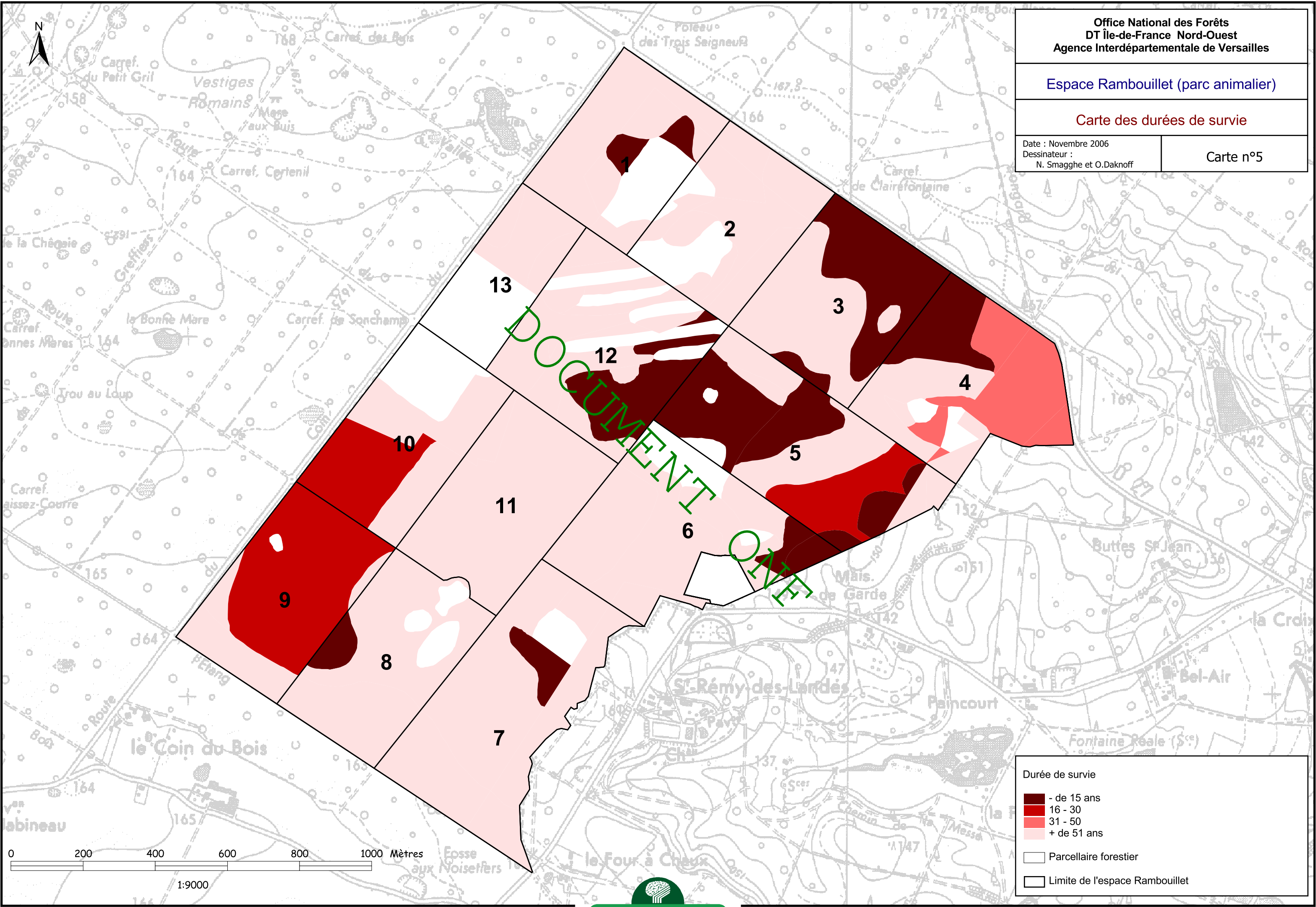
Carte n°1

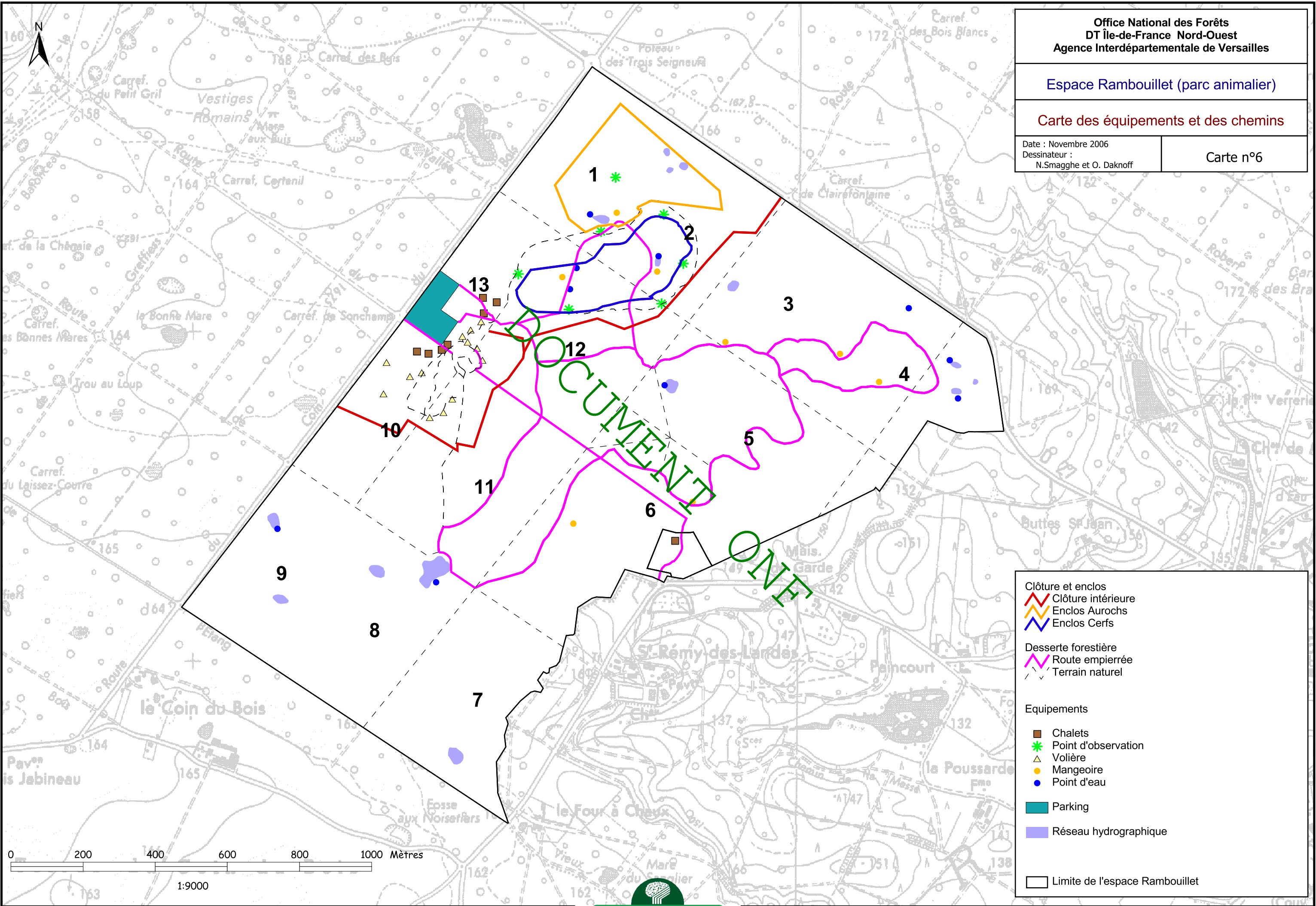


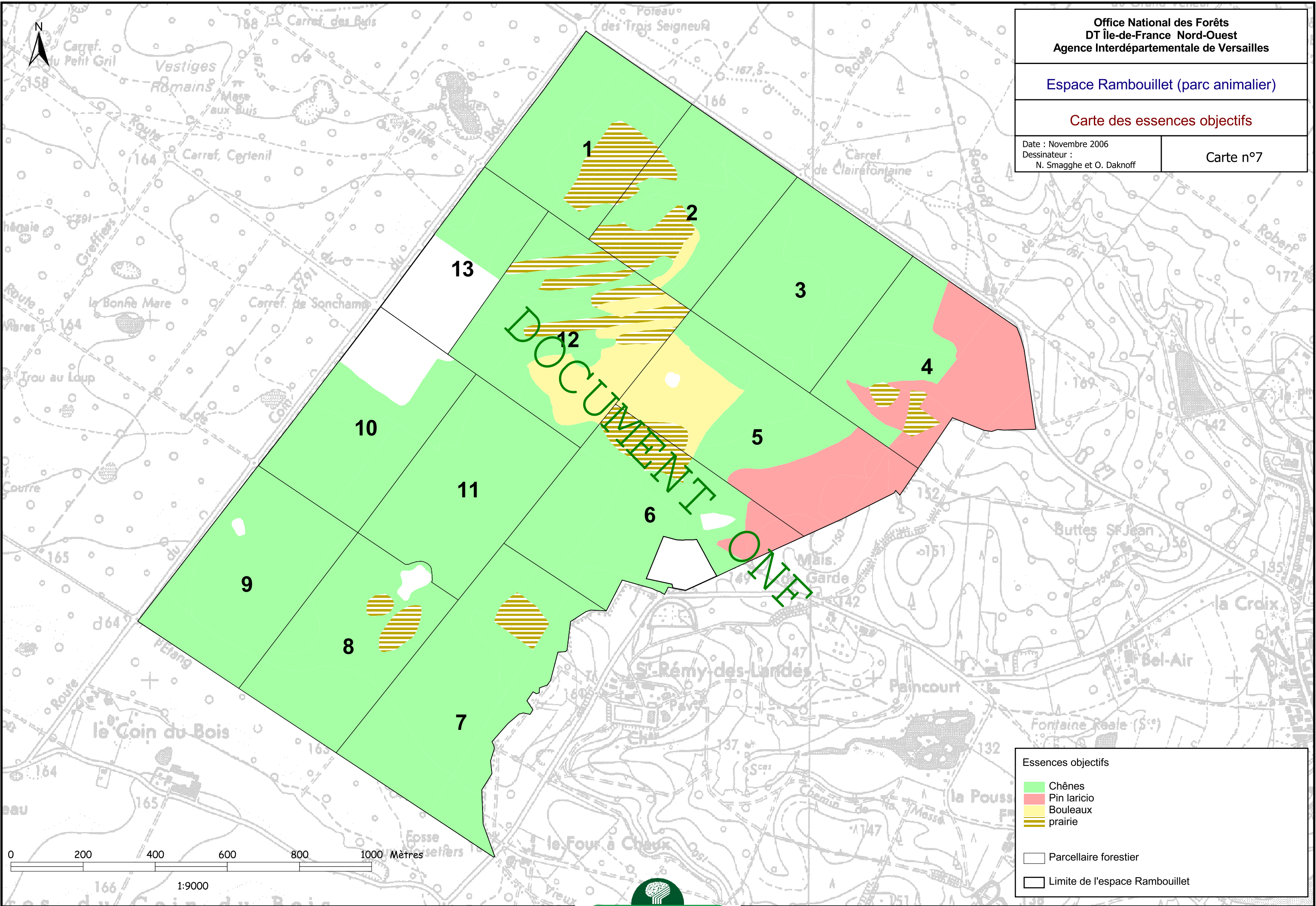


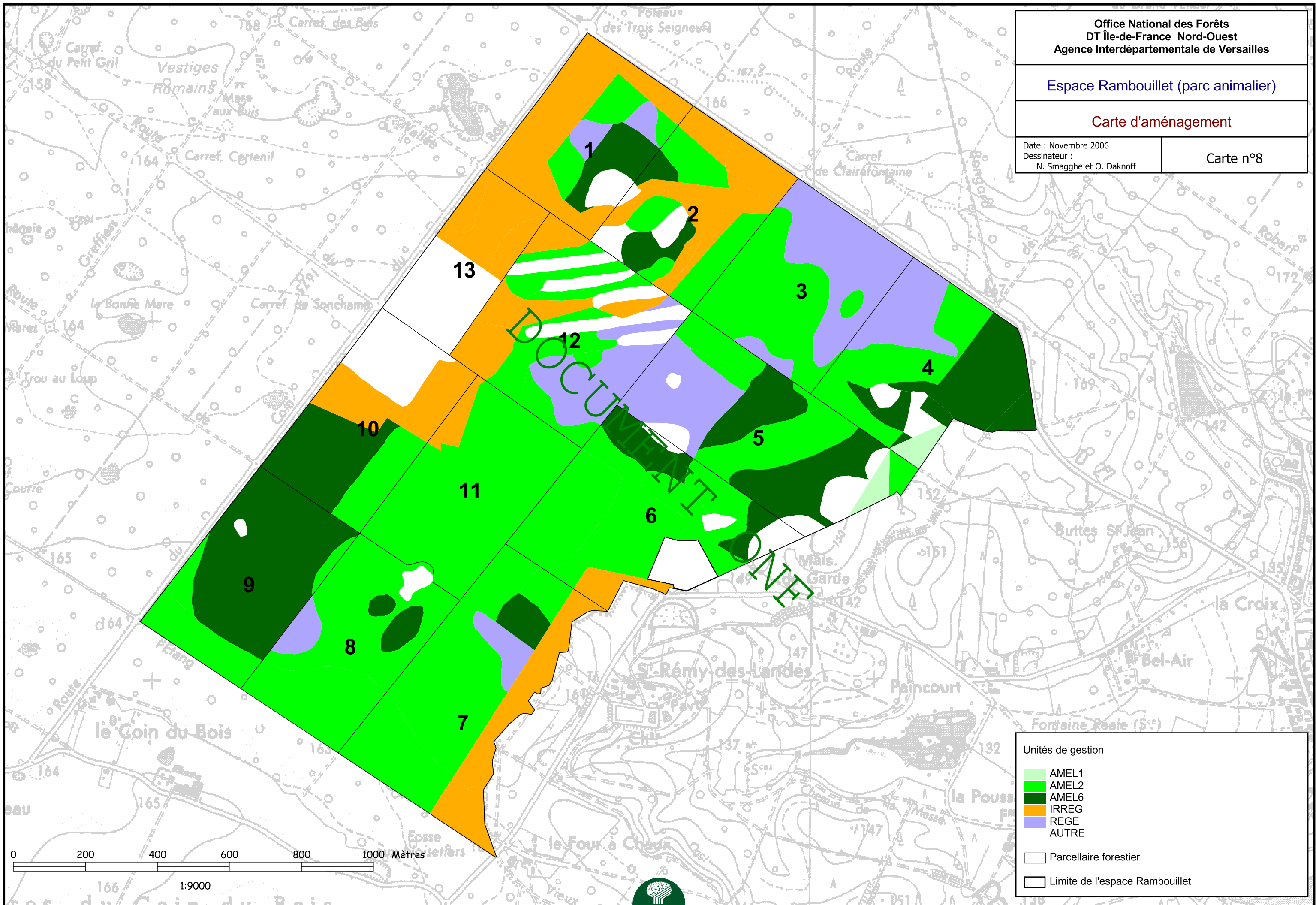


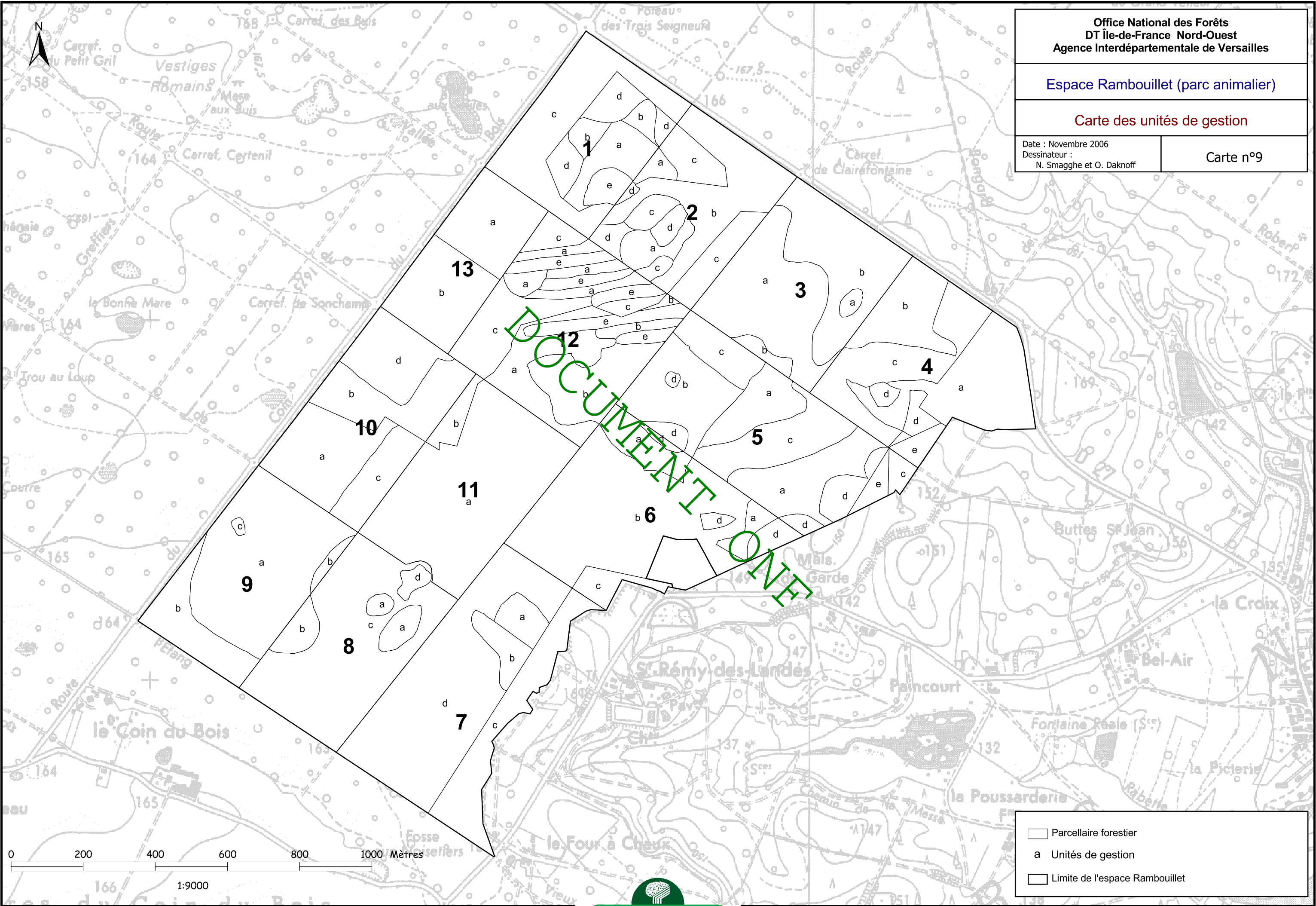












Office National des Forêts
DT Île-de-France Nord-Ouest
Agence Interdépartementale de Versailles

Espace Rambouillet (parc animalier)

Carte des unités de gestion

Date : Novembre 2006
Dessinateur :
N. Smaghe et O. Daknoff

Carte n°9

- Parcellaire forestier
- a Unités de gestion
- Limite de l'espace Rambouillet

Compte rendu de la réunion de présentation de l'aménagement forestier de l'Espace Rambouillet le 5 décembre 2012.

Etaient présents :

Madame Monique Guenin, maire de Sonchamp

Monsieur Gérard Comas, adjoint au maire de Rambouillet en charge du tourisme

Monsieur Jacques Ponet, DDT.

Madame Milène Gentils ONF, responsable du service "Forêt"

Monsieur Philippe Belchi, ONF, responsable du service "Animation"

Monsieur Didier Chagot, ONF, agent patrimonial à l'Espace Rambouillet

Madame Catherine Aristaghes, ONF, chef de projet "Aménagement".

Madame Gentils remercie madame le maire d'accueillir l'ONF et lui prie d'excuser l'absence de M. James, directeur de l'agence de Versailles.

La présentation de l'aménagement forestier de l'Espace Rambouillet figurant en annexe a fait l'objet de quelques commentaires :

- M. Belchi souligne que l'Espace Rambouillet est une zone attractive pour le public ce qui contribue à diminuer la fréquentation sur les reste de la forêt domaniale.
- D'après M. Chagot, la Huppe facrée est présente depuis deux ans. C'est un cavernicole.

Madame Guénin insiste sur le fait que la piste cyclable qui longe l'Espace Rambouillet est très fréquentée. Il sera nécessaire de communiquer auprès du public. Il est encore temps de prévoir un article pour le journal communal de janvier prochain.

M. Belchi informe que les coupes auront lieu en décembre 2012 et janvier 2013, lorsque l'Espace est fermé. Elles sont réalisées en régie pour un meilleur contrôle.

Les participants n'émettent pas d'objection sur les coupes prévues, ni sur leur localisation. Ils demandent simplement un soutien pour communiquer auprès de la population.

Suit une discussion à bâton rompu :

- Sur la création du parc animalier : il est très probable qu'à l'origine ce site ait été choisi car situé en zone peu fertile pour la forêt et proche de Rambouillet. Le premier projet prévoyait un doublement du parc de l'autre côté de la route pour y installer une zone de loisirs.
- Sur l'équilibre sylvocynégétique : en forêt ouverte, l'impact des grands animaux sur la végétation est évalué par relevés de consommation de végétation ; dans l'enceinte de l'Espace Rambouillet, le nombre d'animaux est dix fois supérieur à la normale (pour éviter la consanguinité), ils sont nourris et régulés par tir pour limiter l'impact sur la végétation.

- Sur l'aménagement des parkings : M. Gentils explique que dans le cadre de l'accueil en forêt, une réflexion est menée sur le renouvellement des arbres autour des parkings ; madame Guénin rappelle l'importance de l'accueil de ce site.

DOCUMENT ONE