



"Document ONF"

Exemplaire destiné à la mise à disposition du public, limité à la partie technique de l'aménagement conformément aux dispositions des articles R133-2 et R133-6 du code forestier"

Départements de l'Essonne et des Hauts de Seine
Arrondissements de Palaiseau et Antony
Canton de Massy et Sceaux
Région IFN : Pays des Yvelines
DILAM-ORLAM : Ile-de-France

FORET DOMANIALE DE VERRIERES

Surface : 575 ha 57a

Révision d'Aménagement Forestier

(2004 – 2023)

1^{ère} série : 537 ha 14 Accueil du public, traitement en futaie irrégulière par parquets

2^{nde} série : 38 ha 43 Intérêt écologique particulier (projet de Réserve Biologique Intégrale)

Altitude :

supérieure :	180 m	
moyenne :		130 m
inférieure :	90 m	

Proportion en surface des essences principales en début d'aménagement :

Chêne sessile et pédonculé :	49 %
Châtaignier :	38 %
Feuillus de valeur :	07%
Autres feuillus :	05%
Résineux :	01%

SOMMAIRE

0	RENSEIGNEMENTS GENERAUX	6
0.1	DESIGNATION ET SITUATION DES FORETS.....	6
0.2	Surface de la forêt	6
0.3	Limites -Procès verbaux de délimitation ou de bornage	7
0.4	Parcellaire.....	7
1	ANALYSE DU MILIEU NATUREL	9
1.1	Facteurs écologiques	9
1.2	Habitats naturels.....	13
1.3	Réserve biologique Intégrale.....	13
1.4	Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) - Zone d'intérêt communautaire pour les oiseaux (ZICO).....	14
1.5	Flore	14
1.6	Description des peuplements forestiers.....	15
1.7	Faune sauvage	16
1.8	Risques naturels d'ordre physique pesant sur le milieu.....	18
1.9	Risques d'incendie.....	18
2	ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX.....	21
2.1	Accueil du public.....	21
2.2	Analyse paysagere.....	23
2.3	Production ligneuse.....	25
2.4	Activités cynégétiques, piscicoles et pastorales.....	25
2.5	Sujétions diverses	26
2.6	Statuts et règlements pour la protection du milieu se superposant au régime forestier	26
2.7	Sites archéologiques.....	26
3	GESTION PASSEE.....	29
3.1	Aménagements antérieurs.....	29

3.2	Traitements sylvicoles.....	30
3.3	Traitement des autres éléments du milieu naturel.....	36
3.4	Etat des limites et équipements.....	36
4	SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX	41
4.1	Problèmes posés et solutions retenues.....	41
4.2	Définition des objectifs principaux - Division de la forêt en séries.....	41
4.3	Décisions fondamentales concernant la première série	42
4.4	Décisions fondamentales concernant la seconde série	51
5	PROGRAMME D' ACTIONS	54
5.1	Dispositions concernant le foncier	54
5.2	Dispositions concernant l'accueil du public.....	55
5.3	Opérations en faveur du paysage et de la biodiversité	56
5.4	Opérations sylvicoles	58
5.5	traitement de la futaie irrégulière	74
5.6	Dispositions concernant l'équipement général de la forêt.....	77
5.7	Dispositions concernant les connaissances de la forêt	78
5.8	Communication.....	78
6	BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER.....	80
6.1	Fiches de previsions de récoltes	80
6.2	Recettes	80
6.3	Dépenses.....	81
6.4	Bilan passe et futur	82
7	LISTE DES ANNEXES	84
7.1	Annexe 1 : Parcellaire cadastral.....	85
7.2	Annexe 2 : parcellaire forestier	89
7.3	Annexe 3 : Coupe géologique	92
7.4	Annexe 4 : carte des stations forestières	93
7.5	Annexe 5 : carte des essences principales	94

7.6	Annexe 6 : carte des peuplements.....	95
7.7	Annexe 7 : carte des essences objectif	96
7.8	Annexe 8 : carte des trouées de la tempête	97
7.9	Annexe 9 : carte d'aménagement.....	98
7.10	Annexe 10 : cartes des pistes et chemins	99
7.11	Annexe 11 : guide d'intervention dans les parcelles en futaie irrégulière	101
7.12	Annexe 12 : Bibliographie.....	103

TITRE 0

RENSEIGNEMENTS GÉNÉRAUX

0 RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1 DESIGNATION ET SITUATION DES FORETS

0.1.1 Nom et propriété

La forêt domaniale de Verrières est propriété de l'Etat depuis la révolution de 1789.

Elle appartenait auparavant en grande partie à l'Eglise par l'entremise de ces abbayes (voir à ce sujet le document très complet "Connaissance de Verrières-le-Buisson et de sa région, n°19, de Juin 1996").[1]

0.1.2 Situation

La forêt domaniale de Verrières est composée d'un massif unique situé sur la partie Sud-Est du plateau de Velizy-Villacoublay, et sur les versants Est, Sud et Ouest de ce plateau, à 10 km au sud-ouest de Paris (Voir plan de situation ci-contre).

Elle est assise aux trois-quarts sur la commune de Verrières-le-Buisson et en partie sur la commune de Châtenay-Malabry dans le département des Hauts de Seine

Départements	Essonne	Hauts-de-Seine
Arrondissements	Palaiseau	Châtenay-Malabry
Cantons	Massy	Sceau
Communes de situation	Verrières-le-Buisson	Châtenay-Malabry
Région IFN	n° 4 - Pays des Yvelines	
Région géographique	Hurepoix	
DILAM	Ile-de-France	

0.1.3 Organisation administrative de la gestion

L'Office National des Forêts assure la gestion de la forêt domaniale de Verrières au titre du Régime Forestier.

L'organisation de l'Office National des Forêts est la suivante :

Direction Territoriale Ile-de-France Nord-Ouest
Agence de Créteil
Unité de Terrain Ouest-Essonne
Triage n° 85250404 de Verrières

0.2 SURFACE DE LA FORET

La contenance de la forêt retenue à ce jour est de 575,57 ha (voir aménagement précédent).

Cette contenance est différente de celle référencée au TGPE (Tableau Général des Propriétés de l'Etat) qui est de 566,12 ha car il ne prend pas en compte les 5,5 ha du "Réduit de Verrières" occupé actuellement par le CNRS, ainsi que certaines parcelles non attribuées.

La surface cadastrale des propriétés de l'Etat gérée par l'O.N.F., quant à elle n'est que de 362,92 ha. Cette énorme différence (voir annexe 1) s'explique par l'attribution de certaines parcelles à d'autres ministères ou organismes, et à certaines parcelles du domaine public sans précision de propriétaire.

Aussi la surface retenue de la forêt domaniale de Verrières est de **575ha 56a 72ca, arrondie à 575ha 57** dans la suite du document.

0.3 LIMITES -PROCES VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE

Dans l'ensemble la détermination des limites ne pose pas de problème, celles-ci étant le plus souvent matérialisées par des murs, des bornes ou encore par des fossés, clôtures ou talus.

L'aménagement précédent fait référence à un plan de bornage de 1891.

Un document de plan de bornage non daté, ni signé, mais manifestement issu des années 1980 existe dans les archives de l'agence de Créteil (site de Sénart).

0.4 PARCELLAIRE

Le parcellaire de la forêt domaniale de Verrières, réorganisé lors de l'aménagement précédent, reste inchangé. Il est composé de 177 parcelles d'une surface moyenne de 3,23 ha.

La surface de chaque parcelle et sous parcelle est détaillée dans le tableau de l'annexe 2 ; leur cartographie figure en annexe 2.

TITRE 1
ANALYSE DU MILIEU NATUREL

1 ANALYSE DU MILIEU NATUREL

1.1 FACTEURS ECOLOGIQUES

1.1.1 Topographie et hydrographie

La forêt occupe la partie Sud-Est du plateau de Velizy-Villacoublay, et les versants Est, Sud et Ouest de ce plateau

Le relief présente ainsi deux aspects typiques :

D'une part le plateau à une altitude moyenne de 170m occupe les deux tiers de la surface de la forêt.

D'autre part les versants orientés de l'Est au Nord-Ouest, présentent des pentes parfois assez fortes, variant de 15 à 50% (moyenne 25%).

Le plateau reposant sur une couche d'argile à meulière, les eaux de pluies s'infiltrent difficilement. De ce fait le sol est assez hydromorphe avec par endroit des nappes battantes qui peuvent être gênantes pour les peuplements forestiers. Un réseau de fossés, complété par quelques mares, permet le drainage de la forêt. Au Nord, au niveau de "la Boursidière" un étang, hors forêt, recueille les eaux de ruissellement des voiries urbaines voisines (Châtenay-Malabry), et des parcelles forestières voisines.

Les versants sont découpés de nombreux petits talwegs, provoquant par endroit un ravinement assez important. La végétation joue un rôle d'éponge et de retenue des eaux en cas de fortes pluies. Il est donc important de veiller à ne pas faire de coupe trop brutale sur ces pentes. Cette érosion naturelle est parfois amplifiée par l'action involontaire des VTT, même lorsque ceux-ci restent dans les chemins forestiers.

Des pièges à sablons ont été créés pour éviter l'ensablement des voiries communales en lisière de forêt sur Verrières-le-buisson.

Sur les parcelles 176 et 177, au nord de l'autoroute A86, un large caniveau recueille les eaux de ruissellement de cette autoroute.

Les questions d'hydrologie revêtent donc un caractère important sur la forêt de Verrières, qui peuvent devenir problématiques si les fossés ne sont pas suffisamment entretenus.

1.1.2 Climat

D'après les relevés de la station météorologique de Villacoublay distante de 4 km au nord-ouest de la forêt, à l'altitude de 170m, le climat est de type océanique séquanien : climat de transition dans la zone d'affrontement des influences océaniques et semi-continentales.

Il se caractérise par une douceur plus marquée que dans le sud du département (par exemple 18 jours de gelée blanche alors qu'ils se montent à 30 jours à Toussus-le-noble distant de 10 km au sud-ouest, des moyennes mensuelles de températures supérieures de 0,2°C, mais des maximales inférieures de 0,4°C en été).

Les données suivantes résultent des moyennes effectuées sur 30 ans entre 1971 et 2000.

1.1.2.1 Pluviosité

La pluviosité moyenne sur une période de 30 ans s'élève à 680 mm, de manière assez uniforme tout au long de l'année.

1.1.2.2 Températures

La température moyenne est de 10,7 °C. Elle s'échelonne de 3,4°C pour le mois de janvier à 18,7°C pour les mois de juillet et août.

1.1.2.3 Gelées

On observe une moyenne annuelle de 18 jours de gelée, répartis principalement sur les mois de novembre à mars.

Les gelées tardives, observées jusqu'en mai, mais tout de même assez rares (1 jour en avril, 0,1 jour en mai), ont très peu de répercussions sur les fructifications, qui ne posent pas de réels problèmes. Les gelées précoces d'octobre, elles aussi assez rares (0,7 jours), peuvent avoir un impact sur l'aouïtement des jeunes pousses de châtaignier.

1.1.2.4 Brouillard

Le nombre de jours de brouillard s'élève en moyenne annuelle à 48, dont 36 d'octobre à février, et 12 de mars à septembre. Cette faible humidité atmosphérique, non compensée par une pluviosité conséquente (voir 1.1.2.1), détermine la limite stationnelle du hêtre.

1.1.3 Géologie

Cf. coupe géologique en annexe 3.

La coupe géologique (cf. carte du B.R.G.M. – 1/50000 CORBEIL XXIII.15) fait apparaître quatre assises tertiaires horizontales :

Sables de Lozère
Argile à meulière de Beauce
Sables de Fontainebleau
Argiles à meulière de Brie

recouvertes par des formations quaternaires superficielles (limons des plateaux, colluvions sur les versants).

- Les limons de plateaux, d'origine éolienne, sont épais de 0,50 m à 1 m et recouvrent l'essentiel du plateau,
- Les sables de Lozère (miocène inférieur), sables granitiques constitués par des grains quartzeux ou feldspathiques peu roulés, souvent agglomérés par une argile kaolinique.
- L'argile à meulière de Beauce (oligocène supérieur) qui constitue l'entablement des plateaux est une roche compacte, hétérogène, constituée de blocs de meulière emballés dans une matrice argileuse bariolée, ferrugineuse, à kaolinite prédominante et à montmorillonite.
Son imperméabilité détermine une hydromorphie temporaire, à la suite des pluies. Cette dalle d'argile à meulière ne dépasse pas 2 à 3 m d'épaisseur.
La meulière, qui résulte de phénomènes géologiques complexes, a été fortement mais irrégulièrement décalcifiée.

- *Les sables de Fontainebleau* (Stampien moyen) sont épais d'environ 50 m. C'est dans leur masse que se sont creusées les vallées. Ils sont constitués d'un matériau purement siliceux et homogène, devenant jaunâtre lorsqu'il est contaminé par des colluvions quaternaires, ou dans les zones de battement des nappes alluviales.
- *L'argile à meulière de Brie* (Stampien inférieur) se compose de bancs de calcaire silicifié entrecoupés de lits marno-calcaires.

On observe parfois des affleurements de marnes à huîtres entre les sables de Fontainebleau et les meulières de Brie.

1.1.4 Pédologie

(reprise de l'aménagement précédent)

Les types de sols les plus représentatifs sont les suivants (du plus favorable au plus dégradé).

- *Sol brun :*

Sur les limons de plateau : sol brun eutrophe profond et riche.

- *Sol brun acide :*

Sur les sables de Lozère : sol brun acide pouvant évoluer vers des sols podzoliques si les conditions deviennent défavorables (modification de végétation avec introduction abusive de résineux par exemple).

- *Sol brun lessivé :*

Sur les meulières de Beauce : sol brun lessivé moyennement riche.

Sur les pentes : sols beaucoup moins profonds, pouvant aller des sols bruns eutrophes aux sols podzoliques suivant les stations, l'exposition, la position par rapport à la pente, et l'érosion. .

1.1.5 Stations forestières

Voir cartes des stations -.

Il n'y a pas eu de nouvelle étude de station forestière pour la révision de cet aménagement. On se contentera des conclusions de l'aménagement de 1990, qui fait référence aux stations décrites dans les DILAM de 1988.

La gamme des stations forestières rencontrées s'échelonne de la chênaie sessiliflore oligotrophe à la chênaie charmaie climacique, et de manière "confidentiel" la hêtraie-calcicole et l'aulnaie-frênaie à grands carex.

Station 4 : chênaie sessiliflore oligotrophe

Elle se rencontre principalement sur les versants. On distingue deux sous types :

4-2 : chênaie sessiliflore oligotrophe à faciès de châtaignier

Elle occupe la majeure partie des versants; le taillis de châtaignier a parfois été balivé, ou recépé.

4-3 : chênaie sessiliflore oligotrophe à fougère aigle

Ce type de station assez peu répandu peut être observé dans les futaies claires de chêne.

Station 10 : chênaie sessiliflore pédonculée mésotrophe à charme et tilleul

Ce type de station est le plus répandu sur la forêt. Il occupe les trois-quarts du plateau, et certains bas de versants relativement riches en colluvions.

Station 11 : chênaie-charmaie climacique

Elle représente environ 20% de la surface du plateau lorsque l'épaisseur de limon est suffisante.

Station 18 : Hêtraie calcicole

Elle occupe une frange minime de la partie Ouest de la forêt, (environ un hectare en parcelle 21) sur une lisière rudéralisée.

Station 19 : Aulnaie - Frênaie à grands carex

Se rencontre sur le pourtour de trois mares importantes sur le plateau.

Remblais :

Il convient de prendre en compte ces zones dont la surface atteint 12 ha, provenant d'une part des constructions de la zone industrielle de la Boursidière (parcelle 18 et 20), et d'autre part de la construction de l'autoroute A86 (parcelles 65 et 177).

Code	Libellé	Essences associées	Surface ha	%
4-2	Chênaie sessiliflore oligotrophe à châtaignier	chêne sessile châtaignier bouleau	93	16,16%
4-3	Chênaie sessiliflore oligotrophe à fougère aigle	chêne sessile bouleau	15	2,61%
10	Chênaie sessiliflore pédonculée mésotrophe à charme et tilleul	chêne sessile frêne, charme châtaignier merisier, tilleul érable sycomore	389	67,59%
11	Chênaie pédonculée charmaie climacique	chêne pédonculé chêne sessile frêne, charme merisier, tilleul érable sycomore	63,62	11,05%
18	Hêtraie calcicole	Hêtre	0,62	0,11%
19	Aulnaie Frênaie à grands carex	chêne pédonculé frêne, charme Hêtre	2,33	0,40%

	Remblais		12	2,08%
	TOTAL		575,57	100,00%

1.2 HABITATS NATURELS

Il n'a pas été relevé sur la forêt domaniale de Verrières d'habitat naturel d'intérêt communautaire, ni d'habitats prioritaires au titre de la directive européenne concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvage, dite « Directive Habitats ». Elle n'est pas concernée par le réseau Natura 2000.

Par contre, du fait de l'hydromorphie importante sur le plateau, les mares et leurs abords constituent des milieux naturels intéressants pour la faune et la flore.

Une partie de la forêt d'une surface de 40 ha (parcelles 88 à 101), est en cours de classement en réserve biologique intégrale (RBI).

1.3 RESERVE BIOLOGIQUE INTEGRALE

L'intérêt de la création d'une RBI réside dans le fait qu'il s'agit d'une zone insérée dans une forêt péri-urbaine à 13 Km de Paris, dans un milieu non exploité depuis plus de 40ans.

La pré étude de création fait ressortir les éléments suivants :

- habitats présents : hêtraie-chênaie neutrophile (Quercion-fagion) code Corine Biotope 41-13
hêtraie-chênaie acidiphile (Quercion robori-petrae) code Corine Biotope 41-12
- peuplements : TSF riche en réserves âgées de chênes, taillis de châtaignier et divers feuillus (charmes, bouleau, tremble);
Jeune plantation de chênes et de hêtres sur 3 ha;

On observe des chablis, conséquence de la tempête de 1999, sur l'ensemble des parcelles; la richesse de la station favorise les mélanges d'essences (Chênes pédonculés et sessiles, Hêtre, Charme, Erables, Frênes, Merisier, Tremble, Bouleau, etc. ...)

- faune : au vue de sa situation géographique au sein d'un milieu fortement urbanisé, la forêt domaniale de Verrières abrite une faune relativement diversifiée.
- flore : la forêt domaniale de Verrières présente un certain intérêt floristique, surtout dans un tel contexte urbain. Elle héberge une espèce protégée régionale (*Utricularia australis*) et plusieurs espèces intéressantes, principalement inféodées à des mares réhabilitées récemment.

1.4 ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) - ZONE D'INTERET COMMUNAUTAIRE POUR LES OISEAUX (ZICO)

De part sa position au-dessus de la vallée de la Bièvre, la forêt domaniale de Verrières se trouve inscrite dans une ZNIEFF de type 2, appelée "Vallée de la Bièvre ", ZNIEFF n° 1637. Les versants boisés sud et ouest de la forêt, sur la commune de Verrières-le-Buisson font partis de cette ZNIEFF.

1.5 FLORE

Un inventaire floristique des végétaux supérieurs de la forêt de Verrières, visant à donner un aperçu de son intérêt botanique a été réalisé en 1999 (2 journées) par le Muséum d'Histoire Naturelle / Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, en la personne de M. G.ARNAL, complété en 2000 lors d'une matinée de visite du Comité de Suivi Ecologique des Forêts de l'Essonne. L'auteur souligne en conclusion que " la forêt domaniale de Verrières ne serait pas complètement dépourvue d'intérêt floristique surtout dans un tel contexte urbain ". Le nombre d'espèces recensées est de 313. La forêt héberge une espèce protégée régionale (*Utricularia australis*) et plusieurs espèces intéressantes, principalement inféodées à des mares réhabilitées récemment.

1.5.1 Répartition des essences forestières

L'essence prépondérante de cette forêt est le chêne.

Le châtaignier, issu des anciens taillis et TSF, est abondant.

D'autres essences se rencontrent fréquemment sur le plateau : merisier, érable sur les stations riches (station 11), robinier charme dans d'anciens taillis et TSF, pin sylvestre en mélange avec le chêne sur quelques parcelles, pin noir en plantation, hêtre en plantation ou en complément de manière ponctuelle sur quelques parcelles des versants ouest.

Le tableau ci-dessous ne tient pas compte des surfaces touchées par la tempête (trouée de niveau 4, c'est-à-dire touché à plus de 75 %) ni des zones paysagères et des vides. La répartition concerne 503 ha.

Elle a été estimée en fonction de la surface terrière de chaque essence sur les placettes des relevés, extrapolée à la surface des zones représentées par chacune de ces placettes.

Essences	Surface en ha	%
Chêne	245	49
Châtaignier	191	38
Hêtre	5	1
Feuillus de valeur Merisier, Erables, Hêtre, Frêne	33	6
Autres feuillus Charme, Bouleau, Robinier, Tilleul	23	5

Pin laricio de corse, pin sylvestre	5,83	1
TOTAL	502,83	100

Trouées de la tempête de 1999	48	
Vides, emprise de lignes EDF	7,22	
Réduit de Verrières	8,50	
Zones paysagères	9	
TOTAL	72,73	

1.5.2 Peuplements et arbres biologiquement remarquables

Cette forêt n'offre pas d'arbre exceptionnel.

Le "sentier des aînés" qui, avant la tempête de 1999, serpentait sur le plateau en passant auprès d'arbres remarquables de par leur âge et la représentativité des essences de la forêt, a perdu de son intérêt suite aux chablis des éléments les plus intéressants, en particulier le "Chêne aux Cartes", qui situés en parcelles 54 était le plus gros chêne de la forêt (diamètre 145 cm) et le seul arbre baptisé.

Heureusement il existe, en particulier dans les TSF et les futaies de chênes, des sujets plusieurs fois centenaires, présentant un port esthétiquement intéressant, et ce sentier pourrait être reconstitué.

En parcelle 176, le groupe de Séquoias a été peu touché par la tempête et présente toujours un intérêt paysager.

1.5.3 Etat sanitaire des peuplements

L'état sanitaire des boisements est satisfaisant.

Toutefois certains châtaigniers issus de taillis, et âgés d'une soixantaine d'années, présentent des signes de faiblesse lorsqu'on les met en lumière dans le but des conversions en futaie sur souche. Une proportion non négligeable (10 à 20 %) des tiges dessèchent, principalement sur les stations les plus pauvres.

Enfin la tempête de 1999 a fortement touché la forêt domaniale de Verrières (plus de 15 000 m³ récoltés sur 49,5 ha). Des trouées importantes ont été ouvertes sur le plateau, ainsi que sur les versants sud et est. (voir carte de trouées en annexe 8).

1.6 DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS

L'étude des peuplements a été faite de la manière suivante :

Une première étude sur photo aérienne a permis de définir de grandes unités de peuplements et de les visualiser sur la carte.

Puis parmi les groupements "Futaie" et "TSF" une étude sur le terrain a permis de définir sept types de peuplements différents, mais non discernables sur photos aériennes :

- de la futaie,
- du TSF
- du taillis avec quelques réserves (autrement appelé TSF pauvre),
- des peuplements de futaie sur souches issues
 - soit de taillis simple, (type 1)
 - soit de TSF, (type 2)
 - soit de taillis de chêne (type 3).

Des relevés ont ensuite été réalisés sur un nombre suffisant de placettes représentatives des peuplements étudiés, pour obtenir des données chiffrées quant à la surface terrière, le type exact de peuplements et sa classification à l'aide de la typologie des TSF de la région Centre.

type	surface en ha	%	surface en ha	%
Futaie	75,98	13%		
Futaie sur souche	150,48	26%		
Dont :				
futaie sur souche de type 1			27,58	5%
futaie sur souche de type 2			111,18	19%
futaie sur souche de type 3			11,71	2%
Taillis simple	22,06	4%		
Taillis et futaie	87,65	15%		
Dont				
taillis avec réserves			14,67	2%
taillis sous futaie			73,74	13%
Trouées	49,50	9%		
vides non boisables (maisons forestières, centre équestre, zones paysagères, routes, CNRS)	40,70	7%		
réserve biologique	40	7%		
jeunes peuplements (perchis)	78,85	14%		
parcelles en régénération	30,35	5%		
Surface Totale	575,57	100%		

La carte de l'annexe 6 indique la répartition spatiale des peuplements après tempête.

1.7 FAUNE SAUVAGE

1.7.1 Relevé des espèces animales observées

1.7.1.1 Mammifères

La situation géographique de la forêt domaniale de Verrières , en milieu fortement urbanisé, ne l'empêche pas d'accueillir une faune sauvage diversifiée, plus ou moins abondante suivant les espèces.

En 1988 un essai de lâcher de six chevreuils semblait, dans les premières années avoir été un échec.

Mais les observations de la dernière décennie ont été plus fructueuses et l'on rencontre assez facilement des sujets mâles et femelles dans certains secteurs de la forêt.

La pression du public et des chiens, bien que ceux-ci, par arrêté préfectoral, doivent être tenus en laisse en dehors des allées forestières entre le 15 avril et le 30 juin, était suffisamment importante jusqu'à ces dernières années pour contenir la population, mais, surtout depuis la tempête de 1999, la densité de population commence à être suffisamment importante pour entraîner des problèmes dans les régénérations, où l'on constate de l'abrutissement.

Suite à la tempête de 1999 le sanglier s'est très fortement développé dans les forêts de la région. Il est de passage sur le massif, mais ne présente pas la gêne que l'on constate sur d'autres forêts.

Les autres mammifères sont représentés par les renards, martres, fouines, belettes, écureuils, lapins, lièvres et les petits rongeurs.

1.7.1.2 Oiseaux

La présence sur la forêt domaniale de Verrières d'un agent passionné d'ornithologie¹ a permis d'approfondir énormément les connaissances en ce domaine.

Une liste de 73 espèces indigènes a été dressée, et une affiche représentant toutes ces espèces avec les périodes de passage sur le massif pour les migrateurs a été présentée au public dans les abris d'informations.

On a ainsi pu noter la présence du cortège d'oiseaux forestiers protégés franciliens dont 3 espèces remarquables :

- Pic noir (2 couples sur la forêt),
- Pic mar (1 à 3 couples reproducteurs),
- Lorient d'Europe, en nombre important (10 couples sur la forêt).

Un couple d'éperviers était observé dans les peuplements résineux jusqu'à la tempête de 1999. Il semblerait avoir migré un temps sur la zone de réserve biologique, mais s'est re-installé sur les parcelles résineuses depuis 2003, d'où l'importance de conserver ce type de peuplement.

En 2002 une étude approfondie a été réalisée sur le site de la future réserve biologique. Les conclusions ont été consignées dans un rapport de stage.

1.7.1.3 Autres

Chiroptères

Suivis en cours

¹ Monsieur Bernard Devaux a obtenu un D.E.A. d'ornithologie durant son activité sur ce poste (entre 1993 et 2001)

Amphibiens - Reptiles

- Triton palmé
- Triton crêté
- Grenouille agile
- Grenouille rousse
- Grenouille verte
- Crapaud commun

Ces populations animales sont liées aux mares .

- Couleuvre à collier
- Lézard des murailles
- Orvet

Insectes

Des observations ont pu être réalisées lors de sa visite par le Comité de Suivi Ecologique des Forêts de l'Essonne (coléoptères dont un capricorne *Cerambyx scopolii*, odonates, mécoptères...). L'importante population d'oiseaux serait indicatrice d'une relative abondance au sein des populations d'insectes.

1.7.2 Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt.

Il existait jusqu'à présent un bon équilibre entre la faune et la flore et l'on ne constatait pas de problème particulier.

Mais la situation semble évoluer de manière défavorable depuis 1999. La présence de nombreux chablis, et des houppiers a permis à la population de chevreuils de se développer, étant moins dérangée par les promeneurs, et trouvant une nourriture plus abondante.

Si le nombre de chevreuils devait encore évoluer il faudrait envisager des mesures de régulation.

Outre l'intérêt paysager des taillis, leur disparition serait néfaste au bon équilibre faune flore.

La diversité de la faune sauvage existante doit être préservée et développée si possible.

1.8 RISQUES NATURELS D'ORDRE PHYSIQUE PESANT SUR LE MILIEU

La fonction de protection du massif est évidente puisqu'il protège les versants sableux très sensibles à l'érosion.

1.9 RISQUES D'INCENDIE

Du fait de la nature des peuplements de la forêt domaniale de Verrières, le feu ne constitue pas un risque majeur.

Le risque de départ d'incendie, accidentel ou volontaire, existe tout de même pendant les périodes de sécheresse.

La desserte permet un accès rapide des véhicules de lutte contre l'incendie en tout lieu de la forêt.

TITRE 2

ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

2 ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

2.1 ACCUEIL DU PUBLIC

2.1.1 Fréquentation

La Forêt Domaniale de Verrières est insérée dans le tissu urbain. Elle est de ce fait extrêmement fréquentée.

2.1.1.1 Origine du public

Le public vient principalement des communes avoisinantes (Châtenay-Malabry, Clamart, Verrières-le-Buisson, Igny, Bièvres, Massy), mais aussi de communes plus éloignées d'Ile de France.

Les parisiens sont relativement peu nombreux, car ils préfèrent, en général, fréquenter les grandes forêts de la région (Fontainebleau, Rambouillet).

Un public d'habitues fréquente journallement la forêt (retraités et autres promeneurs, joggeurs). Ils sont très attachés à ses paysages, son environnement, aux peuplements forestiers qui la composent. On rencontre souvent les mêmes groupes de personnes qui aiment prendre le temps d'échanger quelques propos avec l'agent patrimonial et les personnels de l'ONF travaillant sur le site.

2.1.1.2 Activités - loisirs

Quelques groupes de randonneurs fréquentent les sentiers traversant le massif, en particulier le chemin de grande randonnée GR11.

Le site attire de manière régulière des groupements pour des étapes de pèlerinage ou des rassemblements d'une ou deux journées.

Le réseau de chemins et d'allées, héritage des aménagements de la forêt pour les chasses royales des XVII^{ème} et XVIII^{ème} siècles, permet aux promeneurs de circuler avec facilité et en toute sécurité.

A la suite de la tempête un sentier mis en place par l'ONF dans le courant des années 90, "le sentier des sittelles", est devenu impraticable. Cela a été l'occasion de mesurer combien ce type d'initiative est apprécié au vu des nombreuses interpellations amicales des promeneurs à son sujet, demandant sa réhabilitation. Celle-ci a pu être réalisée en 2003, avec la participation des élèves d'un collège de Verrières-le-Buisson, en partenariat avec le conseil général de l'Essonne, la région Ile de France, et la société IKEA.

Le massif est aussi largement utilisé par les deux centres équestres, situés l'un à l'entrée Nord de la forêt sur Châtenay-Malabry, l'autre à l'entrée Sud sur Verrières-le-Buisson. Des circuits balisés ont été mis en place mais sont par endroit abandonnés suite à la tempête de 1999.

Le cyclisme (VTT, tourisme) est bien présent sur le massif et ne pose pas de problème particulier tant que les adeptes de ce sport restent sur les routes goudronnées ou sur les sentiers. On constate malheureusement par endroit des passages dans les versants, qui provoquent une érosion forte, mais localisée.

Doit-on signaler aussi la pratique du ski, les quelques jours d'hiver où la neige est suffisamment abondante. Bien que des traces aient été observées, le climat de notre région n'offre que de très rares et brèves occasions pour que ce phénomène prenne de l'ampleur.

La Forêt Domaniale de Verrières sert aussi de lieu de rendez-vous et de rencontre d'un public gay qui a pris l'habitude de fréquenter certaines parties de la forêt, écartant de fait les autres catégories d'usagers. La circulation automobile sur les routes du Plessis Picquet et de Verrières, autour du carrefour de l'Obélisque, de personnes manifestement peu intéressées par l'ambiance forestière, constitue une véritable gêne à toute heure et en toute époque. La mise en place d'une barrière automatique la nuit, a permis de faire disparaître les rendez-vous nocturnes. De même la fermeture de la route de la Grande Ceinture limite considérablement cette fréquentation indésirable.

La prostitution féminine y est aussi routinière mais de façon assez limitée.

La zone Nord de l'A86, sur la commune de Châtenay-Malabry, présente une fréquentation différente de la partie "noble" de Verrières-le-Buisson. Le public y est essentiellement local, habitant la résidence voisine de la Butte Rouge. Les gens y viennent principalement pour promener leur chien, et les enfants l'utilisent comme terrain de jeux. Les boisements issus d'anciens taillis de châtaignier y sont moins attrayants, l'ambiance y est plus rudéralisée.

2.1.2 Attente des écoles et centres de loisirs

La forêt est utilisée par des écoles des communes avoisinantes, qui y organisent des parcours de découverte.

Les parcelles 176 et 177, aux abords du quartier de la Butte Rouge de Châtenay-Malabry sont utilisées par les professeurs d'Education Physique et Sportive des établissements scolaires voisins.

Les écoles de Verrières-le-buisson, semblent intéressées par le sentier des sittelles, mais n'auraient pas d'attentes supplémentaires.

Les centres de loisirs fréquentant la forêt s'éloignent peu des aires de stationnement, mais sont demandeurs de zones ouvertes, « terrains d'aventure », avec possibilité de trouver du matériel sur place (bois mort pour les cabanes).

D'autres centres spécialisés pour les handicapés moteurs ou mentaux viennent régulièrement en forêt. Leur besoin est surtout au niveaux des facilités d'accès en minibus.

2.1.3 Equipements

L'aménagement de 1970 prévoyait une forte extension des capacités d'accueil de la forêt avec 8000 visiteurs/jour en période de pointe, et pour cela la création de nombreux équipements tels

que des parkings, des routes goudronnées, pénétrantes, et même des buvettes au cœur de la forêt. Depuis la politique d'accueil du public en forêt a évolué, et les routes forestières ont été refermées à la circulation des véhicules motorisés, à la satisfaction des gestionnaires, mais surtout des promeneurs.

De cette époque il reste une route goudronnée appréciée des cyclistes, des parkings au sol stabilisé, qui ne servent plus guère que de place de dépôt pour les coupes. Les aires paysagères des parcelles 40 et 65 ont le mérite d'exister et doivent être conservées. Elles permettent aux familles de disposer de lieux de détente où les enfants et leurs parents peuvent se reposer et jouer en toute tranquillité.

Les équipements rencontrés sont des équipements légers : panneaux d'information, bancs, poubelles; il n'y a pas de structure de jeux.

Ces équipements pourraient être complétés par quelques bancs et panneaux d'information autour des points d'accès (parking, chemin), en particulier des plans touristiques de la forêt. La pose d'affiches sur les oiseaux de la forêt avait été fort appréciée, et ce type d'information est demandé en ce qui concerne les essences forestières, la faune, l'environnement.

L'éducation du public à la gestion des déchets peut être renforcée par de l'information sur le temps de décomposition des différents matériaux et l'installation de conteneurs de tris sélectifs, en zone urbaine, à proximité des accès de la forêt. La suppression de toute poubelle, et la pose d'affiches invitant les visiteurs à emporter leurs déchets, a contribué dans les grandes forêts de la région à faire disparaître l'accumulation des ordures.

La signalétique pourrait être renforcée au niveau des grands carrefours, mais sans abus.

Par contre le réseau routier est à reprendre entièrement avec fermeture de la route principale et création de parkings en lisière, afin de rendre complètement la forêt aux promeneurs, tout en assurant l'accueil des centaines de véhicules journaliers.

2.2 ANALYSE PAYSAGERE

L'intérêt paysager de la Forêt Domaniale de Verrières est reconnu puisqu'elle est intégrée au titre de la loi du 2 mai 1930 dans le contexte de l'unité paysagère et biogéographique d'un **site classé** (Vallée de la Bièvre) depuis 1972 (arrêté du 4/05/1972, et décret du 7/07/2000), en raison de sa valeur esthétique.

2.2.1 Les sites et paysages remarquables

Quelques sites ont été aménagés et méritent d'être mentionnés :

- Le point de vue de la Châtaigneraie : lieu d'une ancienne batterie, ce site a été créé lors de la construction de l'autoroute A86. Une butte artificielle domine toute la région offrant un vaste panorama sur la banlieue parisienne et la ville de Paris. Une table d'orientation permet aux visiteurs de repérer les sites intéressants (aéroport d'Orly, Parc de Sceaux, Tour Montparnasse, etc. ...). Afin de maintenir l'intérêt de ce site, des travaux d'élagages doivent être effectués régulièrement sur les peuplements voisins, qui ont tendance à pousser et à masquer les paysages.
- Le point de vue sur la vallée de la Bièvre : situé sur la route de la Grande Ceinture, en parcelle 114, cette ouverture offre permet de découvrir la vallée de la Bièvre et les coteaux environnants au sud et à l'ouest de la forêt. Des travaux de recépage du taillis de châtaignier et robinier sont nécessaires chaque année pour maintenir ce point de vue.

Les versants offrent le plus souvent des paysages de taillis dense de châtaignier sous futaie claire de chêne. Sur les plateaux, on rencontre des peuplements réguliers denses de chêne et châtaignier. (cf. 1.5.2).

Quelques arbres ou groupes d'arbres de par leur forme et leur dimension constituent aussi des éléments remarquables.

2.2.2 Analyse paysagère

Deux types d'analyses sont différenciés : d'une part, les vues qui découlent de la fréquentation du public, ou vues internes, et d'autre part les vues externes qui s'appliquent sur le site.

◆ Les vues internes :

Toutes les allées de la forêt étant fréquentées, les paysages doivent faire l'objet d'une attention particulière lors des coupes et des travaux. Sur le plateau les larges et longues allées rectilignes offrent des perspectives que l'on maintiendra ouvertes par élagage des arbres et fauchage des bas côtés.

Les carrefours en étoile permettent de voir rapidement par un tour d'horizon les différents types de peuplements que le visiteur est amené à rencontrer dans telle ou telle direction.

Le carrefour de l'Obélisque est le point focal de la forêt. Ce site et ses abords doivent faire l'objet de traitements attentifs. Certains espaces comme le carrefour des trois mares et le carrefour de la mare Chalot sont particulièrement intéressants pour la qualité de leur paysage.

Dans les parties en relief quelques ouvertures occasionnées par les coupes de régénérations (parcelles 103,155,112) offrent un horizon plus large sur les versants internes de la forêt.

◆ Les vues externes :

Les parcelles situées en plein cœur de la ville de Châtenay-Malabry (171 à 174) doivent rester sous la forme d'un petit bois indépendant du reste de la forêt. Pour cela on est amené à leur appliquer une gestion parcimonieuse entièrement dédiée à leur conservation et au paysage boisé. Une gestion en futaie irrégulière semble la mieux adaptée à ce besoin.

Les côteaux sud et ouest de la forêt sont largement visibles depuis les communes avoisinantes et depuis la nationale N118 (Francilienne) dans le sens Sud – Nord.

Sur les côteaux ouest, une ligne EDF à haute tension crée une contrainte supplémentaire. La tranchée dans le peuplement doit être gérée de façon paysagère pour éviter que les coupes de sécurité sous et aux abords de la ligne s'intègre bien dans l'environnement. Une étude sur ce sujet doit être faite dans le courant de 2004 en coopération avec le gestionnaire du réseau de transport d'électricité (société RTE).

◆ Sensibilité paysagère :

Les lisières devront être particulièrement soignées. En particulier celles situées en bordure de zones résidentielles.

Comme lors du précédent aménagement, au cours duquel des îlots paysagers ont été maintenus dans les parcelles en régénération, les opérations sylvicoles devront tendre à diversifier les structures paysagères.

2.3 PRODUCTION LIGNEUSE

10 000 m³ ont été vendus aux grandes ventes, de 1992 à 1999 pour un montant hors taxe de 2 828 000 Francs, soit 430 777 euros (valeur actualisée en euros 2002). Les récoltes dues aux chablis de la tempête du 26 décembre 1999 représentent un volume de 15 000 m³, pour un montant de 284 605 euros.

Entre 1992 et 1999, le châtaignier représente 70% de ce volume, le chêne 20%, les autres feuillus 9% et les résineux 1%. Par contre lors de la tempête, la répartition des essences exploitées est plus proche de celle des peuplements présents sur la forêt : 37% de chêne, 47% de châtaignier, 14% de divers et 1% de résineux.

Le volume moyen des tiges vendues avant tempête est de 0,50m³ pour le chêne, de 0,36m³ pour le châtaignier. Cette moyenne indique une forte proportion de tiges de moins de 30 cm de diamètre. En grande partie il s'agit de brins de taillis d'âge élevé (40 à 50 ans), exploité afin de convertir le taillis de châtaignier en futaie sur souches.

Les lots comportant suffisamment de réserves d'un diamètre supérieur ou égal à 40 cm se vendent bien. Le châtaignier, est peu "roulé" et les prix atteints par cette essence atteignent ceux du chêne qui lui n'est pas très coté en forêt domaniale de Verrières.

Une possibilité existe de développer la filière bois énergie sur les communes avoisinantes, ce qui permettrait d'écouler plus facilement les petits bois.

Six acheteurs se sont portés acquéreurs des coupes au cours du dernier aménagement, dont un acheteur principal originaire du département des Yvelines (SEFEMA) pour 60% des lots et du volume, mais seulement 40% sur les prix de vente, un acheteur des Yvelines (Quintart) pour 15% des lots et du volume, principalement de chêne et 35% sur les prix de vente, et un acheteur d'Eure et Loir (Forestière du Thymeraie) pour 15% des lots et du volume, et des prix de vente. Il est malheureusement à craindre que SEFEMA acheteur principal des lots de châtaignier ne disparaisse.

Si le réseau de desserte est suffisamment développé, les fortes pentes entraînent une exploitation et une vidange difficiles des produits. Malgré cela toutes les coupes en terrain difficile ont trouvé preneur.

Les places de dépôt sont en nombre suffisant grâce à l'utilisation des anciens parkings.

2.4 ACTIVITES CYNEGETIQUES, PISCICOLES ET PASTORALES

La Forêt Domaniale de Verrières étant enclavée dans le tissu urbain, la chasse n'y est pas pratiquée.

La densité du gibier commence à représenter une contrainte pour la sylviculture et il faudra certainement prendre des mesures pour limiter sa présence dans les années à venir (battues administratives, captures). Ces opérations devront s'accompagner d'une action de communication auprès du public.

Les activités piscicoles et pastorales n'existent pas sur cette forêt.

2.5 SUJETIONS DIVERSES

La principale contrainte en forêt domaniale de Verrières provient de la forte circulation automobile sur les routes encore ouvertes au public (route du Plessis Picquet, route de Verrières, route de Montauzin). Tant que le CNRS occupera les locaux du réduit de Verrières, ces contraintes continueront d'exister.

La fréquentation de la forêt par des personnes cherchant d'autres types d'aventures que celles liées à la vie au grand air dans un milieu naturel, génère une circulation automobile très dense chaque jour de la semaine. Il est courant de rencontrer autour du carrefour de l'Obélisque les mêmes véhicules passer et repasser plusieurs fois par heure à la recherche d'une rencontre.

Par ailleurs certains secteurs de la forêt sont devenus le monopole des homosexuels, qui, outre la mise à l'écart d'un autre public, n'hésitent pas à pénétrer dans les parcelles en régénération et provoquent l'échec de celles-ci (parcelle 20, parcelle 16, parcelle 2 et 4)

Les pentes surmontant les zones urbanisées nécessitent des aménagements pour éviter l'érosion intense qui entraîne le sable dans les rues et les jardins.

Le centre hippique de Châtenay-Malabry occupe une parcelle forestière.

La ligne EDF à très haute tension (225 000 V) traverse la forêt sur tout le côté Ouest entre la Boursidière et Igny. Cet ouvrage nécessite une "tranchée" dans les peuplements, encore élargie suite à la tempête de 1999, de 60 m de large, qu'il convient de traiter de façon paysagère.

L'autoroute A86, construite entre 1973 et 1978, a amputé la forêt de 24ha, et a créé définitivement une séparation en deux parties nettement différentes : la partie nord sur la commune de Châtenay-Malabry très imbriquée dans le milieu urbain, et la partie sud en majorité sur la commune de Verrières, beaucoup plus forestière. Avec la nationale N118 (Francilienne), longeant la partie ouest de la forêt, cette voie de circulation intense crée des nuisances environnementales qui réduisent la fréquentation de certains secteurs par le public (bruit, gaz d'échappement, paysage).

2.6 STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER

La forêt domaniale de Verrières est incluse dans le site inscrit de la "Vallée de la Bièvre et les étangs de Saclay", sur l'ensemble de la commune de Verrières-le-Buisson, par arrêté du 4 Mai 1972.

Cette protection est renforcée par décret du 7 juillet 2000 qui définit le site classé de la "Vallée de la Bièvre" incluant les versants sud et ouest de la forêt domaniale de Verrières.

La ZNIEFF de type 2 n°1637 recouvre en partie les mêmes versants, avec des limites légèrement différentes.

2.7 SITES ARCHEOLOGIQUES

La forêt domaniale de Verrières est connue pour les sites archéologiques et historiques qu'elle renferme. [1]

Le site de la Tour de la Dame Blanche en parcelle 3, est accessible au public.
Les sites préhistoriques sont répertoriés. Une carte de localisation est disponible au sein de l'Agence O.N.F. et auprès de l'agent patrimonial. Celle-ci demanderait à être complétée avec les dernières découvertes.

TITRE 3

GESTION PASSEE

3 GESTION PASSEE

3.1 AMENAGEMENTS ANTERIEURS

3.1.1 Aménagements antérieurs à 1970

Par décret en date du 26 février 1859, la forêt domaniale de Verrières est aménagée en taillis sous futaie, en 2 séries exploitées à la révolution de 30 ans.

Ce règlement d'exploitation perdure jusqu'à la première guerre mondiale, à quelques modifications près (1891 et 1897).

Il faut attendre 1951 pour qu'un nouveau règlement d'exploitation destiné à remettre de l'ordre dans l'assiette des coupes soit approuvé.

Le plan de gestion sylvicole est suivi jusqu'en 1965. Par la suite aucune coupe n'est exploitée jusqu'en 1971.

3.1.2 De 1970 à 1992

Un nouvel aménagement est approuvé par arrêté ministériel du 27 Août 1971, pour la période 1970 – 1984.

Cet aménagement prévoyait la conversion en futaie irrégulière par parquet de la forêt domaniale de Verrières. Il indiquait aussi les objectifs à atteindre concernant l'accueil du public (8000 personnes/jour en période de pointe).

Pour cela la forêt était divisée en trois zones :

- | | |
|-------------------|--------|
| - Parc forestier | 10 ha |
| - Forêt promenade | 150 ha |
| - Forêt "normale" | 435 ha |

De cette période on hérite d'aménagements touristiques tels que les parkings le long des routes forestières goudronnées (grande ceinture, château Landon, route du grand maître, route de Verrières),l'aménagement du carrefour du chevreuil, la parcelle récréative n°40, l'aménagement paysager de la butte de la châtaigneraie, etc. ...

Pour des raisons de coût, de diffusion trop importante du public en forêt, l'ensemble des projets n'a pas été réalisé, et les routes forestières ont été refermées à la circulation, d'abord certains jours de semaine, puis à partir de 199x définitivement. Seules la route du Plessis Picquet jusqu'au carrefour de l'Obélisque, prolongée par le chemin de Verrières jusqu'au site de la batterie des Gâtines restent ouvertes à la circulation automobile, en raison de la présence du CNRS dans les locaux du Réduit de Verrières.

De cet aménagement datent aussi les plantations représentant actuellement près de 77 ha de jeune perchis de chênes et de hêtres.

3.1.3 L'aménagement précédent

Le dernier aménagement de la forêt domaniale de Verrières date de 1992 (arrêté ministériel du 18 mai 1992). Il était prévu pour une période de 15 ans, de 1991 à 2005.

Il prévoyait deux séries, dont la distinction provenait de la densité d'accueil du public. L'une traitée en conversion en futaie irrégulière par parquet de chêne pour 54 ha, de manière paysagère dans l'optique d'une fréquentation importante. L'autre traitée en conversion en futaie régulière de chêne(60%), châtaignier(23%), feuillus divers(11%) et résineux(6%) pour 521,5 ha.

Sur la première série 6 ha devait être régénérés en 15 ans. La deuxième série comportait un groupe de régénération élargi de 106 ha , dont 95,8 ha à régénérer durant les 15 ans.

L'évolution des contraintes environnementales, paysagères, et de la demande sociale ont conduit à revoir ces objectifs dès 1995. Alors que près de la moitié des régénérations était déjà engagée, les gestionnaires ont senti la nécessité de réduire l'importance des prélèvements et l'ampleur des régénérations sur cette forêt, d'autant plus que le public ne s'orientait pas sur la première série, mais en majorité sur la deuxième. Aussi, en prenant des paramètres différents (âge d'exploitabilité, durée de survie) les calculs de surfaces des groupes de régénération ont-ils été révisés, et les parcelles dont la régénération n'était pas entamée ont-elles été versées dans les groupes d'amélioration.

La surface de l'effort de régénération a été ramenée à 48 ha avec comme critère d'exploitabilité du chêne 240 ans et une durée de survie à 300 ans.

La tempête de 1999, avec près de 15 000 m³ de chablis sur 50 ha, a encore aggravé le décalage d'objectifs entre l'aménagement et la réalité. C'est la raison pour laquelle la révision d'aménagement de la forêt domaniale de Verrières a été entreprise en 2002.

3.2 TRAITEMENTS SYLVICOLES

3.2.1 Traitements antérieurs

Jusqu'en 1971 les peuplements étaient traités en taillis simple ou en taillis sous futaie.

Depuis 1971 la conversion de la forêt en futaie régulière (avec distinction "par parquet" ou non suivant les époques) a été engagée (voir § 3.1). Pour y aboutir de nombreuses coupes rases, suivies de plantations, avec parfois des sacrifices d'exploitabilité importants, ont été réalisées :

- 76,61 ha de 1971 à 1991, dont 7 ha en régénération naturelle,
- 45,32 ha entre 1991 et 1999, dont 19,21 ha en régénération artificielle et 26,11 ha en régénération naturelle.

L'objectif principal était de remplacer le châtaignier par le chêne sessile, ou le chêne rouge. Cette dernière option a été abandonnée dans le courant des années 1990, en raison de l'évolution positive du prix du châtaignier atteignant des valeurs équivalentes ou supérieures à celui du chêne, et par ailleurs, des difficultés d'installation du chêne rouge, des problèmes écologiques liés à cette essence (essence allochtone, envahissante une fois installée au dépend d'autres essences).

3.2.2 Aménagement forestier précédent

Sa durée d'application était de 15 ans : 1991-2005, mais sa révision à été anticipée (voir § 3.1).

3.2.2.1 Présentation des principales caractéristiques sylvicoles

Au début de la période d'aménagement, en 1991, les objectifs étaient les suivants : deux séries, l'une de production à "accueil du public intense", l'autre d' "accueil du public et protection des paysages" (parcelle 40,65 et 171 à 177).²

Sur toute la forêt l'essence objectif était le chêne sessile, accompagné d'essences précieuses (Merisier, Erables, Frênes). Le châtaignier bien que très présent sur la forêt domaniale de Verrières, se voyait relégué au rang d'essence secondaire, à éliminer progressivement en le remplaçant par du chêne rouge.

² cette terminologie était celle des DILAM-ORLAM de 1988

Caractéristique de la première série

Surface en ha	Traitement -objectif	Surface à régénérer	Parcelles à régénérer		Prévisions de récolte
521,58	Conversion et transformation en futaie régulière de chêne en passant par une phase de futaie sur souches	95,80 ha ramenée à 48 ha	Parcelles à régénérer impérativement	régénération naturelle : 32,02 ha 6,11,30,89,92,99,103,112,120,124,127,133p,155,168	<i>Voir bilan global</i>
				régénération artificielle : 38,87 ha 3,16,20p,26,35,47,5258,61,63,84,87p,130,133p	
			Parcelles à régénérer si possible sans présenter de caractère d'urgence	régénération naturelle : 15,76 ha 4,21p,49,96,101,152	
				Régénération artificielle : 3,15 ha 38	

Caractéristique de la deuxième série

Surface en ha	Traitement -objectif	Surface à régénérer	Parcelles à régénérer	Prévisions de récolte
53,99	Conversion et transformation en futaie régulière par parquets, en passant par une phase de futaie sur souches	6 ha	Toutes par l'installation de 8 parquets de 0,5 à 1 ha (plantations) suivant les opportunités et les choix du gestionnaire	<i>Voir bilan global</i>

Globalement le volume escompté dans les deux séries et tous groupes confondus était de 2060 m³/an, soit 3,80 m³/ha/an, dont 39% de chêne, 53% de châtaignier, 6% de feuillus divers de valeur, 2% de résineux.

En fin de période d'aménagement, le bilan des récoltes est résumé dans le tableau ci-dessous :

<i>année</i>	<i>Groupe de Régénération</i>	<i>Groupe d'Amélioration</i>	<i>Sous total</i>	<i>Produits accidentels</i>	<i>Total</i>
1991	1238 m ³	2748 m ³	3986 m ³		3986 m ³
1992	1304 m ³	1652 m ³	2956 m ³	13 m ³	2969 m ³
1993	820 m ³	865 m ³	1685 m ³		1685 m ³
1994	207 m ³	1062 m ³	1269 m ³		1269 m ³
1995	388 m ³	982 m ³	1370 m ³		1370 m ³
1996	436 m ³	2044 m ³	2480 m ³		2480 m ³
1997	0 m ³	897 m ³	897 m ³	5 m ³	902 m ³
1998	0 m ³	353 m ³	353 m ³	24 m ³	377 m ³
1999	0 m ³	599 m ³	599 m ³	11 m ³	610 m ³
totaux	4393 m³	11202 m³	15595 m³	53 m³	15648 m³

2000				8845 m ³	8845 m ³
2001				7066 m ³	7066 m ³
2002	0	0	0	0	0
Totaux chablis				15911 m³	15911 m³

Soit un total de **31 559 m³**, dont la moitié provient des chablis de la tempête de 1999.

Sur les douze années de 1991 à 2002 cela représente une moyenne de **2630 m³/an** que l'on peut comparer aux 2060 m³ annuel prévus à l'aménagement. Mais en réalité il faut distinguer trois périodes :

- De 1991 à 1996, où l'état d'assiette de l'aménagement a été suivi,
- De 1997 à 1999, où l'on a abandonné les coupes de régénérations prévues,
- Le résultat de la tempête du 26 décembre 1999, équivalent à peu près aux coupes des neuf années précédentes.

De 1991 à 1996, 13 758 m³ ont été prélevés sur 201,23 ha, soit 2 293 m³/an et 11,40 m³/ha/an ;
de 1997 à 1999, 1 890 m³ ont été prélevés sur 67,13 ha, soit 630 m³/an et 9,37 m³/ha/an ;
enfin de 1991 à 1999, 15 648 m³ ont été prélevés sur 268,36 ha, soit 1 739 m³/an et soit 6,48 m³/ha/an, dont 70% de châtaignier, 21% de chêne et 9% de divers.

3.2.2.2 Travaux de régénérations

En début de période d'aménagement les coupes ont été réalisées. Soit coupe d'ensemencement pour les régénérations naturelles, soit coupe rase pour les plantations, dans la moitié des parcelles du groupe de régénération de la première série. (parcelles 6, 11, 16, 20p, 26, 30, 52, 84, 103, 112, 120, 124, 155, 168; les parcelles 4 et 61 étaient passées en coupes en fin d'aménagement précédent).

Dans quelques parcelles une dévitalisation des souches de châtaignier a précédé les plantations; à noter des plantations dans certaines parcelles de régénération naturelle.

Dans les années suivantes des dégagements de plants et de semis ont été réalisés tous les ans ou tous les deux ans.

Tableaux des interventions sylvicoles durant l'aménagement

Parcelle	Années de coupe	surface régénérée	plantation (chêne sess. à 2500/ha)	Dégagements						Dévitalisation de souches Dégagement chimique		
				P	d1	d2	d3	d4	d5	d6	souches	dégagem.
4	1995	1,90		1996 à 2003								
6	1991/1996	2,34		1994 à 2003								
11	1991	2,50	1993	1993	1995	1996	1997	1998				
30	1991	2,70	1993	1995 à 2003							1993	
103	1991/1996	4,02		1993	1995	1996	1998	1999	2001			
112	1991/1996	2,95		1995 à 2003								
120	1991	4,02	1993	1996	1999	2001				1992		
124	1991	2,70		1993	1998 à 2003							1993
155	1992	3,28		1996 à 2003								
168	1992	2,20		1995 à 2003								
total régé. naturelle		28,61										
16	1992	3,65	1994	1995 à 2003						1994		
20p	1992	1,00	1994	1995 à 2003						1994		
26	1993	3,41	1994	1996	1998	1999	2000	2001			1995	
52	1995	2,00		1996 à 2003								
61		3,60	1991/1993	1992	1993	1995 à 1998			2003		1995	
84	1994	3,40	1995	1996 à 2003						1995		
total régé. artif.		17,06										
Total 1 ^{ère} Série		45,67										

Suite aux difficultés rencontrées pour faire apparaître une régénération de chêne (envahissement de la ronce, accrus de souille trop importants), les travaux de la parcelle 11 ont été abandonnés; d'autres arguments ont été avancés tel que l'impact paysager, et la volonté de ne pas poursuivre les coupes de chênes.

La parcelle 6 présente une forte contrainte due à l'hydromorphie, et une partie de la parcelle ne présente pas de régénération de chêne satisfaisante.

Une partie de la parcelle 120 a été fortement touchée par la tempête de 1999. Suite aux exploitations de chablis, le sol y est par endroit fortement tassé et la régénération ne peut pas s'installer. D'autres parties de la parcelle présentent un sylvofaciès de bouleaux et de châtaignier, mais il n'y a pas de semis de chêne.

Dans la parcelle 168 seule la coupe d'ensemencement a été réalisée; le couvert est encore très dense. Les semis de chêne apparaissent par taches, mais la régénération n'est pas acquise.

Dans les autres parcelles la régénération semble acquise, mais des travaux de dégagement et nettoyage doivent être poursuivis. De plus il reste sur certaines des gros bois qui doivent être exploités, en dehors des îlots paysager et de vieillissement, pour terminer la conversion en futaie régulière.

Les parcelles 6, 30, 120, 124, 155, 168 et 84 ont été martelées à l'automne 1999, soit en coupe définitive, soit, pour les parcelles 6 et 168 en coupe secondaire. Mais suite à la tempête ces coupes n'ont pas été exploitées. Toutefois vu le travail de nettoyage effectué après la tempête et les volumes exploités on peut considérer que les coupes définitives sont réalisées sur les parcelles 52, 103, 112 et 155.

Les parcelles qui n'apparaissent pas dans le tableau ci-dessus ne sont pas passées en coupe et la régénération n'y a pas été entamée pour diverses raisons :

- 89,92, 96, 99, 101 parcelles mises en réserve biologique
- 3, 21p, 35, 38, 47, 49, 58, 63, 87, 127, 130, 133, 152 parcelles versées dans le groupe d'amélioration après 1995

Dans la deuxième série, une plantation de feuillus précieux a été mise en place sur un parquet 0,4 hectare en parcelle 177 en 1995. Une deuxième plantation a été réalisée en parcelle 172 en 1997, sur un parquet de 0,6 ha.

Parcelle	Année de coupe	surface régénérée	Plantation	Dégagements						Dévitalisation de souches Dégagement chimique	
				P	d1	d2	d3	d4	d5	d6	souches
172	1996	0,6	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003		
177	1995	0,4	1995/1996	1997	1998	1999	2000	2001			
Total 2 ^{ème} Série		1									

3.2.2.3 Travaux post-tempête

Sur les 575 ha de forêt concernés par l'aménagement, 50 ha ont été touchés par la tempête du 26 Décembre 1999.

Toutes les parcelles concernées ont fait l'objet d'opérations de nettoyage : exploitation des chablis, broyage des rémanents sur la plupart d'entre elles au cours des années 2000 à 2003.

Lorsque c'était nécessaire, en bordure des chemins, les arbres dangereux ont été abattus ou élagués.

La plupart des parcelles font l'objet de travaux de reconstitution des peuplements.

Parcelles 23 35 36 43 44 57 58 87 102 118 119 133 134 136 171 172 : cloisonnements sylvicoles de 2m et 6m

d'axe en axe, travaux à l'automne 2003 puis dégagements.

Parcelles 34 47 48 49 50 51 54 57 176 : dégagements, sans cloisonnements

Au cas où la régénération ne serait pas suffisante des plantations ponctuelles de chêne sessile viendront en complément.

Sur les autres parcelles concernées, 116 127 132 144 166, aucun travaux de reconstitution n'est prévu.

3.3 TRAITEMENT DES AUTRES ELEMENTS DU MILIEU NATUREL

Au cours de l'aménagement des efforts importants ont été consentis pour mieux connaître et appréhender les milieux naturels de la forêt domaniale de Verrières.

De nombreux nichoirs à chauve souris ont été disposés dans les vieux peuplements en partenariat avec l'association naturaliste de Verrières-le-Buisson.

Plusieurs mares ont été réhabilitées en 1997 :

- Parcelle 1
- Parcelle 3
- Parcelle 61,
- Les Trois mares (parcelle 119),
- La mare Chalot.

Ces travaux permettent la sauvegarde et une meilleure connaissance de la faune et de la flore des milieux humides.

Les versants est de la forêt, soumis à une forte érosion des sables (ancienne carrière) en parcelle 107, sont maintenant protégés des VTT par une lisse de bois le long du chemin carriers.

3.4 ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS

3.4.1 Matérialisation des limites

Dans leur grande majorité, les limites de la forêt ne posent pas de problème particulier. Elles sont matérialisées par une route, un chemin, une clôture et ne sont pas contestables.

Toutefois quelques limites sont à préciser et à matérialiser :

- Parcelle 130, 131 et 132 : limites imprécises avec les propriétés forestières voisines
- Parcelle 162 limite de l'enclave non définie sur le terrain.

3.4.2 Parcelaire

La mise en place d'un nouveau parcellaire, officialisé dans l'aménagement de 1992, a été réalisée en totalité en 1991.

3.4.3 Equipements de desserte

Le réseau de dessertes et de places de dépôt est amplement suffisant.

Le réseau de dessertes et de chemins disponibles en 2003 peut se résumer dans le tableau ci-dessous :

(longueur en mètres)

nom	revêtue	empierré e	total
Abbaye	810		
Amblainvilliers		1450	
Bièvres	950		
Bois Brûlés		650	
Boursidière		850	
Brigitte		360	
Carriers		890	
Chemin des Carriers		800	
Cavaliers		590	
Châtaigneraie		1130	
Château Landon	1000		
Corneille		610	
Crève-cœur		450	
Faisans		360	
Gardes		300	
Gâtines		610	
Genétrière		340	
Grande ceinture	1740	2350	4090
Grands Maîtres	750		
Ignny		1750	
Lionne		620	
Mare Chalot		1010	
Maréchal		510	
Montauzin	420	330	750
Muguets		260	
Mulets		360	

Noailles		1470	
Petits Chênes		510	
Pins		630	
Plessis Piquet	1160		
Porte des Bois		590	
Princesse		1320	
Saint-Cyr		310	
Saint Georges		1010	
Saint Leu		820	
Saint Martin		1940	
Sygnie	600	400	1000
Terrier		700	
Trou Morvan		630	
Vaches		440	
Verrières	2700	720	3420
Verte		1980	
Violettes		580	
TOTAUX	10130	30630	40760

La majeure partie de ces routes est accessible aux grumiers, sur une longueur totale de chemins stabilisés de 38 km soit 6,600 km/100 ha.

3.4.4 Equipements d'accueil du public

Les équipements d'accueil ont été complétés de quelques tables de piques-niques et de bancs. (voir carte des équipements).

Actuellement l'équipement d'accueil du public est composé de 10 panneaux d'information, une table d'orientation, 3 passerelles en bois, 21 tables (dont sept sont à remplacer), 48 poubelles (dont 26 à remplacer), 35 bancs (dont un à remplacer, et 55 barrières (dont 9 pourraient être retirées du fait de la fermeture des routes forestières.

Suite à la fermeture des routes forestières de nuit, une barrière de plots à fermeture automatique a été installée sur la route du Plessis Piquet au niveau des maisons forestières de Châtenay-Malabry.

Des pistes cavalières ont été balisées, mais suite à la tempête de 1999 seraient à reprendre en partie.

Deux sentiers ont été balisés pour les piétons : le "sentiers des anciens" et le "sentier des sittelles". Le premier a été détruit par la tempête (les arbres d'intérêt patrimonial ont été abattus ou fortement endommagés). Le second a été inauguré en 2003.

Des panneaux d'informations ont été installés mettant des plans de la forêt à la disposition du public et des affiches sur les oiseaux et les mammifères susceptibles d'être rencontrés.

3.4.5 Entretiens liés à l'accueil du public

L'accueil du public est un enjeu majeur de la forêt domaniale de Verrières. Les opérations d'accueil du public représentent le poste principal dans le budget de la forêt (voir § 6 page 80).

Un soufflage des feuilles est effectué chaque année dans les allées stabilisées et les parkings.

Les allées et les lisières sont mises en sécurité chaque année. Les arbres présentant des branches à risque sont élagués, ou abattus si leur état est jugés dangereux.

Les routes goudronnées sont entretenues (reprise de nids de poules) pour l'accès à la forêt des promeneurs, mais surtout des personnels du C.N.R.S. et jusqu'en 1999 de l'Aérospatiale. Toutefois depuis 1998 la route de la "grande ceinture" est fermée au public. Son entretien est par conséquent réduit.

La piste cyclable longeant les parcelles 18 19 20 et 21, et rejoignant la route de la "grande ceinture" au carrefour du chevreuil, est entretenue annuellement (financement de la D.D.E.).

Le point de vue de la parcelle 144 est dégagé tous les ans par recépage du taillis de robinier et de châtaignier de la pente en aval.

La pairie de la parcelle 65 (table d'orientation et point de vue de la Châtaigneraie), est fauchée chaque automne. La plantation de pins noirs de la parcelle voisine a été entamée pour lui donner un contour plus paysager et limiter l'occlusion du point de vue.

Le ramassage des ordures, tant poubelles que dépôts sauvages, est effectué chaque semaine (moyenne de 4 m³ hebdomadaire).

3.4.6 Concertation

Plusieurs partenariats ont été mis en place. Ainsi la commune de Verrières le Buisson est-elle consultée pour les aménagements d'accueil et d'infrastructures. Plusieurs associations locales ont des liens privilégiés avec l'agent de la forêt domaniale de Verrières.

En 1996 le comité de suivi écologique des forêts de l'Essonne a été créé à l'initiative de l'O.N.F. Il regroupe, outre les forestiers, des scientifiques de différentes disciplines et des membres d'associations à but environnemental aux compétences reconnues dans les domaines de la faune, de la flore et des sciences forestières.

Ce comité a effectué plusieurs visites en forêt domaniale de Verrières. Il a pu donner son avis et soutenir l'implantation de la réserve biologique intégrale, préconiser des conseils quant à la gestion des mares, et des peuplements forestiers.

TITRE 4

SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

4 SYNTHÈSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

4.1 PROBLÈMES POSÉS ET SOLUTIONS RETENUES

D'une manière générale sur toute la forêt domaniale de Verrières le contexte géographique et paysager implique que les actions engagées s'y inscrivent harmonieusement.

Le relief impose des contraintes de protection des pentes par la végétation.

Le milieu naturel boisé relativement homogène présente une faible diversité des essences forestières. Il est nécessaire d'introduire, de favoriser ou de maintenir la diversité.

Le demande sociale pour des écosystèmes laissés à leur évolution naturelle en dehors de toute intervention de l'Homme conduit à un projet de mise en réserve biologique intégrale d'une partie de la forêt.

Les dégâts de la tempête de 1999 imposent de privilégier ces trouées lors des travaux de régénération tout en continuant le travail entamé sur les parcelles du groupe de régénération de l'aménagement précédent.

La fréquentation de la forêt par le public implique que l'on préserve la qualité des paysages, et que l'on conserve des peuplements âgés, ayant une valeur patrimoniale. La conservation d'arbres plusieurs fois centenaires est une demande forte du public. On adoptera des critères d'exploitabilité compatibles avec cet objectif.

La circulation automobile doit être réduite, mais cela ne peut se faire que si l'on met en place des parkings suffisamment nombreux en bordure de forêt pour continuer à accueillir les visiteurs.

Il est nécessaire de rompre l'isolement de la partie nord de l'A86.

4.2 DÉFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX - DIVISION DE LA FORÊT EN SÉRIES

Les précédentes analyses conduisent, au cours de cet aménagement, à privilégier les objectifs suivants :

- maintenir l'état boisé et une bonne santé des peuplements,
- accroître la diversité spécifique du milieu forestier,
- valoriser l'accueil du public en concertation avec les partenaires locaux,
- préserver les qualités paysagères du site en conservant son aspect naturel au moyen d'une gestion rustique et économe,
- approfondir les connaissances floristiques et faunistiques du site.

Ainsi, la forêt domaniale de Verrières est affectée principalement à l'accueil du public et constitue deux séries.

SERIE	SURFACE (ha)	OBJECTIFS	Fonctions	TYPE DE SERIE	TYPE DE TRAITEMENT
I	537 ha 14	Accueil du Public, sylviculture adaptée avec production ligneuse modérée	Protection générale des milieux et des paysages	Accueil du public	Traitement en futaie irrégulière par parquets
II	38 ha 43	Conservation et étude des processus évolutifs naturels		Intérêt écologique particulier (projet de RBI)	Repos

4.3 DECISIONS FONDAMENTALES CONCERNANT LA PREMIERE SERIE

4.3.1 Mode de traitement - Méthode d'aménagement

La structure souhaitable à long terme sur la **majeure partie de la forêt** est la **futaie irrégulière par parquets et bouquets** de chêne ou de châtaignier, mélangée d'espèces d'accompagnement (cf. 4-3-2). Le type de traitement retenu pour atteindre cette structure est la conversion en futaie irrégulière par parquets. Le parcellaire mis en place dans les années 90, avec une surface moyenne de 3,23 ha par parcelle, permet d'atteindre cet objectif parcelle par parcelle. Cela n'empêche pas de traiter de manière particulière certaines sous parcelles pour tenir compte des impératifs liés à la tempête de 1999 et aux contraintes paysagères.

Cette structure irrégulière par parquet pourra dans certains cas être traitée de manière irrégulière par bouquets lorsque les surfaces atteintes par la tempête de 1999 le permettent. Enfin, à titre expérimental et dans un but paysager, ou de conservation de l'ambiance demandée par le public, certaines parcelles seront traitées en futaie irrégulière par pied d'arbre.

La régénération naturelle sera privilégiée et pourra être complétée, si besoin, par la mise en place de plants de chêne sessile et feuillus précieux (merisiers, érables, alisiers, cormiers). Cette régénération concerne les parcelles touchées par la tempête de décembre 1999 et les parcelles dont la régénération est entamée.

Des îlots paysagers et les îlots de vieillissement seront conservés à des fins paysagères et patrimoniales.

Dans les peuplements issus de TSF, ou de taillis pur, de châtaignier ou de chêne, où la conversion en futaie sur souche a été entamée, celle-ci sera poursuivie.

Dans les taillis denses et vieillis de châtaignier on utilisera la dynamique de cette essence pour rajeunir le taillis par coupe rase, et sélection dans les quinze ans de baliveaux, l'objectif étant d'obtenir une jeune futaie sur souche dans 40 ans. (voir le livre de référence : "le châtaignier un arbre, un bois" aux éditions IDF, de C. Bourgeois).

Le maintien du régime du taillis par plage sera utilisé à des fins paysagères et à des fins de protection dans les zones de fortes pentes.

4.3.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

(voir carte des essences objectifs en annexe 7)

Le chêne est l'essence objectif sur toute la forêt définie lors de l'aménagement de 1990. Sa grande longévité et sa bonne adaptation au milieu conduisent à reconduire le chêne sessile comme essence objectif sur les deux tiers de la forêt. Les essences secondaires en accompagnement du chêne seront le châtaignier, le frêne, les érables sycomore et plane, le merisier, le charme, l'alisier torminal, le bouleau, le pin sylvestre, le pin laricio selon les stations et les peuplements en place.

Le châtaignier est l'essence prépondérante sur environ un tiers de la surface de la forêt. Son intérêt économique et paysager incite à le maintenir sur une grande partie des parcelles. Permettant une diversité spécifique, et en station sur toute la forêt, il sera retenu comme l'essence objectif sur 115 ha ; l'augmentation de la proportion des essences secondaires associées (chêne sessile, merisier, érable sycomore et alisier torminal notamment) sera toutefois recherchée.

Les autres feuillus divers (Frêne, Merisier, Erables, Charme) sont en station sur quelques parcelles sur sol profond et bien alimenté en eau, principalement sur le plateau. Ils seront conservés ou introduits en bouquet sur 45 ha.

Les résineux (Pin sylvestre, Pin noir) sont appréciés des promeneurs lorsqu'ils ne sont pas en culture mono spécifique sur de grandes surfaces. La plantation de la parcelle 66 sera menée à terme en veillant à laisser progressivement s'installer des feuillus qui permettront de faire varier le paysage (bouleaux, sorbier des oiseleurs, autres...), par des éclaircies suffisamment fortes et fréquentes.

Le Pin sylvestre est apprécié pour son écorce, et les tâches de couleur de son feuillage en hiver. Il se comporte très bien en mélange avec le chêne, dans la parcelle 74 par exemple. Ce mélange sera recherché sur 20 ha.

La plus grande importance sera accordée aux essences d'accompagnement afin de favoriser au maximum la diversité. Ainsi les accrus de **hêtre**, **frêne** et **érable** que l'on trouve dans les trouées de la tempête de 1999 sur les versants exposés au nord-ouest et le plateau seront-ils favorisés en même temps que les essences objectifs. D'une manière générale la dynamique du châtaignier sera combattue afin de favoriser les essences d'accompagnement qui viennent naturellement.

Voir tableau des essences objectif ci-dessous:

Station forestière	Essence objectif Critères de renouvellement	Essences associées	Parcelles et % de recouvrement des essences associées souhaité (% actuel à titre indicatif sur les placettes de relevé)
4	Chêne sessile 200 ans Ø 70 cm	Châtaignier Bouleau Robinier Pin sylvestre	7 9 20, 66 69 102 103 104 107 108 110 112 113 114 115 129 147 152 153 155 162 164 165 167 168 169 170 = 48,83 ha % actuel de 0 à 50 % à terme de 40 à 60
10	Chêne sessile 200 ans Ø 85 cm	Châtaignier Erables Merisier, Frêne Alisier terminal Charme Hêtre	1 à 7, 9, 11 à 14, 17 20 22 23 29 30 32 33 34 36 40 41 42 46, 54 à 58, 60 à 63, 72 73 75 76, 78 à 80, 84, 101 à 108, 110, 112 à 122, 124 à 127, 129 132 135 137 138 140 142 145 147 149 150 153 157 158 164 165 167 168 169 171, 173 à 177 = 246,60 ha % actuel 4 à 90 % à terme de 50 à 60
11	Chêne sessile 200 ans Ø 90 cm	Châtaignier Erables Merisier, Frêne Alisier terminal Charme Hêtre	16 17 24 32 33 36, 57 à 61, 120 175 176 = 24,89 ha % actuel de 73 à 91 % à terme de 50 à 60
19	Chêne sessile 200 ans Ø 85 cm	Châtaignier Erables Merisier, Frêne Alisier terminal Charme Hêtre	3 60 61 119 = 2,32 ha % actuel de 65 à 90 % à terme de 60 à 70
4	Chêne sessile Pin sylvestre en mélange 120 ans Ø 45 pour le Pin sylvestre 200 ans Ø 70 cm pour le Chêne	Châtaignier Bouleau Sorbier	151 = 3,19 ha % actuel de 63 % à terme de 30

10	Chêne sessile Pin sylvestre en mélange 120 ans Ø 50 pour le Pin sylvestre 200 ans Ø 85 cm pour le Chêne	Châtaignier Bouleau (*Hêtre en plantation dans la 144p)	74 144* 166 = 11,41 ha % actuel de 30 à 80 % à terme de 30
4 – 10 et remblais	Pin noir 120 ans Ø 45	Bouleau Sorbier	66p = 1,73 ha % actuel de 0 % à terme de 40
4	Châtaignier 120 ans Ø 45 cm	Chêne sessile Robinier Bouleau	8, 19 21 27 28 37 38 39 64p 67 68 70 71 109 111 128, 130 à 134, 148 154 159 160 161 163 169 = 54,48 ha % actuel de 0 à 50 % à terme de 30 à 50
10	Châtaignier 120 ans Ø 50 cm	Chêne sessile Robinier Bouleau Sorbier *Pin noir, hêtre	8 10 18 19 21 27 28 31 37 62 64 68 77 111 128, 130 à 134, 136 139 143* 145 146 148 151 156 159 160 = 50,25 ha % actuel de 0 à 26 % à terme de 10 à 50
11 *18 sur 0,57 ha en pille 19	Châtaignier 120 ans Ø 50 cm	Chêne sessile Merisier Alisier torminal Bouleau	15 19* 21 86 162 = 6,50 ha % actuel 2 et 13 % à terme 20 à 30
10	Chêne sessile Châtaignier en mélange 120 ans Ø 50 pour le Châtaignier 240 ans Ø 85 cm pour le Chêne	Bouleau Alisier torminal Sorbier	81 82 83 123 141 = 13,31 ha
10	Feuillus de valeur Frêne Merisier Erables 120 ans Ø 50 cm	Chêne sessile Hêtre Bouleau Alisier torminal Châtaignier Robinier	35 47 50 51 52 53 87 172 176p = 20,69 ha

10 et 11	Feuillus de valeur Frêne Merisier Erables 120 ans Ø 50 cm	Chêne sessile Hêtre Bouleau Alisier torminal Châtaignier	= 18,94 ha
11	Feuillus de valeur Frêne Merisier Erables 120 ans Ø 60 cm	Chêne sessile Hêtre Bouleau Alisier torminal Châtaignier	25 26 35 43 44 45 47 48 49 52 53 85 87 172 176p = 31,62 ha
	TOTAL		569,97 ha

Remarque : le pourcentage actuel est parfois très fort, car le taillis de châtaignier est très important: ce sont toutefois les chênes de réserve qui doivent permettre la régénération.

4.3.3 Détermination de l'effort de renouvellement

Du constat des efforts de renouvellement des années précédentes et de l'importance des trouées de la tempête de 1999 (voir carte des peuplements en annexe 6) découle les choix de rajeunissement important de ces peuplements.

L'effort de régénération et de rajeunissement va donc être orienté par :

- 1) le calcul de la surface d'équilibre théorique,
- 2) le calcul de la surface maximale théorique,
- 3) les dégâts occasionnés par la tempête de 1999, qui n'a pas nécessairement touché tous les peuplements vieillis,
- 4) la densité des peuplements,
- 5) le souci de conserver les paysages, cette forêt en zone péri urbaine présentant une sensibilité très forte sur ce point.

Surface d'équilibre (Se)

Elle est calculée à partir des surfaces qui seront occupées à long terme par les essences objectif, et des âges de renouvellement optimaux (200 ans pour les chênes, 120 ans pour les autres essences) . Sont exclues de ce calcul la surface des parcelles 40 et 65 (prairie, zones paysagères), des maisons forestières et l'emprise de la ligne EDF, du CNRS, des chemins, des routes et des parkings, du centre équestre de Châtenay-Malabry, et de la Réserve biologique, ainsi que les parcelles retenues pour la futaie irrégulière le tout pour 147,95 ha.

Sur les 427,62 ha concernés, nous retiendrons l'objectif de 64% de chêne, et 36% d'autres essences (châtaignier, feuillus divers de valeurs, résineux)

Se chêne = **Erreur !** = 27,37 ha

Se châtaignier & divers = **Erreur !=** 25,66 ha

Soit une surface d'équilibre de 53,03 ha

C'est la surface qu'il faudrait passer en régénération sur la période de l'aménagement, s'il y avait un équilibre des classes d'âges satisfaisant à maintenir.

La situation exceptionnelle résultant de la tempête de 1999, nous conduisent à tenir compte de la durée de survie des peuplements et à considérer les trouées comme des surfaces à régénérer ipso-facto.

Surface maximale théorique (Sm)

Cette surface est obtenue à partir de l'âge estimé de survie des peuplements, en fonction de leur état sanitaire et du type de peuplement.

Pour établir ce calcul on considère que les taillis de châtaigniers âgés, ont une espérance de vie de 100 ans, les futaies de chênes de 200 ans, les futaies sur souches de châtaigniers de 120 ans.

Les classes d'âge se répartissent de la manière suivante :

Durée de survie	Surface en hectares
0 - 30	27,89
30 - 60	96,54
60 - 100	168,00
>100 (150 pour les calculs)	85,69
trouées	49,50
TOTAL	427,62

Remarque : on retiendra la borne supérieure de chaque intervalle pour les calculs

Les jeunes peuplements (plantations d'avant 1990) et les régénérations acquises sont incluses dans le groupe des peuplements à durée de survie de 150 ans alors que l'on devrait en théorie distinguer un groupe à 200 ans pour le chêne, ce qui entraîne une augmentation de surface de ce groupe mais ne change pas les conclusions de ce paragraphe.

On considère les trouées dans le groupe à durée de survie de 30ans car la régénération n'y est pas acquise, et elles seront de fait placées dans le groupe de régénération.

La contrainte de rajeunissement s'exprime alors à l'aide des calculs suivants :

- Besoin de régénérer 27,99 + 49,50 ha en 30 ans , soit **Erreur !=** 51,59 ha pendant la durée de l'aménagement,
- Besoin de régénérer 27,99 + 49,50 + 96,54 ha en 60 ans , soit **Erreur !=** 57,98 ha
- Besoin de régénérer 27,99 + 49,50 + 96,54 + 158,76 ha en 100 ans , soit

Erreur != 68,39 ha

- Besoin de régénérer 421,85 ha en 150 ans , soit
Erreur != 57,02 ha

L'effort de régénération le plus important est donc de 68,39 ha à effectuer sur les vingt ans de l'aménagement,

La surface maximale de régénération est $S_m = 68,39$ ha

Les contraintes de régénération des trouées de tempête (49,50 ha, trouées élargies sur quelques parcelles), et la nécessité de terminer les régénérations entamées lors des aménagements précédents (22,91 ha) dépassent largement la surface d'équilibre et sensiblement cette surface maximale. De plus les peuplements non touchés par la tempête ne présentent pas de caractère d'urgence quant à la régénération nécessaire (les parcelles de durées de survie de 30 ans représentent les taillis, la régénération en cours et les trouées). Il n'est donc pas retenue de parcelle supplémentaire en régénération.

La surface du groupe de régénération retenu est de 80,50 ha

4.3.4 Classement des unités de gestion

Les unités de gestion sont rassemblées en groupes qui bénéficieront d'interventions sylvicoles de même nature. Leur répartition spatiale est indiquée sur les cartes d'aménagement en annexe 9. Ces groupes sont les suivants :

Groupe	Parcelles
G.R 1. Groupe de régénération : 23,80 ha	4 6 11 30 52 84 120 124 168
G.R 2 Groupe de reconstitution : 56,70 ha	23a 34a 35a 36a 43a 44a 47 48 49a 50 51 54a 55a 57a 58a 64a 87a 102 116a 118 119 127a 133a 134a 136a 144a 151a 166a 171 172a 176a
GA 1.1 Groupe d'Amélioration dans la futaie régulière : 36,99 ha	10a 20a 29 36b 54b 55b 57b 58b 74 85 86 104 110 129 132 151b 161
GA 1.2 Groupe d'Amélioration dans la futaie sur souches : 145,20 ha	2 3 5 7 8 9 10b 15 24 25 27 28 39 70 72 73 81 105 106 109 111 114 115 116b 128 130 131 134b 138 139 140 142 145a 146 147 148 149 152 153 154 156 157 158 159 160 162 163 164 165 167 169 170
GA1.3 Groupe d'Amélioration dans le taillis simple : 11,30 ha	18p 19p 21p 37b 68p 107 145b
GA1.4 Groupe d'Amélioration dans le taillis sous futaie : 62,64 ha	12 38 59 60 62 63 64b 67 71 76 77 78 79 80 87b 108p 113 122 125 127b 133b 135 136b
GA 2.1 Groupe de jeunesse de feuillus stade perchis : 50,78 ha	1 13 20b 32 41 42 46 56 66p 75 121 143p 144b
GA 2.2 Groupe de jeunesse de résineux stade perchis : 4,01 ha	66p 143p 166b
GA 3 Groupe de jeunesse stade gaulis : 20,25 ha	26 61 69 117 126 150 177b
GA 4 Groupe de jeunesse stade semis ou fourrés : 15,95 ha	16 20c 103 112 155
GIB Groupe futaie irrégulière par bouquets 29,20 ha	132 172b 173 174 175 176b 177a
GI Groupe de futaie irrégulière : 46,42 ha	14 17 22 23b 31 33 34b 35b 43b 44b 45 49b 53 82 83 123 137 141
Série II : RBI Réserve Biologique Intégrale (pour mémoire) : (38,43 ha)	88 à 101
Parcelles paysagères : 9,42 ha	40 65 66c 176c
Vides non boisables (pour mémoire) (M.F., ligne EDF, parkings, C.N.R.S.) (24,48 ha)	10p 47p 175p
TOTAL = 537,14 ha	

Le groupe de régénération regroupe les parcelles dans lesquelles la régénération, naturelle et/ou par plantation, a été entamée au cours des années précédentes et n'est pas terminée. En général il reste une coupe définitive à faire (sauf pour la 11 et la 168 où une à plusieurs coupes secondaires sont encore nécessaires), et les travaux sylvicoles doivent être poursuivis (dégagements, nettoiemnts).

Le groupe de reconstitution regroupe les parcelles fortement touchées par la tempête de 1999, où des trouées conséquentes ont été ouvertes, et où des travaux de reconstitutions doivent être entrepris, après une phase d'attente qui a permis de nettoyer ces parcelles et d'observer les accrus naturels. En général on y favorisera la régénération naturelle sans se priver de la possibilité d'enrichir les peuplements par plantation. Afin de conserver un aspect diversifié dans les paysages, ces parcelles ne seront pas régénérées de façon géométrique mais les arbres encore debout et dans un état sanitaire satisfaisant seront conservés, de préférence en bouquets, ou de manière isolée en fonction de leur rôle esthétique, écologique ou autre.

Les différents groupes d'amélioration, sont définis en fonctions du type, de l'âge, de la structure de peuplement présent sur la parcelle.

Plusieurs groupes de jeunesse (GA2, GA3 et GA4) présentent des faciès de futaie régulière issue des régénérations et plantations acquises lors des aménagements précédents.

Dans le groupe des perchis (GA2.1 : groupe de perchis feuillus) les éclaircies doivent être poursuivies. Ces parcelles devraient passer dans le groupe de la futaie régulière dans le courant de cet aménagement.

Dans le groupe gaulis (GA3) des dégagements et des nettoiemnts sont encore nécessaires dans l'optique d'obtenir des perchis d'avenir dans la période de cet aménagement.

Dans le groupe semis (GA4), il s'agit des parcelles où la régénération est acquise mais les travaux sylvicoles doivent y être poursuivis. Aucune coupe n'est à y faire.

Le groupe d'amélioration GA1 est divisé en plusieurs sous-groupes dont la structure de peuplement est différente, mais où seules des coupes sont prévues au cours de la période d'aménagement.

Le groupe GA1.1 regroupe les parcelles de futaie régulière de chêne dans lesquels les coupes d'amélioration viseront à améliorer les peuplements, tout en cherchant à augmenter la diversité des essences.

Le groupe GA1.2 regroupe toutes les parcelles dans lesquelles une conversion des taillis en futaie sur souches a été entreprise dans les périodes d'aménagement précédents. Ces conversions peuvent être conduites à leur terme. Dans les parcelles 7, 9, 105 et 106, l'objectif poursuivi est la futaie régulière de chêne. Dans les autres parcelles de ce groupe, la futaie sur souches est constituée soit d'un mélange chêne/châtaignier, soit de châtaignier principalement. Suivant l'essence objectif retenue (voir tableau et carte des essences objectif en annexe 7) on cherchera dans les martelages à favoriser le chêne de manière adaptée.

Le groupe GA1.3 concerne les parcelles peuplées de taillis simple de châtaignier (18 19 21 37 68 107 145p 146). Elles seront traitées par coupe rase du taillis afin de profiter de la dynamique de cette essence pour rajeunir ces peuplements tout en conservant l'aspect paysager des côtes exposés; leur rôle de protection des pentes contre l'érosion sera ainsi sauvegardé. Dans ce cas particulier des parcelles 145p et 146 qui ne sont pas sur des pentes, le rôle du taillis de châtaignier est principalement au côté paysager, historique (sauvegarde d'un mode de traitement ayant une importance majeure dans les siècles précédents), et d'accueil du public, qui y trouve son lot de châtaignes tous les automnes. Dans la parcelle 107 le taillis y est plus mélangé entre le chêne et le châtaignier. Le rôle de sauvegarde des pentes contre l'érosion y est alors primordiale.

Le traitement en taillis simple est bien adapté aux lisières qui surplombent les rues et les jardins avoisinants.

Le groupe GA1.4 concerne les TSF dans lesquels un mélange futaie et taillis peut perdurer, sans chercher à conserver la structure et le traitement TSF stricto sensu. Les coupes consisteront alors à exploiter le taillis de manière à laisser un sous étage clair, et à exploiter les arbres de futaie dans un but sanitaire et de mise à distance des plus beaux sujets, tout en cherchant à diversifier les essences en station.

Un groupe futaie irrégulière, GI, est constitué à plusieurs fins.

1. Accueil du public,
2. Conservation des paysages,
3. Acquisition de compétences des forestiers,
4. Intérêt expérimental de ce type de traitement.

Il s'agit de tendre vers une futaie irrégulière par pieds d'arbre, en profitant de la présence du taillis pour le dosage de la lumière, de la structure plus ou moins irrégularisée en place avec la présence de plusieurs classes de diamètre, de la diversité des essences présentes sur les parcelles. Ce traitement sera aussi appliqué dans les sous parcelles complétant les parcelles du groupe "G.R2" (reconstitution après tempête).

Enfin un groupe futaie irrégulière par bouquets permettra de continuer la conversion engagée dans les parcelles de l'ancienne série "accueil du public". Dans ces parcelles on s'emploiera à créer des bouquets de régénération d'une surface de 0,2 à 0,6 ha en fonction des opportunités (ouverture naturelle suite à un chablis, coupe volontaire d'une surface conséquente dans un but paysager ou sanitaire). La régénération naturelle sera favorisée, mais en cas de besoin elle pourra être complétée de plantations de divers feuillus en fonction de la station forestière. D'une surface de 25 ha, on visera à une régénération de 20% au cours de cet aménagement.

4.4 DECISIONS FONDAMENTALES CONCERNANT LA SECONDE SERIE

Cette série regroupe les parcelles 88 à 101, et constitue un projet de mise en réserve intégrale. La petite taille et la position très particulière de ce projet de RBI permettront de répondre :

- à la demande des naturalistes et écologues ;
- à des enjeux pédagogiques en offrant un support pour l'explication du fonctionnement d'un écosystème forestier ;
- à des enjeux scientifiques : le dispositif montrera l'évolution d'un écosystème fortement modifié par l'Homme et continuant d'être indirectement influencé par lui, et pourra offrir une comparaison intéressante avec la gestion mise en oeuvre ailleurs dans la forêt.

Les premières études visant à faire l'état initial ont été commencées.

La RBI sera dotée le plus rapidement possible d'un plan de gestion spécifique qui précisera notamment :

- les interventions indispensables à la compatibilité entre la mise en réserves et la forte fréquentation que subit la forêt. La fermeture au public n'est a priori pas envisagée ; des travaux de mise en sécurité des arbres dangereux seront donc à prévoir ;
- la consistance du suivi écologique et le protocole d'étude à mettre en place pour tirer partie du dispositif.

Un comité scientifique sera également mis en place.

En attendant l'élaboration du document de gestion, la zone sera laissée en repos et ne sera parcourue par aucune coupe ni aucuns travaux sylvicoles. Néanmoins la mise en sécurité des arbres dangereux sera réalisée à chaque fois que nécessaire. La fréquentation par le public ne sera pas encouragée en arrêtant l'entretien des chemins et layons qui traversent la série, sans toutefois envisager de dispositif pour l'empêcher.

TITRE 5

PROGRAMME D' ACTIONS

5 PROGRAMME D' ACTIONS

5.1 DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

5.1.1 Régime forestier

La parcelle classée Hors Aménagement , complètement isolée du reste de la forêt, d'une contenance de 3,59 ares sur la commune du Petit Clamart ne fait l'objet d'aucun traitement depuis des temps immémoriaux. Elle pourra faire l'objet d'échange foncier qui permettrait de compléter le massif par quelque enclave ou parcelle adjacente.

De même l'enclave forestière, partie de la parcelle 132, voisine du poney club de Verrières-le-Buisson, pourrait être rétrocédée à la commune moyennant un échange bénéfique à la forêt.

5.1.2 Etat des limites

Dans leur grande majorité, les limites de la forêt ne posent pas de problème particulier. Elles sont matérialisées par une route, un chemin, une clôture et ne sont pas contestables.

Toutefois quelques limites sont à préciser et à matérialiser :

- Parcelle 130, 131 et 132 : limites imprécises avec les propriétés forestières voisines
- Parcelle 162 limite de l'enclave non définie sur le terrain.

Les limites de la forêt seront entretenues annuellement par fauchage automnal et par élagage.

5.1.3 Cadastre

Les incohérences relevées concernant les parcelles cadastrales de la forêt (voir annexe 1) doivent être levées dès le début de la période d'aménagement.

Les parcelles ayant un autre ministère que celui de l'agriculture comme propriétaire doivent être rattachées à celui-ci et gérées par l'O.N.F..

D'autre part les parcelles entrant dans le domaine public (parcelles "D.P." sur les feuilles cadastrales), gérées depuis des temps immémoriaux par l'administration des Eaux et Forêts, puis par l'Office National des Forêts, doivent rentrer dans le domaine de l'Etat, à moins qu'une autre collectivité (commune, département, région) ne souhaite les acquérir, auquel cas il est nécessaire d'entamer des négociations.

Enfin, la parcelle correspondant à l'ancienne batterie d'Igny (parcelles forestières 149 et 154), inconnue du cadastre, devrait être affectée pour l'Etat au ministère de l'agriculture.

Une action de regroupement des parcelles cadastrales contiguës, dont certaines n'ont une contenance que de quelques ares, sera alors envisageable, afin de simplifier la gestion et la connaissance du domaine de l'Etat sur la forêt domaniale de Verrières.

5.2 DISPOSITIONS CONCERNANT L'ACCUEIL DU PUBLIC

5.2.1 Opérations de sécurité

Un repérage annuel d'arbres ou de tiges, en bordure des allées stabilisées, présentant un danger pour le public sera effectué. Ces arbres et tiges feront l'objet de soins (enlèvement de branches sèches et dangereuses), ou seront abattus en cas de nécessité.

Cette disposition concerne également la série II, puisque non fermée au public.

5.2.2 Opérations sur les équipements d'accueil

5.2.2.1 Infrastructure

Le réseau de pistes, routes et chemin est pleinement satisfaisant. Il n'est pas utile de le compléter.

Les accès du public à la forêt seront dans les années à venir de plus en plus limités pour les véhicules automobiles. Pour que le retour à un milieu naturel soit accepté, il sera nécessaire de concevoir un réseau d'aires de stationnement compatible avec la forte affluence des week-ends de mars à octobre. L'utilisation des équipements existants sera étudiée en priorité : parking de la Butte Rouge en parcelle 177, parking au pied de la Butte de la Châtaigneraie en parcelle 66, Parking du carrefour des 4 Arpents.

Ces actions seront menées de concert avec une étude paysagère.

La route de la Grande Ceinture, goudronnée dans les années antérieures, sera entretenue et rénovée de manière à répondre à la demande croissante du public qui recherche ce type d'équipement pour pratiquer le "Roller" en forêt. Son entretien bénéficiera aussi aux cyclistes, et aux promeneurs particulièrement nombreux à utiliser cet axe.

Entretien des équipements existants :

Les autres routes et chemins seront entretenues régulièrement, et en particulier après les exploitations, remis en état dans des délais rapides.

Un élagage latéral tous les cinq ans visera à maintenir l'emprise des allées stabilisées.

Une opération de soufflage des feuilles sera menée annuellement sur les allées stabilisées.

Une reprise partielle décennale de l'ensemble des allées stabilisées permettra leur maintien en état correct.

Les fossés seront curés régulièrement.

Les accotements bénéficieront d'un fauchage annuel automnal.

5.2.2.2 Mobilier

Le mobilier sera maintenu en état. Certaines tables, poubelles et un banc, sont à changer dès à présent. Le mobilier dégradé ou vétuste devra être remplacé au fur et à mesure des besoins.

Il sera complété par quelques installations détaillées ci-dessous :

- Un panneau d'information sur l'aire d'accueil de la parcelle 176,
- Des panneaux d'information spécifiques autour de la réserve biologique,
- Une table supplémentaire sur l'aire d'accueil de la parcelle 40,
- Trois tables réparties l'une au carrefour du Chevreuil, l'autre au carrefour des Abbés, la troisième route de Verrières à l'angle des parcelles 1 et 4.

Par ailleurs plusieurs barrières devenues inutiles depuis la fermeture des routes forestières seront retirées :

Trois au carrefour des Abbés,
Cinq au carrefour du Chevreuil,
Une au carrefour du Fanfraud.

Les tables, les bancs, les panneaux d'information seront entretenus chaque année et au besoin protéger par une couche de lazure.

Les barrières seront repeintes au même rythme que les années précédentes, soit tous les deux ans.

5.2.3 Opérations de propreté

Le niveau actuel du ramassage des détritrus sur l'ensemble de la forêt permet de maintenir les lieux propres. Il est d'un passage hebdomadaire le vendredi. Il pourrait être amélioré par une répartition différente en fonction des périodes de l'année. Ainsi deux passages hebdomadaires sont nécessaires aux périodes de fortes affluences (Mai Juin).

5.2.4 Soins apportés aux opérations de coupes et travaux

Ces opérations (cf. 5-4) seront particulièrement soignées et les rémanents d'exploitation seront éparpillés dans les parcelles concernées.

Dans les parcelles où la fréquentation du public est importante les coupes seront faites en régie afin que les travaux soient organisés dans des délais compatibles avec cette fréquentation. Si, de plus, l'enjeu le justifie (impact paysager, fragilité des sols, respect des infrastructures) le débardage animal sera préconisé.

Lorsque des cloisonnements d'exploitations ou sylvicoles sont nécessaires, ils ne déboucheront pas directement sur les allées afin de ne pas offrir d'accès, et d'incitation, à l'intérieur des parcelles.

5.3 OPERATIONS EN FAVEUR DU PAYSAGE ET DE LA BIODIVERSITE

5.3.1 Généralités

Applicables sur l'ensemble des espaces boisés, quelques grands principes méritent d'être rappelés :

- Maintenir les arbres remarquables répertoriés. Ils ne seront pas isolés lors des interventions sylvicoles de coupes mais on conservera un îlot boisé d'un diamètre de 1,5 à 2 fois la hauteur de l'arbre.
- Favoriser le sous étage tout en dosant la lumière arrivant au sol.
- Favoriser le mélange d'espèces.
- Conserver des arbres morts et/ou creux - en moyenne un arbre mort par hectare - compatibles avec les contraintes de sécurité, donc principalement au milieu des parcelles.
- Maintenir des îlots paysagers et de vieillissement lors du renouvellement ou rajeunissement des peuplements.
- Soigner l'exploitation des bois et maintenir le bois mort sur le parterre des parcelles.
- Privilégier le fauchage automnal.

5.3.2 Opérations spécifiques de valorisation paysagère

En début de période d'aménagement un pointage des arbres remarquables de la forêt sera effectué. Il permettra de mettre à jour la base de données qui, depuis la tempête, n'a pas été actualisée.

Les autres opérations de valorisation paysagère porteront sur les abords des routes et des parkings. Ceux-ci devront être réaménagés de manière à prendre en compte le nouveau plan de circulation des véhicules en et aux abords de la forêt.

Le carrefour de l'Obélisque pourra être repensé pour qu'il retrouve son caractère à la fois rural et forestier dont témoignent les cartes postales du début du 20^{ième} siècle. En particulier la haie de la maison forestière pourrait être revégétalisée avec des arbustes feuillus, et en supprimant le muret en fibrociment qui dégrade sérieusement l'environnement du carrefour.

Les points de vue des parcelles 114 et 65 seront entretenus périodiquement de façon à ce que les arbres ne viennent pas masquer l'horizon. Cela est particulièrement sensible auprès de la table d'orientation de la parcelle 65 (butte de la châtaigneraie) où une étude paysagère et de traitement des peuplements voisins devrait être engagée rapidement sous peine de perdre l'intérêt de ce point de vue.

Une étude sur l'aménagement paysager aux abords de la ligne EDF est nécessaire, car cette sujétion occasionne une tranchée sur le flanc ouest du massif, visible depuis toute la vallée de la Bièvre, site classé par ailleurs.

Sur toutes les pentes du massif les opérations sylvicoles seront menées avec le souci de conserver la couverture végétale. Aussi le traitement en taillis de châtaignier sur les versants ouest et sud ouest est-il le plus approprié à cet enjeu. Lorsque la forêt est plus en retrait de la zone urbanisée (versants sud et est) la futaie peut être conservée.

5.3.3 Opérations spécifiques de conservation et de développement de la biodiversité

5.3.3.1 Dispositions générales sur la forêt

La création de la réserve biologique intégrale a pour corollaire l'abandon des traitements d'entretien des mares qui s'y trouvent.

Mais d'autres mares sont en cours d'atterrement dans le reste de la forêt et peuvent faire l'objet de réhabilitation. Certaines ont de plus un intérêt sylvicole, puisqu'elles permettront un drainage des parcelles adjacentes :

Parcelle 3 : mare à créer ; drainage des parcelles 3, 5 et 6.

Parcelle 10/15 : mare à réhabiliter .

Parcelle 83 : mare à réhabiliter .

Parcelle 87 : mare à réhabiliter ; drainage de la parcelle.

Parcelle 145 : mare à réhabiliter.

Pour ces cinq sites l'avis du Comité de Suivi Ecologique de l'Essonne sera recueilli avant de prendre une décision.

5.3.3.2 Projet de Réserve Biologique Intégrale (RBI)

Un document de gestion spécifique sera élaboré la plus rapidement possible, conformément à l'instruction n° 98-T-37 du 30 décembre 1998.

Les modalités particulières de gestion de cette série seront précisées dans ce document.

5.4 OPERATIONS SYLVICOLES

Ce paragraphe ne concerne que la série I.

5.4.1 Coupes

5.4.1.1 Groupe de régénération : GR.1

Les interventions dans ces parcelles visent à terminer les coupes de régénération entamées au cours de l'aménagement précédent.

Pour les parcelles 4 6 30 84 120 124, il s'agira de coupes définitives, même si, pour des raisons paysagères et de conservation de la biodiversité, tous les arbres ne sont pas retirés. On veillera à conserver quelques îlots de vieillissement et/ou paysagers. En particulier dans la parcelle 120 des nichoirs à chauves-souris sont installés (et fréquentés).

Dans les autres parcelles de ce groupe (11 168) il est nécessaire de prévoir encore une coupe secondaire la coupe définitive en respectant les mêmes principes que précédemment.

5.4.1.2 Groupe de reconstitution : GR.2

Ces parcelles ne devraient pas connaître de coupe au cours de cet aménagement. Toutefois il est probable que certains arbres restés debout après la tempête continuent de dépérir. Il sera donc nécessaire de surveiller l'évolution de ces peuplements et en cas de nécessité absolue (danger certain pour le public) d'intervenir de façon ponctuelle à l'occasion de coupe dans des parcelles voisines. Si par contre l'arbre mort ou dépérissant ne le justifie pas il est inutile de vouloir le "cueillir" au risque de compromettre les régénérations en cours.

5.4.1.3 Groupe d'amélioration dans la futaie régulière : GA.1.1

Les interventions seront classiquement des coupes sanitaires et de mise à distance des arbres d'avenir. On visera à laisser vieillir les plus beaux sujets jusqu'à leur diamètre objectif (voir tableau page 44).

5.4.1.4 Groupe d'amélioration dans la futaie sur souche : GA.1.2

Il s'agit dans ces parcelles de continuer la conversion des taillis et TSF en futaie régulière. Les martelages viseront à mettre à distance les baliveaux pour arriver progressivement à une densité de 200 tiges/ha dans les peuplements de châtaigniers. Dans les anciens Taillis sous Futaie il sera possible de détourner les chênes de réserves de manière à favoriser un ensemencement par bouquets. Il faudra alors éclaircir autour de ces bouquets potentiels de manière à obtenir une surface terrière de 14 à 16 m²/ha. D'une manière générale le chêne et les autres feuillus devront être privilégiés au dépend du châtaignier même si ce dernier est essence objectif.

5.4.1.5 Groupe d'amélioration des taillis : GA.1.3

Les coupes de ces parcelles visent à rajeunir le taillis de châtaignier. On procédera par coupe rase du taillis sur des parquets de 1 à 2 ha de manière à lui laisser suffisamment de lumière pour qu'il puisse rejaillir vigoureusement. Afin de préserver le côté paysager ces coupes interviendront de manière étalée dans le temps, une coupe rase n'étant réalisée que lorsque le taillis adjacent aura atteint une hauteur de 4 à 5m.

Sur les parcelles des côteaux l'objectif se limite au rajeunissement du taillis qui a un rôle de maintien de la qualité paysagère, protection des pentes contre l'érosion, auxquels s'ajoute l'intérêt de conserver ce traitement historiquement très ancien.

Dans les parcelles du plateau (145p et 146, ainsi que le haut des parcelles de côteaux) peuplées d'un taillis simple de châtaignier l'objectif n'est pas de reconduire ce mode de traitement mais de le convertir en futaie sur souche à partir de jeunes tiges vigoureuses dans les cépées, que l'on balivera entre dix et quinze ans après la coupe rase.

5.4.1.6 Groupe d'amélioration des taillis sous futaie : GA.1.4

Dans les peuplements de type TSF ou Taillis, étant donné l'âge avancé du taillis de châtaignier, on ne cherchera pas à conserver des tiges au sein des cépées, mais au contraire on choisira de retirer des cépées complètes (voir le livre de référence : "le châtaignier un arbre, un bois" aux éditions IDF, de C. Bourgeois).

A chaque fois que cela est possible on cherchera à détourner les arbres de réserves de manière à favoriser un ensemencement par bouquets. Il faudra alors éclaircir autour de ces bouquets potentiels de manière à obtenir une surface terrière de 14 à 16 m²/ha des arbres de l'étage dominant et 3 à 4 m²/ha dans le taillis. D'une manière générale le chêne et les autres feuillus devront être privilégiés au dépend du châtaignier même si ce dernier est essence objectif.

Il ne sera pas fait dans ces parcelles de coupe rase de taillis (le terme TSF n'étant plus approprié, on lui préfère désormais celui de "Futaie et Taillis"), mais plutôt une coupe de taillis fureté en

faisant des éclaircies par le haut visant à retirer les tiges qui montent dans les houppiers des arbres de futaie.

Les arbres de futaie de qualité médiocre, dépérissants ou encore gênant le développement d'un arbre de qualité supérieure seront retirés.

5.4.1.7 Groupe de jeunesse stade perchis feuillus : GA.2.1

L'ouverture de cloisonnements d'exploitation permettra aux marteleurs comme aux exploitants de mieux circuler dans les parcelles.

Dans les peuplements ayant atteint une hauteur de 18 m et plus, on pourra procéder à la désignation de 200 tiges d'avenir à l'hectare.

Dans les perchis on procédera à des éclaircies par le haut de manière à ramener progressivement la densité de peuplement à 800 tiges/ha en fin d'aménagement. On retirera prioritairement les loupes et les arbres dont le houppier est mal équilibré.

5.4.1.8 Groupe de jeunesse stade perchis résineux : GA.2.2

Une première éclaircie systématique visera à retirer une tige sur trois. Puis une éclaircie sélective permettra de favoriser les tiges bien venantes, visant un objectif de 150 tiges/ha.

Dans la parcelle 66 l'objectif paysager visant à favoriser le mélange entre résineux et feuillus et à maintenir l'ouverture paysagère du point de vue de la Châtaigneraie (parcelle 65), conduira à faire des éclaircies dans la plantation de pin noir, fortes et fréquentes. On pourra créer des clairières de quelques ares dans lesquelles les recrues de bouleaux et autres feuillus pionniers pourront s'installer.

5.4.1.9 Groupe de futaie irrégulière par bouquets : GIB

Dans ces parcelles, à sensibilité paysagère élevée, on procédera à des coupes d'amélioration se limitant à une coupe sanitaire et de mise à distance des arbres esthétiquement remarquable. A l'occasion de ces coupes on déterminera des surfaces de 0,25 à 0,60 ha pour y installer des bouquets de régénération, sauf si ces bouquets sont déjà en nombre suffisant du fait de la tempête de 1999 (parcelle 132 notamment).

5.4.1.10 Groupe de futaie irrégulière : GI

Voir règles particulières de la futaie irrégulière au paragraphe 5.5 page 74 .

5.4.2 Etat d'assiette

Les coupes portées à l'état d'assiette seront pour une bonne partie vendues en bloc et sur pied. Leur exploitation obéira alors aux règles des cahier des clauses générales et cahier des clauses communes régionales des ventes de coupes en bloc et sur pied. L'éparpillement des rémanents sera précisé aux clauses particulières et le débardage à cheval sera préconisé dans les parcelles sensibles du point de vue de l'accueil du public et/ou de la protection des sols.

Dans le tableau ci dessous, les couleurs correspondent aux différents groupes de l'aménagement.
Leur signification est rappelée en tête de chaque page du tableau.

parcelle	GR1 = régénération					GI = irrégulier					GIB= irrégulier par bouquets					GA2 = perchis				GA1 = amélioration			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
1										3,71										3,71			
2					3,33										3,33								
3			3,78										3,78										
4				2,09																			
5			2,54										2,54										
6				2,61																			
7				2,70									2,70										
8						2,32									2,32								
9				2,97									2,97										
10			2,60										2,60										
11				2,32								2,32											
12								3,13												3,13			
13											3,46										3,46		
14					1,03								1,03								1,03		
15										2,57										2,57			
16																							
17					2,54								2,54								2,54		
18								2,92								2,92							
19						3,39																	
20a								2,62										2,62					
20b																							
20c																							
21										3,28													
22					2,29								2,29								2,29		
23					2,82								2,82								2,82		
24				3,79									3,79										
25						3,22									3,22								
26																							
27					2,19									2,19									
28						3,47									3,47								
29							4,12									4,12							
30			2,64																				
31			3,08								3,08								3,08				

		GR1 = régénération						GI = irrégulier						GIB= irrégulier par bouquets						GA2 = perchis					GA1 = amélioration			
parcelle	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026					
32	3,43															3,43												
33			5,83								5,83								5,83									
34			2,95								2,95								2,95									
35			3,94								3,94								3,94									
36								3,61										3,61										
37									3,95																			
38						3,20																						
39																			2,98									
40													4,92															
41			6,42														6,42											
42			6,86														6,86											
43		3,02								3,02								3,02										
44		2,83								2,83								2,83										
45		3,32								3,32								3,32										
46															4,31													
47																												
48																												
49			2,82								2,82								2,82									
50																												
51																												
52																												
53			4,09								4,09								4,09									
54									2,16													2,16						
55																												
56																												
57																												
58																												
59		3,30										3,30										3,30						
60					2,67										2,67													
61																												
62		3,67										3,67										3,67						
63				2,39										2,39														
64a																												
64b				1,21									1,21															
65																												

parcelle	GR1 = régénération					GI = irrégulier					GIB= irrégulier par bouquets					GA2 = perchis				GA1 = amélioration			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
66a												4,5											
66b	1,73												1,73										
67			3,68															3,68					
68												5,38											
69																							
70					2,49										2,49								
71								1,97												1,97			
72						3,65										3,65							
73		3,66										3,66										3,66	
74		4,44										4,44										4,44	
75							4,93																
76							2,15																2,15
77										2,50										2,50			
78								2,96										2,96					
79	3,49											3,49									3,49		
80	3,56											3,56									3,56		
81		2,19											2,19									2,19	
82		2,84								2,84								2,84					
83		2,72								2,72								2,72					
84					3,28																		
85				2,25										2,25									
86				2,43										2,43									
87p																							
87p				1,10										1,10									
88																							
89																							
90																							
91																							
92																							
93																							
94																							
95																							
96																							
97																							
98																							

parcelle	GR1 = régénération					GI = irrégulier					GIB= irrégulier par bouquets					GA2 = perchis				GA1 = amélioration			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
99																							
100																							
101																							
102																							
103																							
104																2,53							
105										3,45									3,45				
106										3,85									3,85				
107								1,94															
108					2,28										2,28								
109					3,89										3,89								
110										2,09										2,09			
111								2,24								2,24							
112																							
113														3,79							3,79		
114										3,52													3,52
115															2,58								
116		4,70																		4,70			
117																							
118																							
119																							
120					3,66																		
121	3,67														3,67								
122				2,89										2,89									
123	2,82									2,82								2,82					
124					2,35																		
125										3,02													3,02
126																							
127a																							
127b										1,57									1,57				
128										3,28													3,28
129										2,73													
130										1,52													1,52
131										1,94													1,94
132										1,91													1,91

parcelle	GR1 = régénération					GI = irrégulier					GIB= irrégulier par bouquets					GA2 = perchis				GA1 = amélioration			
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
133							2,98																2,98
134							3,39																3,39
135									4,79														
136									3,55														
137	3,71								3,71								3,71						
138				3,35										3,35									
139				3,41										3,41									
140						2,71										2,71							
141		2,76								2,76								2,76					
142								3,94															3,94
143a	1,48														1,48								
143b					2,42																2,42		
144a																							
144b								0,58										0,58					
145a				2,95										2,95									
145b		0,7																					
146																						3,35	
147								3,76										3,76					
148								1,69										1,69					
149											1,78												
150																							
151																							
152										2,43											2,43		
153							3,01										3,01						
154											3,96											3,96	
155																							
156												1,93											
157												2,53											
158												1,54											
159													2,54										
160						2,20										2,2							
161											3,04												
162									1,43											1,43			
163		1,94															1,94						
164								3,26										3,26					

	GR1 = régénération					GI = irrégulier					GIB= irrégulier par bouquets					GA2 = perchis				GA1 = amélioration			
parcelle	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026
165								2,14										2,14					
166a																							
166b	1,53												1,53										
167									2,78														
168		2,21										2,21											
169							2,60										2,6						
169							0,57										0,57						
170							1,96										1,96						
171																							
172a																							
172b				2,17											2,17								
173								1,79														1,79	
174								1,50														1,50	
175																							
176a																							
176b				7,27												7,27							
177								14,50												14,49			
surface	25,42	44,30	51,23	45,81	39,33	35,05	37,89	47,44	32,49	37,59	45,79	37,67	38,50	31,44	27,00	33,04	38,50	41,79	34,42	43,36	35,59	22,71	19,00
GR	0	2,21	2,64	4,93	11,38	0	0	0	0	0	0	4,53	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GI	6,53	17,49	22,71	0	8,68	0	0	0	6,53	17,5	22,71	0	8,68	0	0	0	6,53	17,49	22,71	0	8,68	0	0
GIB	0	0	0	7,27	0	1,91	0	17,78	0	0	0	0	0	0	0	7,27	0	0	0	14,49	1,91	3,29	0
GA2	11,84	0	13,28	0	2,42	0	4,93	0,58	0	3,71	3,46	4,50	4,74	0	7,98	3,43	13,28	0,58	0	6,13	3,46	0	0
GA1	7,05	24,60	12,60	33,61	16,85	33,14	32,96	29,08	25,96	16,39	19,62	28,64	25,08	31,44	19,02	22,34	18,69	23,72	11,71	22,74	21,54	19,42	19,00

5.4.3 Travaux

5.4.3.1 Groupe de régénération GR1

Les dégagements de semis seront poursuivis en fonction du développement de ceux-ci (voir tableau d'état d'assiette des travaux ci dessous).

Dans la parcelle 4 des dégagements de semis seront poursuivis jusqu'en 2008. Après la coupe définitive de 2008/2009, reprendre des dégagements en 2010 et 2012; prévoir des dépressages sur la régénération acquise.

Dans la parcelle 6 des dégagements de semis seront poursuivis jusqu'en 2010 dans les zones où la régénération n'est pas encore acquise. Dans le reste de la parcelle des îlots de gaulis de frêne, chêne, châtaignier sont pré existants. Un dépressage à leur profit sera effectué tous les trois ans jusqu'en 2010 (2004, 2007, 2010).

Dans la parcelle 11 (où des cloisonnements d'exploitation ont été ouverts fin 2003) les dégagements seront poursuivis accompagnés de dépressages dans les gaulis existants. Ces opérations doivent être conduites dans le but de favoriser la diversité des essences tout en favorisant les bouquets de chêne lorsqu'il est présent.

Dans la parcelle 30 des dégagements de semis seront poursuivis jusqu'en 2006. Après la coupe définitive de 2006/2007, reprendre des dégagements en 2009, 2011 et 2013; prévoir des dépressages sur la régénération acquise.

Dans la parcelle 52 un dépressage est à faire dès 2004 afin de combattre l'érable, trop envahissant vis à vis des autres essences (chêne, frêne). Dans les plantations de chêne les dégagements seront poursuivis jusqu'en 2006. Les dépressages seront poursuivis en 2007 et 2011.

Dans la parcelle 84 il existe des bouquets de châtaignier bien venant; on choisira d'y conserver les plus belles tiges lorsqu'elles sont de franc pied. Dans le reste de la parcelle on favorisera le chêne.

Les dégagements de semis seront poursuivis jusqu'en 2008. Après la coupe définitive de 2008/2009, reprendre des dégagements en 2010 et 2012; prévoir des dépressages sur la régénération acquise.

Dans la parcelle 120 le sol a été compacté par endroit lors de l'exploitation des chablis. Lorsqu'il n'y a pas de semis de chêne on travaillera au profit des essences présentes (bouleau) afin de préparer un gainage dans lequel il sera possible par la suite soit de laisser les essences nobles s'installer naturellement, soit de compléter par des plantations le peuplement existant. Les dégagements de semis seront poursuivis jusqu'en 2008. Après la coupe définitive de 2008/2009, reprendre des dégagements en 2010 et 2012; prévoir des dépressages sur la régénération acquise.

Dans la parcelle 124 la régénération naturelle de chêne est bien venante. On travaillera au profit de cette essence.

Dans la parcelle 168 la régénération n'est pas acquise. On peut espérer obtenir des semis de chêne, châtaignier, et de merisier, essences présentent dans la parcelle. On effectuera des dépressages dans les bouquets existants.

5.4.3.2 Groupe de reconstitution GR2

Dans les parcelles touchées par la tempête les travaux de reconstitution consistent en des dégagements de semis d'accrus naturels. Pour y accéder plus facilement des cloisonnements sylvicoles seront créés dans toutes ces parcelles.

Un programme de reconstitution (programme D.T.R.) est défini jusqu'en 2006. Au-delà les travaux de dégagement de semis, de dépressage et nettoyage seront poursuivis.

Au cas où la régénération naturelle des essences objectifs serait insuffisante (observation jusqu'en 2007) des plantations seront effectuées dans le bourrage des ligneux et semi-ligneux.

5.4.3.3 Groupe de jeunesse au stade semis et fourré GA4

Les consignes du groupe GR1 sont aussi valables pour ce groupe.

En parcelles 16 et 20c les dégagements seront poursuivis à un rythme moins soutenus que les années précédentes, tous les deux ans (2005, 2007, 2009, 2011). 2009 et 2011 pourront être l'occasion de nettoyage des fourrés de chêne pour éliminer les loupes, et les essences d'accompagnement trop envahissantes.

En parcelles 103, 112 et 155 les dégagements seront poursuivis jusqu'en 2007. Un premier nettoyage pourra être prévu en 2010 puis en 2012 pour combattre la dynamique des essences d'accompagnement du chêne.

5.4.3.4 Groupe de jeunesse au stade gaulis GA3

Dans ces parcelles les dépressages seront poursuivis suivant le tableau ci-après.

Dans la parcelle 26, sur les parquets envahis par l'érable sycomore, le peuplement pourra être enrichi par des plantations de hêtre dans le but d'assurer la diversité des essences.

Dans le parquet de la parcelle 177b les interventions sont des nettoyements afin de favoriser les sujets bien venants des essences objectifs (merisier, frêne, hêtre)

5.4.4 Etat d'assiette des travaux

L'état d'assiette prévisionnel est établi pour les dix premières années de l'aménagement. Par la suite, étant donné le peu de coupe de régénération prévue, les travaux sylvicoles concerneront essentiellement des dépressages dans les jeunes peuplements, et des travaux dans le groupe futaie irrégulière (voir § 5.5). En conséquence ce tableau devra être complété en fonction de l'évolution des jeunes peuplements.

Parcelle	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
1										
2										
3										
4	2,09	2,09	2,09	2,09	2,09					
5										
6	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61	2,61		2,61	
7										
8										
9										
10										
11	2,32	2,32	2,32	2,32	2,32		2,32		2,32	
12										
13										
14										
15										
16		4,05		4,05		4,05		4,05		
17										
18										
19										
20a										
20b										
20c		2,62		2,62		2,62		2,62		
21										
22										
23										
24										
25										
26	3,23			3,23			3,23			
27										
28										
29										
30	2,64	2,64	2,64	2,64						
31										
32										
33										
34										
35										
36										
37										
38										
39										
40										
41										
42										
43										
44										
45										
46										
47										
48										
49										
50										
51										
52	2,64	2,64	2,64	2,64	2,64					
53										
54										
55										
56										
57										
58										
59										
60										
61			3,06							
62										
63										
64a										
64b										
65										

Parcelle	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
66										
67										
68										
69		2,68								
70										
71										
72										
73										
74										
75										
76										
77										
78										
79										
80										
81										
82										
83										
84	3,28	3,28	3,28	3,28			3,28			
85										
86										
87										
88										
89										
90										
91										
92										
93										
94										
95										
96										
97										
98										
99										
100										
101										
102										
103	4,00	4,00	4,00	4,00			4,00			
104										
105										
106										
107										
108										
109										
110										
111										
112	2,18	2,18	2,18	2,18			2,18			
113										
114										
115										
116										
117				4,15						
118										
119										
120	3,66	3,66	3,66	3,66			3,66			
121										
122										
123										
124	2,35	2,35	2,35	2,35			2,35			
125										
126										
127										
128										
129										
130										
131										
132										
133										
134										
135										

<i>Parcelle</i>	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
136										
137										
138										
139										
140										
141										
142										
143			3,90							
144										
145										
146										
147										
148										
149										
150		2,93								
151										
152										
153										
154										
155	3,10	3,10	3,10	3,10			3,10			
156										
157										
158										
159										
160										
161										
162										
163										
164										
165										
166										
167										
168	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21	2,21
169										
170										
171										
172										
173										
174										
175										
176										
177b	0,40	0,40	0,40	0,40						

5.5 TRAITEMENT DE LA FUTAIE IRREGULIERE

(voir aussi en annexe 11 : tableau récapitulatif des opérations en futaie irrégulière)

La futaie irrégulière par pied d'arbre demande des règles précises de suivi, de martelage, d'exploitation et de travaux, qui se distinguent de celles de la futaie régulière. Ces techniques exigent un développement particulier dans l'aménagement forestier, afin que les gestionnaires successifs sachent ce vers quoi l'on veut tendre et les différentes étapes programmées sur les parcelles concernées. Ils ont besoin d'outils de suivis, de contrôles et de programmation adaptés à ce type de traitement. (Voir aussi bibliographie en annexe)

Rappelons que l'objectif est d'obtenir des gros bois de qualité (objectif économique et/ou paysager) avec un minimum de dépenses, et dans le cas particulier de la forêt domaniale de Verrières, la pérennisation de paysages qui ne soient pas traumatisés par des traitements "brutaux" liés à la conversion en futaie régulière.

Il en résulte que le gestionnaire sylviculteur doit :

- **sélectionner les bois sur leur potentiel** (accroissement/qualité) et non sur des objectifs de structuration du peuplement,
- **doser l'éclaircissement**, facteur déterminant de la dynamique des peuplements.

La structure irrégulière du peuplement découlera alors des coupes et des traitements réalisés.

5.5.1 Définitions

(d'après Ch. Blanchard, lors de la F.O.P. de Septembre 2003, D.T. Nord Ouest Ilde de France, et Manuel d'Aménagement de l'O.N.F.)

Futaie irrégulière par pied d'arbre :

Notion qui recouvre celle de la structure et du traitement :

Sur le plan de la structure : structure dont l'éventail des classes d'âges sur l'unité de gestion excède la moitié de l'âge optimal d'exploitabilité de l'essence principale, certaines classes pouvant faire défaut, et le mélange des classes d'âge se faisant pied à pied.

Sur le plan du traitement : traitement faisant simultanément appel à des opérations sylvicoles diverses de régénération et d'amélioration.

5.5.2 Principes généraux

5.5.2.1 Structure

La structure recherchée est la futaie irrégulière pied à pied; la structure (ir)régulière par bouquet fait l'objet d'autres développements.

Les principes de la futaie irrégulière pied à pied sont ceux définis au niveau de la Direction Territoriale [1]³ et Nationale: il s'agit de favoriser les arbres d'avenir présentant le meilleur rapport financier, c'est-à-dire les GB n'ayant pas encore atteint leur optimum d'exploitabilité économique. Cette notion d'optimum économique est cohérente avec la notion paysagère qui

³ les chiffres entre [] renvoient à la bibliographie

veut que l'on attribue plus de valeur esthétique à un GB qu'à un BM ou un PB. Mais d'autres critères que la valeur commerciale viennent enrichir le choix de conserver tel ou tel arbre suivant la fonction qu'on lui attribue : production, semencier, protection, éducation des jeunes arbres et des semis, écologique, esthétique [2].

En principe la répartition entre classes de diamètre découle de l'évolution des peuplements et des choix faits lors des martelages. Cela demande tout de même un contrôle a posteriori des peuplements, en fonction des normes de répartition que l'on vise. Étant donnée la structure actuelle des peuplements de la Forêt Domaniale de Verrières il faut veiller à ne pas régulariser GB au dépend des autres classes de diamètres. En particulier le déficit assez chronique de BM influencera le gestionnaire à recruter un maximum de tiges dans ces diamètres, en particulier pour le chêne.

5.5.2.2 Dosage de la lumière

La gestion du taillis doit permettre de gérer le dosage de lumière arrivant au sol et par-là même l'apparition et la survie de la régénération.

La solution de coupes progressives peut éviter la dépréciation de belles tiges éclairées trop rapidement. Elle devrait permettre de maîtriser l'enherbement et la dominance des rejets de châtaignier. Il peut être souhaitable de dévitaliser les souches de taillis de châtaignier pour éviter l'explosion de ce dernier au dépend du chêne et d'autres essences.

5.5.2.3 Surface terrière

Pour la régénération, et le développement de perches, une surface terrière optimale est définie d'après les différentes expériences d'autres régions. Mais l'expérience de futaie irrégulière de chêne/châtaignier est peu développée. Il sera important d'affiner ces critères en fonction de l'expérience acquise. Pour le chêne on préconise une surface terrière de 10 à 15 m² dans la futaie, et de 2 à 4 m² dans le taillis. Ces valeurs ne pourront être atteintes que progressivement (voir dosage de lumière).

5.5.2.4 Essences objectif

Le traitement irrégulier est par nature opportuniste, c'est-à-dire que le choix des essences va être dicté par ce qui est en place et vient naturellement, tout en tenant compte de la station forestière. Dans quelques parcelles la présence de feuillus nobles tels que frêne, érables, merisier, en mélange avec les essences dominantes de la forêt que sont le chêne et le châtaignier, ainsi que le type de station forestière (11 ou 16), permettent de considérer qu'il n'y a pas d'essence objectif, mais qu'un mélange d'essences bien réparti est à favoriser.

Dans les parcelles où la station forestière est moins riche (4 ou 10), les sols moins profonds, le chêne et le châtaignier sont dominants. Ce seront les essences objectif sans pour autant négliger les essences d'accompagnement.

5.5.3 Critères d'exploitabilité

Les critères d'exploitabilité définis pour l'ensemble de la forêt (voir chapitre 4.3.2 page 43) sont aussi valables pour la futaie irrégulière, mais uniquement en ce qui concerne les diamètres : 70 à 90 cm pour le chêne, 45 à 60 pour les autres essences en fonction de la station forestière.

5.5.4 Protocole de suivi

Etant donné la faible surface des parcelles traitées en futaie irrégulière, le suivi de l'évolution des peuplements peut se faire en plein.

Avant le martelage, et après la coupe un comptage en plein sera effectué sur toutes les tiges de diamètre supérieur ou égal à 15, permettant de connaître le nombre de tiges par classe de diamètre, par type de tige (franc pied ou taillis) et par essence. La surface terrière sera calculée à partir de ces comptages et la proportion de tiges à marquer en abandon en sera déduite.

Le suivi de la régénération se fera par placeaux suivant le protocole de "suivi de la régénération". Ces placeaux devront être placés judicieusement dans les clairières créées par la coupe des arbres adultes.

5.5.5 Coupes

5.5.5.1 Rotations

La rotation des coupes ne doit pas être trop longue pour :

- limiter le volume à récolter (de l'ordre de 50m³ à 70m³/ha) afin de préserver les sols et les tiges réservées,
- apporter un éclaircissement progressif afin d'éviter l'explosion des adventices (ronces, fougères aigles, callune) et du châtaignier.

ni trop courte afin d'offrir aux exploitants des lots suffisant.

Les rotations sont de 8 à 10 ans.

5.5.5.2 Martelages

Il est important que l'équipe de marteleur soit d'accord sur les objectifs et la manière de procéder. Pour cela, en début de martelage, du temps sera consacré à la discussion autour de cas particuliers.

Dans la futaie :

Les martelages se font en abandon.

Il est conseillé au cours du martelage de marquer les arbres d'avenir en réserve afin que les bûcherons et les débardeurs leur accordent le plus grand soin lors de la coupe.

Le martelage se fait en fonction de l'arbre le plus gros ayant encore une fonction dans le peuplement. (voir fonctions des arbres ci-dessous)

Entre un bois moyen et un gros bois pouvant encore produire, on choisira systématiquement de retirer le bois moyen. Par contre si le gros bois a atteint le diamètre objectif il devra être exploité, à moins qu'il ne remplisse un autre rôle dans la forêt (paysager, esthétique, patrimonial, semencier, éducateur).

En cas d'éclaircie de plusieurs bois de même classe de diamètre, à qualité égale, on sélectionnera les arbres en fonction de l'essence objectif, de la diversité des essences, de la possibilité de développement des houppiers.

Le martelage visera à ramener la surface terrière de la futaie dans la fourchette de 10 à 15 m²/ha, mais de manière progressive. On ne prélèvera pas plus d'un tiers du volume sur pied.

Dans le taillis :

Le taillis a un rôle primordial pour le dosage de la lumière, et l'élagage naturel de tige. Il doit donc être conservé tout en limitant sa densité. Sa surface terrière devrait se situer entre 2 et 4 m²/ha. On prélèvera en priorité les tiges qui montent dans les houppiers de la futaie. Il s'agit d'une éclaircie par le haut. Dans une cépée on prélèvera les tiges les plus grosses et les plus hautes, en laissant deux ou trois tiges par cépée, excepté pour le châtaignier où la totalité de la cépée sera exploitée.

5.5.5.3 Exploitations

Les travaux d'exploitation devront être soignés. Les exploitants, bûcherons et débardeurs doivent être informés des objectifs de la coupes et respecter scrupuleusement les arbres marqués en réserves.

Pour faciliter les opérations de débardage, et protéger le sol, des cheminements doivent être définis et respectés. Un cloisonnement d'exploitation permet de respecter ces contraintes et de suivre l'évolution du peuplement.

Une place d'abattage devra être délimiter afin de préserver les arbres désignés et les tâches de semis ou de gaulis.

5.5.6 Travaux

Les travaux sylvicoles se réduisent à des opérations simples, beaucoup moins lourdes qu'en futaie régulière.

Toutefois, il est probable que la dynamique du châtaignier soit une contrainte vis-à-vis des autres essences. Lorsqu'il est présent de manière trop envahissante il faudra prévoir un passage annuel, sauf s'il est vraiment dominant et que le gestionnaire décide de le laisser en place, dans les tâches de semis où l'on favorisera le chêne. Dans les autres cas un passage à mi-rotation (de trois à cinq ans), permettra les opérations de dégagement, nettoyage.

Pour facilité le passage des sylviculteurs, des cloisonnements sylvicoles peuvent être créés. Ils permettent de mieux apprécier l'évolution du peuplement, et des interventions moins coûteuses.

Lorsqu'un cône de lumière résultant de l'abattage d'un arbre présentent une tâche de semis , on travaillera en dégagement. Dans une zone de gaulis plus développés, on travaillera en dépressage au profit des plus belles tiges en travaillant à la fois la lumière et le gainage (1 à 2 tiges/are).

5.6 DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET

5.6.1 Parcellaire

La parcelle 101 est en partie dans la RBI. Elle est redéfinie de la manière suivante :

Parcelle 101 : en RBI

L'autre partie, hors RBI , est rattachée à la parcelle 127.

5.6.2 Places de dépôts

Aucune place de dépôt supplémentaire n'est nécessaire sur la forêt.

5.6.3 Assainissement

Les fossés seront entretenus par reprofilage décennal.

Dans l'une des parcelles près de la Boursidière la création d'une mare (parcelle 3 ou 6), permettra de drainer en partie les eaux qui proviennent des rejets de la ville de Châtenay-Malabry.

5.7 DISPOSITIONS CONCERNANT LES CONNAISSANCES DE LA FORET

5.7.1 Archéologie

Les connaissances archéologiques de la forêt mériteraient d'être complétées par les nouvelles découvertes relatives à des ateliers de silex sur certains sites. La carte des sites doit être mise à jour, afin de prendre en compte cette contrainte lors des exploitations forestières.

5.7.2 Arbres remarquables

La base de données des arbres remarquables de la forêt doit être mise à jour en fonction des perturbations liées à la tempête de 1999.

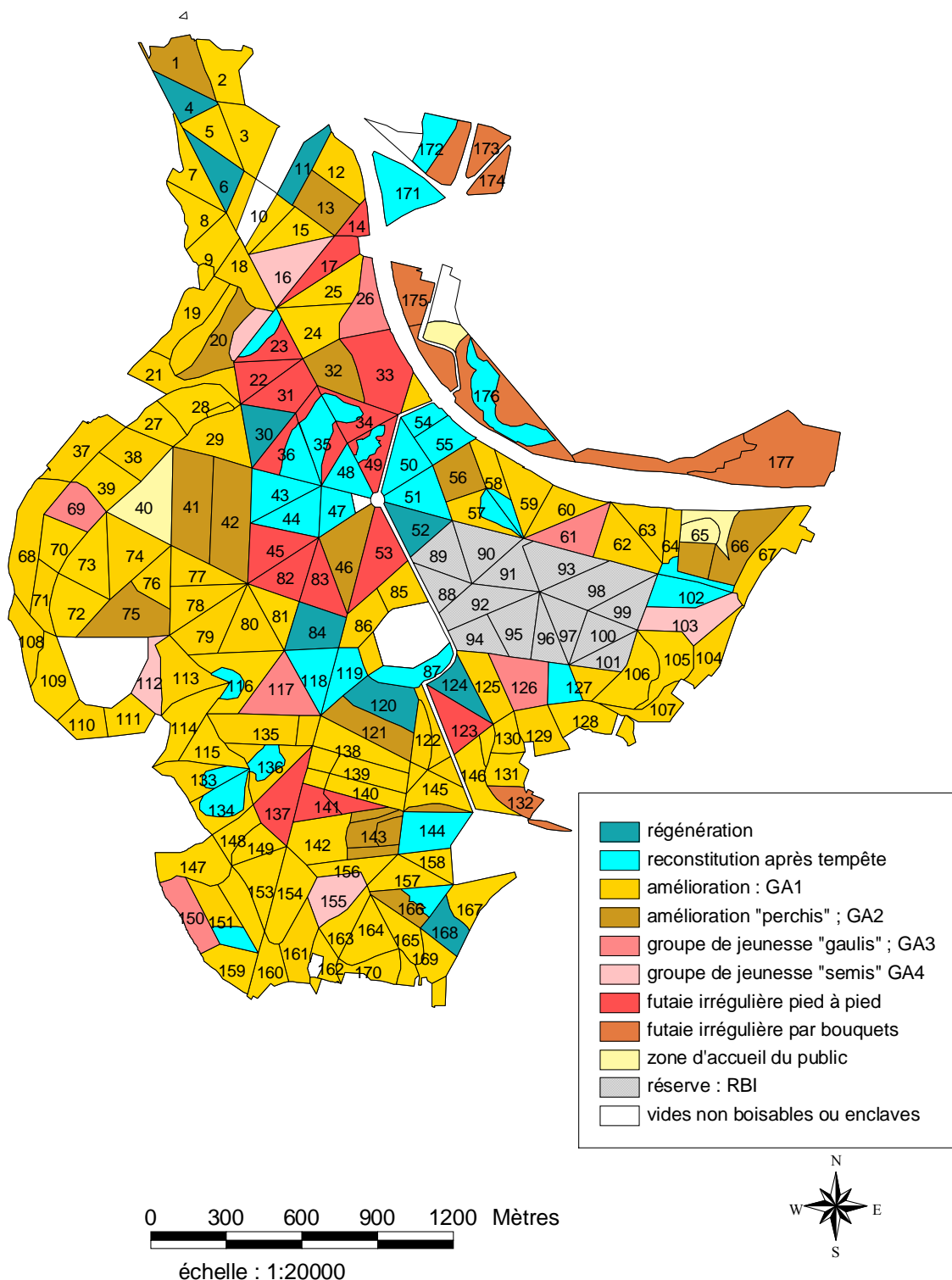
5.8 COMMUNICATION

Cet aménagement sera présenté au public.

Une information préalable aux coupes pourra être réalisée au moyen d'articles dans la presse locale et/ou la mise en place de panneau d'information spécifique sur site suffisamment avant le démarrage de l'exploitation.

Forêt domaniale de Verrières

carte d'aménagement



Sylvétude Créteil - L. Baret - 15/01/2004