



"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"

**FORET DOMANIALE
 DE
 BOIS D'ARCY**

479 ha 59 a

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

2009 - 2028

Série : unique d'accueil du public tout en assurant la production et la protection des milieux.

Traitement : Futaie par parquets

Altitude	supérieure	177 m
	moyenne	140 m
	inférieure	120 m

Répartition des principales essences en début d'aménagement forestier	
Essences	% en surface couverte
Chêne sessile	57,5%
Chêne pédonculé	8,6%
Châtaignier	19,6%
Hêtre	2,5%
Frêne	4,2%
Merisier	0,4%
Aulne	4,2%
A.F	1,1%
A.R	1,9%
Total	100%

- Sommaire -

0. Renseignements généraux	6
0.1. Désignation et situation de la forêt	6
0.2. Histoire de la forêt	7
0.2.1. Histoire du foncier	7
0.2.2. Histoire et toponymie	7
0.3. Surface de la forêt	8
0.3.1. Evolution de la surface de 1970 à 2003	8
0.3.2. Modification de 2003 à 2008	9
0.3.3. Bilan : surface forestière en 2008	9
0.4. Limites et périmètre	10
0.5. Parcellaire	10
0.5.1. Parcellaire à l'aménagement passé	10
0.5.2. Nouvelles parcelles	10
0.5.3. Parcellaire en 2009	11
1. Analyse du milieu naturel	12
1.1. Facteurs écologiques	12
1.1.1. Topographie	12
1.1.2. L'hydrographie	12
1.1.3. Climat	12
1.1.4. Géologie	13
1.1.5. Stations forestières et choix des essences forestières	13
1.1.6. Groupements végétaux	16
1.2. Habitats naturels particuliers	17
1.2.1. Richesses floristiques	17
1.2.2. Richesses faunistiques	18
1.3. ZNIEFF	20
1.4. Peuplements forestiers	21
1.4.1. Les essences forestières	21
1.4.2. Comportement des essences forestières	21
1.4.3. Etat sanitaire des peuplements	23
1.5. Description des peuplements forestiers	23
1.5.1. Méthodologie	23
1.5.2. Les peuplements forestiers	24
1.5.3. Répartition globale par structure forestière et conclusion de l'étude des peuplements:	26
1.6. Faune sauvage	27
1.7. Risques naturels	27
2. Analyse des besoins économiques et sociaux	28
2.1. Production ligneuse	28
2.1.1. Le contexte du marché du bois	28
2.1.2. La filière bois	28
2.1.3. Estimation de l'accroissement et récolte de 1988 à 2007	28
2.1.4. Prix unitaires	29
2.2. Autres productions	29
2.3. Activités cynégétiques	29

2.4.	Environnement social	30
2.4.1.	Un réseau routier qui communique peu avec la forêt.	30
2.4.2.	Une urbanisation croissante	30
2.5.	Accueil du public et fréquentation	31
2.5.1.	Une forêt de type périurbain	31
2.5.2.	Type de fréquentation	31
2.5.3.	Les moyens d'accueil du public	31
2.6.	Paysages	32
2.6.1.	Vues lointaines sur le massif forestier	32
2.6.2.	Vues de proximité sur le massif forestier	32
2.6.3.	Points de vue depuis l'intérieur de la forêt	33
2.6.4.	Points faibles du paysage	34
2.6.5.	Points forts du paysage	35
2.6.6.	Conclusion : la carte des sensibilités paysagères distingue :	35
2.7.	Éléments d'histoire et richesses culturelles	36
2.8.	Classement des Sites	37
2.8.1.	Classement en « site classé »	37
2.8.2.	Classement de protection de périmètre de captage des eaux	37
2.8.3.	Classement en forêt de protection	37
2.9.	Sujétions diverses,	38
3.	Gestion passée	39
3.1.	Aménagements antérieurs	39
3.1.1.	Décret du 26 février 1859 : traitement en taillis sous futaie (TSF) _ 357,20 ha	39
3.1.2.	Règlement d'exploitation de 1895 : traitement en taillis sous futaie (TSF) _ 302,93 ha	39
3.1.3.	Aménagement 1971 - 1985 : conversion en Futaie et plantation par parquets _ 432,53 ha	39
3.1.4.	Aménagement 1987 – 2006 : conversion par plantation et régénération naturelle (449,42 ha)	40
3.1.5.	Modification de l'aménagement pour la période 2003 – 2007	42
3.1.6.	Conclusion sur l'histoire forestière des aménagements de 1859 à 2008.	42
3.2.	Traitements des équipements d'accueil du public	43
3.2.1.	Bilan des équipements d'accueil du public, période 1971 – 1985	43
3.2.2.	Bilan des équipements d'accueil du public période 1987 – 2008	43
3.3.	Traitements des autres éléments du milieu naturel	44
3.4.	Etats des infrastructures	44
3.4.1.	Limites	44
3.4.2.	Desserte extérieure	44
3.4.3.	Typologie des accès	44
3.4.4.	Desserte intérieure	45
4.	Synthèse, objectifs et principaux choix	46
4.1.	Exposé concis des problèmes posés et des solutions retenues	46
4.2.	Décisions fondamentales	47
4.2.1.	Principaux enjeux et décisions	47
4.2.2.	Modes de traitement – méthodes d'aménagement	48
4.2.3.	Essences objectif et critères d'exploitabilité	48
4.2.4.	Détermination de l'effort de régénération	49
4.2.5.	Evolution souhaitée de la composition de la série	50
4.3.	Classement des unités de gestion (UG)	50
4.3.1.	Groupe de régénération	50
4.3.2.	Groupes d'amélioration	53
4.4.	Gestion du paysage	54
4.4.1.	Raisonnement par grands types de paysage	54
4.4.2.	Application forestière : gestion par entités paysagère	55

5.	<i>Programme d'actions</i>	56
5.1.	Dispositions concernant le foncier et la maintenance	56
5.2.	Programme d'actions Sylvicoles	57
5.2.1.	Etat d'assiette par entités paysagères	57
5.2.2.	Programme d'assiette des coupes	58
5.2.3.	Modalité des coupes	60
5.2.4.	Possibilité Volume	61
5.2.5.	Opérations sylvicoles : travaux	62
5.3.	Opérations en faveur du maintien de la biodiversité	63
5.3.1.	Programmation des interventions	63
5.3.2.	Suivi écologique	63
5.3.3.	Les mares et les berges de fossés	63
5.3.4.	Les zones humides	64
5.3.5.	Les milieux ouverts sous les lignes EDF	64
5.3.6.	Les lisières forestières et bords des chemins	64
5.3.7.	Les îlots de vieillissement	65
5.3.8.	La gestion forestière	65
5.4.	Gestion de l'équilibre faune/flore - Chasse et pêche	65
5.5.	Dispositions concernant l'équipement général de la forêt	66
5.6.	Dispositions en faveur de l'accueil du public	66
5.7.	Accueil - Information – Manifestations	68
5.8.	Dispositions en faveur des paysages	68
5.8.1.	Raisonnement du paysage et de la sylviculture, par entités paysagères	69
5.8.2.	Communication autour des travaux forestiers et du paysage	70
6.	<i>Bilan économique et financier</i>	71
6.1.	Récoltes	71
6.2.	Recettes	72
6.3.	Dépenses	73
6.4.	Bilan passe et futur	74

7. Annexes	76
7.1. Parcelaire en 2008	76
7.2. Ancien parcellaire et sous parcellaire ((1987 - 2008) et anciennes surfaces	77
7.3. Bilan des récoltes de 1988 à 2008	78
7.4. Bilan des régénérations passées sur deux aménagements d'après la BDR 2008	81
7.4.1. Régénérations de la période 1987 à 2009 :	81
7.4.2. Régénération de la période 1971 à 1985	82
7.5. Fiche de description des peuplements	83
7.6. Types de Peuplement par parcelle	85
7.7. Type de peuplement par unité de gestion UG	86
7.8. Méthode de calcul des surface à mettre en régénération	89
7.9. Classement des groupes d'aménagement par Unité de Gestion (UG)	91
7.10. Classement des groupes de régénération	94
7.11. Etat d'assiette par entité paysagère	95
7.12. Etat d'assiette global par année	96
7.13. Etat d'assiette détaillé par unités de gestion	101
7.14. Etat d'assiette des UG du groupe en régénération	104
8. Cartes	105

0. Renseignements généraux

La forêt de Bois d'Arcy fait la continuité des forêts de Meudon et Versailles à l'Est et celle de Sainte Appoline à l'Ouest. Elle constitue le versant Sud de la plaine de Versailles dont la forêt domaniale de Marly constitue le versant Nord.

0.1. Désignation et situation de la forêt

Voir la carte de situation et la carte géographique en annexe 8 carte n°2

Nom : Forêt Domaniale de Bois d'Arcy

Département : Yvelines

Gestionnaire : Agence ONF de Versailles

L'ensemble de la forêt se trouve sur les territoires communaux de 7 Communes. Les surfaces par communes, sont réparties de la manière suivante¹ :

Arrondissement	Cantons	Communes	Surface (ha)
Versailles	St Cyr-l'Ecole	BOIS-D'ARCY	205
		FONTENAY-LE-FLEURY	12
		LES CLAYES-SOUS-BOIS	180
	Montigny-Le-Bretonneux	MONTIGNY-LE-BRETONNEUX	0,01
	Plaisir	PLAISIR	35
			SAINT-CYR-L'ECOLE
St Germain-en-Laye	St Nom-La-Bretèche	VILLEPREUX	34
		Total	479

Le massif forestier se compose de la forêt domaniale, ainsi que de petits bois communaux et privés sur son pourtour de manière discontinue.

La présence de micro-parcelles privées à l'intérieur de la propriété domaniale :

- micro parcelles privée difficiles à localiser sur le terrain (non bornées) dans les parcelles 25 et 31,
- micro enclaves domaniales non bornées au sein de la forêt privée au sud de la parcelle 3,
- enclaves privées non boisées : réservoirs d'eau, station d'épuration et ancien télégraphe Chappe des Clayes-sous-Bois, dans la parcelle 34.

Le bois communal des Missionnaires 5 ha (propriété de Fontenay-le-Fleury), assure la continuité de la partie Est de la forêt domaniale mais impose un découpage. L'ONF gère cet espace relevant du régime forestier. Il serait à terme peut être plus simple pour l'ONF et la commune de Fontenay-le-Fleury d'intégrer la gestion de cet espace à celle de la domaniale.

¹ Le foncier évoluant constamment, la répartition des surfaces cadastrales par commune ne peut être donnée avec précision dans le cadre de ce document

0.2. Histoire de la forêt

0.2.1. Histoire du foncier

La forêt domaniale de Bois d'Arcy est issue du regroupement de deux forêts qui étaient distinctes avant 1922 : forêt domaniale de Bois d'Arcy d'une part et Bois des Clayes d'autre part, acquis à cette époque.

La forêt domaniale de Bois d'Arcy, d'origine est issue du Domaine royal de Versailles. On retrouve les traces du mur d'enceinte à l'Est du Bois de Senon.

Après la révolution de 1789, un transfert de propriété était nécessaire pour les anciens massifs de la maison du roi. L'incorporation de la forêt « royale » de Bois d'Arcy, au domaine forestier privé de l'Etat date de 1872.

Entre 1789 et 1897, elle a subi les vicissitudes de l'histoire. Elle a été fortement réduite par la traversée du chemin de fer et par l'implantation de la Batterie de Bois d'Arcy, dans les années 1860-1880. Sa contenance, évaluée sur la liste civile de 1832 à 354 ha a été levée en mai 1897 et arrêtée à 302 ha 93 a.

Depuis cette date elle s'est agrandie de forêt privées dont le bois des Clayes en 1922 et tout dernièrement, des terres agricoles.

Le Bois des Clayes, à l'Ouest ne couvrait pas l'étendue actuelle. Sur les cartes de Cassini on voit le bois de Cranne, le Parc de Diane et des terres agricoles. L'histoire du rattachement de cet ensemble n'est pas connue des Services forestiers, avant leur rattachement en tant que bois en 1922.

La numérotation des parcelles retrace son histoire :

- Parcelles 8 à 23 ce qui est directement hérité de l'ancienne forêt royale.
- Parcelles 24 à 44 : les rattachements successifs
- Parcelles 40 42 avec la prison : l'espace attribué au Service de la guerre dans les années 1860 - 1880.
- Parcelle 39 : ancien dépôt de munition de la dernière guerre.

Le tracé des nombreux fossés, de cette forêt, témoigne également de l'histoire des lieux.

0.2.2. Histoire et toponymie²

La toponymie, en perpétuant certaines appellations, permet de reconstituer l'évolution historique du massif, voire parfois d'estimer l'âge de peuplements.

La forêt domaniale de Bois d'Arcy regroupe aujourd'hui 4 bois qui figuraient de manière bien distincte sur la carte de Cassini :

- le *bois de St-Cir* à l'Est devenu le *Bois de la Chiffe* puis le *Bois Gazé* (ou *Cassé*),
- le *bois d'Arcy* au centre Ouest, a donné son nom à la ville. Il comprend le *bois de la Côte d'Arcy*, le *bois de la Chapelle Saint Jean* (au Nord), le *bois de la cote de la butte rouge* (au centre) et les *bois communaux* (à l'Est)
- le *bois des Clayes* au centre Est. Il comprend le *bois de la Juvennerie en versant Nord*.
- le *bois de la Crane* (puis *Bois de La Cranne*) sur l'éperon en limite Ouest.

² Voir l'étude paysagère préalable à la révision de l'aménagement forestier : paragraphe 2b (la forêt au cours de l'histoire) réalisée par la cellule paysagère ONF 2009.

Le cadastre napoléonien fait apparaître au cours du XIXème siècle,

- *le Bois Senon* (le plan dessine des micro parcelles parallèles au chemin central)
- et un parc forestier nommé *La demi-lune* (le plan dessine de grandes allées et carrefours)
- *le Bois du Roi* remplace le nom du *bois des Clayes*.

0.3. Surface de la forêt

0.3.1. Evolution de la surface de 1970 à 2003

La surface de l'ancien Domaine royal de Bois d'Arcy, n'est pas connue.

Sa contenance est évaluée en 1832 (liste civile) à **354 ha**.

Le plan avec bornage et le levé, signé le 1^{er} mai 1897, arrête la surface à **302 ha 93 a**.

La surface de la forêt, mentionnée dans l'aménagement de 1971-1985 était de **432 ha 53 a** : dont 307 ha 24 a pour la forêt de Bois d'Arcy et 125 ha 29 a pour le Bois des Clayes.

La surface mentionnée dans l'aménagement 1987-2006, est passée à **449 ha 41 a 72 ca** (surface T.G.P.E. corrigée des erreurs retrouvées lors de l'étude foncière). En effet le document d'aménagement de 1987 - 2006 a repris, en annexe 6 .8.1, pour la période de 1863 à 1982, tout le suivi foncier, avec les références d'échanges. Ce document relève un écart de 6 ha entre la surface cadastrale et le T.G.P.E .

Plusieurs opérations foncières étaient en cours ou en projet en 1987³ :

- Acquisition du Bois de la CII – 21 ha 25 a 00 ca
- Echange Etat/Syndicat Intercommunal Plaisir-Les Clayes incorporant à la forêt domaniale le Bois des Tasses – 3 ha 07 a 50 ca
- Elargissement RN 12 incorporant des terres agricoles devant être boisées – 10 ha 00 a.

Les opérations foncières effectuées de 1987 à 2001 sont mentionnées dans le tableau suivant :

Acquisition Bois CII	1990	+ 21 ha 25 a 00 ca
Acquisition terrain service M.F.	1991	+ 0 ha 69 a 60 ca
Cession suite doublement RN 12	1992	- 3 ha 51 a 89 ca
Cession suite élargissement A 12	1995	- 0 ha 02 a 83 ca
Changement affectation ministères (échange)	1999	+ 0 ha 40 a 09 ca
Echange suite élargissement A 12*	1999	+ 0 ha 00 a 00 ca
Acquisition terres agricoles	1999	+ 10 ha 00 a 00 ca
Echange Cédrus Atlantica	2001	+ 1 ha 77 a 70 ca
TOTAL		+ 30 ha 57 a 67ca

* les parcelles cadastrales, objet de l'échange, sont de même surface

Surface en 2003

La surface mentionnée dans le document de modification d'aménagement 2003- 2008 est de :

480 ha 51 a 28 ca.

³ Extrait du document de modification d'aménagement 2003- 2008. Paragraphe 0.1. Annexes 3 : carte du bilan foncier et tableau

0.3.2. Modification de 2003 à 2008

Un dossier d'échange, en cours en 2003, est clos aujourd'hui :

Il concerne la parcelle 44. C'étaient d'anciennes terres agricoles jouxtant les terres de la parcelle 43, acquises en 1999. Celles-ci correspondent à un reboisement en compensation de la réalisation du golf de Sainte-Appoline (1990). Ces deux parcelles sont boisées.

Les autres modifications foncières depuis 2003 n'ont pas fait l'objet de recherche pour le présent document.

En particulier, les dossiers en cours en 2003, Bois des Tasses au nord de la parcelle 17 et propriété Plessis à l'Est de la parcelle 2, n'a pas encore abouti.

Le présent document prend la surface TGPE annoncée en 2008 par le Service Foncier de l'ONF :

479,59 ha⁴

Cette surface devra faire l'objet d'un suivi rigoureux pendant la période d'aménagement et en particulier pour les dossiers d'échange en cours.

0.3.3. Bilan : surface forestière en 2008

Surface à la date du dernier aménagement forestier 1987-2006 : **449 ha 41 a 72 ca**

Surface TGPE en 2008 : **479 ha 58 a 99ca**

arrondie à **479, 59 ha**

Surface totale de la forêt (hors maisons forestières et terrains de service (M) : 479,59 ha	
Surface à aménager : 479,59 ha	Surface hors cadre (0,00ha)
Surface boisée 474 ha 59 a	Surface non boisée 5 ha ⁵
Surface boisée en sylviculture (474 ha 59 a)	Surface non boisable hors sylviculture 5 ha
Surface réduite (en sylviculture) 474 ha 59 a	

⁴ La surface de 479,59 ha a été prise dans le tableau (tenu au Service foncier) de suivi des opérations immobilières, du 22/09/1932 au 21/03/2001, sur cette forêt.

⁵ La surface non boisée correspond aux espaces traités en accueil. Un espace, au moment de la décision, sera intégrée au peuplement, et traité en évolution naturelle. Il correspond à une partie l'UG 4_b (0,6 ha)

0.4. Limites et périmètre

Les différents arrêtés, procès-verbaux de délimitation ou de bornage, n'ont pas été décrits à l'aménagement précédent. Ils n'ont pas fait l'objet de recherche, pour la préparation du présent document.

Les plans levés en mai 1897 servent toujours de référence pour l'ancienne forêt royale de Bois d'Arcy. Ces plans sont archivés au Service Forêt à Rambouillet.

On peut lire, dans le rapport d'aménagement du 5 février 1853 : « *Les limites de l'ancienne forêt royale étaient tantôt des restes d'anciens murs, tantôt des pierres bornes, fossés ou chemins extérieurs.* »

Les mutations foncières ont été accompagnées d'actes administratifs et de relevés de géomètre, mais rarement de bornage. Cependant sur le terrain beaucoup de fossés correspondent à d'anciennes limites des bois privés.

L'aménagement de 1987-2006 précise en page 2 : « *peu de sections sont bornées. La détermination des limites ne pose pas de problème majeur, sauf pour une dizaine de tronçons* ». Ce même document décrit les limites en annexe et carte 6.6.1.a. Il situe les zones de périmètre à borner en priorité.

Les priorités de bornage aujourd'hui se situent en limite sud des parcelles 30 à 38.

0.5. Parcelle

Voir en annexe 7.1 et 7.2. les tableaux de l'ancien et du nouveau parcellaire et en carte 8 les plans correspondants.

0.5.1. Parcelle à l'aménagement passé

L'aménagement précédent comprenait 41 parcelles. Chaque parcelle avait été divisée, en 1989, en sous parcelles, en se basant sur les layons ou chemins existants (159 sous parcelles).

Le parcellaire et le sous parcellaire n'ont pas été matérialisés sur le terrain.

0.5.2. Nouvelles parcelles

De nouvelles parcelles apparaissent :

- P.42, correspondant à l'acquisition du Bois de la CII
- P.43, correspondant à l'acquisition des terres agricoles et d'un échange avec Cédus Atlantica.
- P.44, correspondant à l'acquisition des terres agricoles et d'un échange avec le golf de Sainte Appoline.

La numérotation des surfaces nouvellement acquises s'est faite à la suite des précédentes. La numérotation représente l'histoire, la chronologie du rattachement au Domaine. Cette numérotation pour le présent document est conservée, même si la logique géographique n'est pas respectée.

Le rattachement progressif des dernières parcelles dont l'ex bois privé des Clayes et le bois de Cranne ainsi que les parcelles 40, 42 anciennement cédées au « service de guerre », détermine des différences, dans la structuration (nombreux fossés) dans les stations (sol plus pauvre dans les zones à carrière) et dans les peuplements (taillis de chêne ou de bouleau)

0.5.3. Parcellaire en 2009

Il y a aujourd'hui 44 parcelles.

La carte informatisée de la forêt domaniale de Bois d'Arcy a pour origine, les plans cadastraux reçus en date du 20 mars 2007, pour le contour de la forêt et la carte IGN pour les limites de parcelle. Le calcul des surfaces a été fait par SIG (surface calculée par le SIG : **488,82 ha**) avec réajustement global par rapport à la surface TGPE (**479,59 ha**).

Des sources d'erreur sont possibles. En particulier les opérations enregistrées par le cadastre entre 2001 et 2007 et non incluses dans le tableau TGPE arrêté à la situation de 2001.

Le parcellaire ancien est repris dans son tracé sans le sous-parcellaire.

Parcelle	ha	Parcelle	ha
1	2,67	23	9,91
2	6,72	24	16,40
3	6,39	25	13,45
4	10,04	26	11,17
5	13,35	27	12,10
6	4,64	28	8,48
7	5,75	29	14,99
8	11,73	30	11,83
9	11,00	31	11,81
10	12,51	32	8,46
11	13,63	33	9,77
12	10,78	34	11,68
13	13,16	35	15,27
14	10,92	36	13,70
15	11,54	37	7,79
16	10,49	38	11,61
17	10,52	39	9,63
18	11,12	40	16,61
19	10,90	41	10,50
20	12,02	42	19,96
21	9,20	43	9,51
22	9,05	44	6,83
		Total	479,59

La surface des parcelles est irrégulière. En particulier les parcelles 40 et 42 auraient pu être divisées pour constituer deux parcelles de plateau et une parcelle de versant. En fait la division sera faite selon des unités de gestion (UG)

Le même principe de division entre parcelles de plateau et de pente pourra être analysé, au prochain aménagement, pour les parcelles 4 et 23, les parcelles 34 et 35.

Une seule modification concerne l'ex « 26 a » : elle est rattachée à la parcelle 28. C'est une même unité géographique de plateau et un même peuplement, différent du reste de la parcelle 26.

A noter que la parcelle 11, isolée du reste de la forêt par la voie ferrée, est difficile d'accès.

1. Analyse du milieu naturel

1.1. Facteurs écologiques

1.1.1. Topographie

Voir les cartes de situation et géographique, en annexe 8 cartes n° 0 et 1

La forêt domaniale de Bois d'Arcy occupe une limite géographique à la rencontre entre la plaine de Pissaloup (ou plateau de Trappes) au Sud et la plaine de Versailles qu'elle domine au Nord. Très étirée, elle s'étend sur plus de 7 km d'Ouest en Est, avec moins d'1 km de large du Nord au Sud en moyenne (2 km au niveau du Bois Senon et des Tasses, partie la plus large).

Elle occupe à la fois le rebord du plateau, où son relief culmine à 177m, et les versants en exposition Nord et Ouest dont le pied se situe quelques 50m plus bas. Les pentes Nord peuvent atteindre 35 %. Le relief, allongé selon un axe Est-Ouest, s'arrête brusquement côté couchant et forme un éperon avancé sur le paysage qu'il surplombe au Nord, à l'Ouest et au Sud sur la vallée du ru de Maldroit. Cet éperon arrondi au relief accentué détermine les limites de la forêt et constitue le paysage le plus sensible, vu de loin.

1.1.2. L'hydrographie

L'hydrographie est extérieure à la forêt. C'est la vallée du ru Maldroit au Sud-Ouest (bois des Clayes et bois de la Cranne). De petits talwegs au Nord alimentent le Ru de Gally.

En bas de pente Nord sur Villepreux, assises sur des argiles et marnes, il y a des résurgences (parcelles 11, 13, 17 et bois des Tasses). Certaines sources sont pétrifiantes.

Il existe peu de mares intra forestières, hors la mare de la Tourelle.

Le drainage du plateau est assuré par la présence de deux fossés collecteurs, la Rigole des Clayes et la Rigole de Bois d'Arcy. Ancienne partie du vaste réseau de rigoles, d'aqueducs qui alimentaient les eaux du Grand Parc de Versailles, elles aboutissaient aux étangs d'Arcy et de Bois Robert. Ce réseau n'est plus fonctionnel.

Le drainage est aussi assuré par un important réseau de fossés qui marquent les anciennes limites et assainissent les nombreux chemins.

1.1.3. Climat

Le climat est un climat de transition, entre influences océaniques et continentales.

Les précipitations les plus fortes sont en hiver et les plus faibles au printemps. La pluviométrie annuelle de 600 mm est assez bien répartie. Le déficit en eau au début du printemps et en été est plus néfaste à la végétation, du châtaignier que du chêne.

En dehors de la tempête de décembre 1999, où les vents ont atteint des vitesses rarement observées (169km/h) les accidents climatiques relativement fréquents sont des orages d'été très violents et des sécheresses d'été ou de printemps. La sécheresse de 2003 et 2005 a provoqué des dépérissements au châtaignier.

Au cours de la tempête de décembre 1999, les vents ont touché les peuplements en pente nord. Les dégâts n'ont pas été considérables, contrairement à d'autres forêts. Cependant les peuplements en versant Nord sont fragilisés.

1.1.4. Géologie

Voir la carte géologique en annexe 8 carte n°5

La carte géologique figurant à l'ancien aménagement a été reprise dans ce document. Elle indique que la forêt est située sur :

- La meulière de Montmorency épais de 3 à 7 m, recouvre les sommets des plateaux (bois des Clayes6et Sud de Bois d'Arcy),
- Les sables et grès de Fontainebleau, épais de 50 m affleurent dans les pentes. La pente Sud-Ouest ou bois de la Cranne a été un site de carrière qui l'a appauvri.
- Les marnes supra gypseuses calcaires et les argiles vertes constituent l'assise de la vallée nord de la forêt sur Villepreux.
- Des limons de plateau, épais de 1 à 4 m, recouvrent le sud du plateau, dans le Bois Senon.
- Des poches de sable grossiers et argileux, les sables de Lozère existent entre les plateaux et pentes.

1.1.5. Stations forestières et choix des essences forestières

Voir la carte des stations en annexe 8 carte n°6 et le tableau synthétique en page 14.

1.1.5.1. Méthodologie

La définition des types de station s'appuie sur la typologie du guide simplifié des Yvelines et de l'Essonne. Ont été repris du guide, les numéros et la dénomination des stations ainsi que leurs descriptions. L'étude des stations a été réalisée, selon une méthode rapide, à dire d'expert, sans mesures. Cette méthode a intégré l'aspect de la végétation, la hauteur des peuplements, la topographie, l'exposition et la géologie. Elle est d'autre part inspirée de la carte des groupements végétaux qui figure à l'aménagement précédent. Dans le tableau de synthèse, page suivante, ces stations ont été traduites selon les DRA, directives régionales d'aménagement, Ile de France Nord Ouest.

1.1.5.2. Liste des stations

1.1.5.2.1. Sur le plateau avec limons et meulière

Chênaie sessiliflore-charmaie, sur limon ou argile assez peu acide, assez riche en éléments minéraux.

Station, à ronce et jacinthe, mésohygrophile (10 du guide) **59 ha**

Cette station est la plus riche de la forêt. Le facteur limitant est l'hydromorphie temporaire avec la compaction possible des sols. Les essences possibles sont le chêne sessile, le châtaignier (en situation non hydromorphe) et les feuillus divers tel que frêne, alisier torminal, merisier, cormier et poirier, charme, et même le noyer. Le réseau de drainage nécessite une surveillance afin d'éviter l'excès d'eau. **La sortie des bois doit être effectuée en période sèche pour éviter le tassement des limons.**

Chênaie -charmaie, à ronce et chèvrefeuille, sur limon ou argile assez acide (9 du guide) **71 ha**

Station, mésophile mésoacidiphile

Le facteur limitant de cette station est l'engorgement temporaire, la pauvreté et le risque de stress hydrique. Les essences possibles sont le chêne sessile, le châtaignier (en situation non hydromorphe) et les feuillus divers tel que l'alisier torminal, le bouleau verruqueux, le charme, le hêtre, le cormier et le poirier. Le châtaignier et le merisier exigent 50 cm de sol non hydromorphe. **La sortie des bois doit être effectuée en période sèche pour éviter le tassement des limons.**

1.1.5.2.2. Sur le plateau avec meulière

Chênaie mixte sur argile à meulière, acide, et hydromorphe (7 du guide) **20 ha**

Ce n'est pas précisément une station à molinie comme le mentionne le guide. Ici, cette station correspond soit à des zones d'hydromorphie sur des limons et sables de Lozère (parcelles 21, 24...) soit à des zones appauvries par des activités humaines type extractions de meulière (parcelles 40, 42). Ces dernières zones sont nettement plus pauvres.

Chênaie sessiliflore sur argile à meulière, acide à très acide et modérément hydromorphe (8 du guide)

Station à fougère aigle. **175 ha**

Le facteur limitant de cette station, lié à la proximité de la meulière, est la pauvreté et le risque de stress hydrique. Les essences possibles sont le chêne sessile, le pin sylvestre, le pin laricio et les feuillus divers tel que l'alisier torminal, le bouleau, le sorbier des oiseleurs et le hêtre.

1.1.5.2.3. Sur la pente et le sable

Chênaie sessiliflore à ronces et chèvrefeuille sur sable assez acide (6 du guide) **85 ha**

Station à fougère aigle, mésophile et acidiphile sans hydromorphie.

Les essences possibles sont le châtaignier ou le chêne sessile et les essences diverses tel que alisier torminal, bouleau, sorbier des oiseleurs, pins sylvestre et laricio.

Chênaie sessiliflore sur sable très acide - (partie la plus acide de la station 5 du guide) **25 ha**

Station à leucobryum et callune, hyperacidiphile

Située en haut de pente sableuse, sèche, pauvre, et en versant sud, cette station est peu productive. Le chêne sessile, le châtaignier et le bouleau sont courts et rabougris. La phase pionnière est la lande à callune et la phase mature la chênaie sessiliflore. L'objectif est le maintien d'un couvert végétal à dominance taillis de chêne et pins sylvestre.

1.1.5.2.4. En fond de vallon et proche des marnes avec colluvionnement de sable

Chênaie mixte-charmaie, de fond de vallon, sur matériaux drainé, peu acide, assez riche en éléments minéraux. (12 du guide) **24 ha**

Cette station, mésoneutrophile, à ronce et jacinthe, est la plus riche de la forêt. Elle est proche de la station 10, en plus frais. Le facteur limitant est l'engorgement temporaire. L'essence objectif est le chêne sessile ainsi que le chêne pédonculé, le frêne, le châtaignier, l'alisier torminal, le merisier, le cormier et le poirier et le charme. Le réseau de drainage nécessite une surveillance afin d'éviter l'excès d'eau. **Le débardage doit se faire impérativement par temps sec.**

Chênaie pédonculée-aulnaie- frênaie de fond de vallon riche en éléments minéraux (18 du guide) **20 ha**

Cette station est proche des marnes avec du sable de colluvionnement. Les essences venant naturellement sont le chêne pédonculé, l'aulne glutineux et le frêne dans les meilleurs sols, l'aulne glutineux et le bouleau et le tremble dans les sols les plus acides.

Ces sites représentent un intérêt écologique régional élevé ; ils peuvent héberger bon nombre d'espèces protégées au niveau national ou régional. Ils peuvent relever d'habitat prioritaire et d'habitat d'intérêt communautaire, de la Directive Habitat Faune Flore. Si tel était le cas, l'objectif des sites les plus mouilleux en général, comme la parcelle 11, serait le non investissement.

1.1.5.3. Tableau synthétique des stations

Le tableau des stations fait références :

- au guide simplifié des Yvelines et de l'Essonne : ont été repris les numéros du guide et la dénomination de la station.
- aux DRA directives régionales d'aménagement : ont été mentionné les numéros DRA correspondant ainsi que les essence objectif préconisées.

n° DRA	n° guide	Stations	ha	%	Essence objectif ⁶	Essence compagne
8	10	Chênaie sessiliflore-charmaie sur limon peu acide, assez riche en éléments minéraux	59	27 %	CHS	CHT - FRE MER
8	9	Chênaie sessiliflore-charmaie à ronce et chèvrefeuille, sur limon et argile assez acide	71		CHS	CHT
12	7	Chênaie mixte sur argile à meulière, acide, et hydromorphe	20	41 %	CHS	
12	8	Chênaie sessiliflore sur argile à meulière, acide, modérément hydromorphe	175		CHS	ALT - BOU
9	6	Chênaie sessiliflore à ronce et chèvrefeuille, sur sable assez acide	85	18 %	CHT ou CHS	CHS ou CHT ALT
11	5	Chênaie sessiliflore sur sable très acide	25	5 %	PS	CHS - BOU
5	12	Chênaie mixte-charmaie, de fond de vallon, sur matériaux drainé, peu acide, assez riche en éléments minéraux	24	5 %	CHS	CHP- FRE ALT -CHT
6	18	Chênaie pédonculée-aulnaie- frênaie de fond de vallon riche	20	4 %	CHP	AUL - FRE
			479	100 %		

1.1.5.4. L'intérêt de la carte des stations est de préciser que:

- Le chêne sessile est adapté sur 95% de la surface de la forêt et le chêne pédonculé sur 5 %.
- le chêne pédonculé est présent sur 20% de la surface. Il est à sa place dans les fonds de vallon très humides ; par contre il est actuellement dominant sur les limons des plateaux où le chêne sessile est mieux adapté (en fonction de la station et de l'évolution du climat). Des plantations de chêne sessile seront à envisager dans le Bois Senon (parcelles 18 à 24p) où domine le chêne pédonculé.
- Les stations mal adaptées au châtaignier situées, sur la meulière superficielle, avec hydromorphie ou celles en fond de vallon marneux correspondent aux stations 7, 8 et 18 du guide (6 et 12 des DRA).
- Les stations les mieux adaptées au châtaignier correspondent aux pentes fraîches (en versant Nord) : les stations 6, 9, 10 du guide (8 partie des DRA)..
- La station propice aux feuillus précieux est située sur les limons épais des plateaux et en bas de pente colluviale : station 10 du guide (8 partie des DRA).
- La station à caractère marqué par l'hydrographie et propice à la découverte de sites écologiques de valeurs certaines : station 18 du guide (6 des DRA).
- La station limitée par le caractère sec et acide ou l'objectif prioritaire sera le maintien d'un couvert végétal et non la sylviculture : station 5 du guide (11 des DRA). *Cette station n'est cependant pas classée hors sylviculture.*

1.1.5.5. En conclusion :

- Le chêne sessile est à sa place sur tout le massif, excepté la station 18.
- Le chêne pédonculé est à sa place dans les stations 12 et 18. S'il est présent ailleurs, il devra être progressivement remplacé par le chêne sessile.
- Le châtaignier est adapté à la station 6 tout comme le chêne sessile. C'est l'essence présente sur cette station qui déterminera le choix de l'essence objectif, soit châtaignier, soit chêne sessile. Par ailleurs le châtaignier est adapté comme essence d'accompagnement sur 50% de la surface (stations 6, 9, 10 et 12)

⁶ Codes : CHS : chêne sessile; CHP : chêne pédonculé ; CHT : châtaignier ; BOU : bouleau ; FRE : frêne ; ERA : érables ; MER : merisier. ALT : alisier torminal

⁶ Guide des groupements

1.1.6. Groupements végétaux

La description des groupements végétaux réalisée en 1987 a été reprise ici :

1.1.6.1. L'alnopadion.

La correspondance serait à rechercher dans les groupements végétaux de Bournérias⁷ n° 56 à 58. Caractérisée par la présence d'aulnes (aulne glutisona) et de saules.

Il se rencontre dans les parcelles 11, bas de 13 et 17 et bois des Tasses, sur sols hydromorphes.

Les stations 8 du guide de l'Yveline⁸ et 4 de la DILAM sont proches de ce groupement. « Aulnaie-frênaie neutrocalcicole de vallon avec hydromorphie temporaire ».

1.1.6.2. Le Carpinion (chênaie-charmaie).

Ce groupement est situé sur des stations mésophiles, parfois légèrement acides, sur sols bruns lessivés. Il est caractérisé par la présence de charme, frêne, et érables dans la futaie, de l'anémone sylvestris et de l'arum maculata dans les plantes herbacées. Il est décrit dans le groupement n°61 de Bournérias. Il correspond aux stations 9 ou et 8 des DRA.

Il se rencontre dans les parcelles dans le bois de Senon (parcelles 18 à23) et localement dans les parcelles 7, 13p, 16p, 24p, 26p 27p.

1.1.6.3. Le Quercion Robori- Petraeae (chênaie-sessiliflore oligotrophe).

Ce groupement est situés sur des stations oligotrophes, sur sols bruns lessivés ou lessivés podzoliques et caractérisé par la présence de chêne sessile et châtaignier et du bouleau avec fougère, bourdaine et mélampyre des prés.

Il est décrit dans les groupements n° 67 à 70 de Bournérias. Il correspond aux stations 5, 6, 7, 8 et 9 du catalogue de l'Yveline et 9, 10, 11 ou 12 des DRA.

L'ancien aménagement distinguait deux faciès liés à la profondeur des sols ou au niveau d'alimentation en eau qui s'exprimait en hauteurs de peuplement différentes :

- Hauteur des peuplements supérieure à 20 m. C'est la majorité de ce groupe.
- Hauteur des peuplements inférieure à 18 m. Ils sont situés à Ouest de la forêt (bois de la Cranne) et à l'Est du plateau (P 40 et 42). Leur passé de carrière de meulière et de grès les aurait appauvris.

⁷ Guide des groupements végétaux par M. Bournérias, G. Arnal et C. Bock. Edition Belin. 2001

⁸ Les références des stations sont d'une part le catalogue et le guide simplifié des Yvelines et de l'Essonne, réalisé en novembre 2001 et sont ensuite les DRA

1.2. Habitats naturels particuliers

Voir la carte des sites écologiques en annexe 8 carte n°7

1.2.1. Richesses floristiques

Le comité de suivi écologique rassemble des personnalités compétentes en matière d'écologie. Lors d'une de ces tournées en septembre 2007, Gérard ARNAL du Conservatoire Botanique de Paris a fait part des inventaires floristiques complets, qu'il a effectués sur cette forêt. Ces données ont permis d'établir la carte des sites écologiques. Sont repris ci-dessous des extraits des rapports de tournée citée ci-dessus :

1.2.1.1. Le Bois Cassé (ou Gazé) parcelles 3 et 4

Séparé par l'autoroute il est isolé et présente un grand intérêt pour son cortège floristique de type « sub-montagnard ». Ce sont trois espèces rares et déterminantes ZNIEFF dans les Yvelines, Marianthème (*Maianthemum bifolium*), Myrtille (*Vaccinium myrtillus*) et Dryoptéris affinis subsp borrieri, à caractère montagnard. De plus la présence d'une protégée régionale signalée en 1861, Lycopode en massue (*Lycopodium clavatum*) n'a pas été revue depuis.

1.2.1.2. Les versants Nord et fond de vallon

Versants des parcelles 6, 9 à 13

Versants à fougères intéressantes : ➤ *Dryoptéris affinis subsp borrieri*, à caractère montagnard et dans les zones fraîches des talwegs ➤ *Dryoptéris dilatata*.

Bas de pente, parcelle 11 et 13

Orchis maculata, un centaine de pied dans la frênaie chênaie des parcelles 11 et 13.

Ulmus montana orme des montagnes rare en Ile de France et associé au tilleul et à l'orme champêtre et aux fougères à caractère montagnard.

Une source est présente près de la chapelle de Jouy ; elle présente un intérêt pour les libellules.

Bas de pente, parcelle 17

On observe des sources « incrustantes » chargées en calcaire, à la limite de la parcelle 17 et du bois de la Tasse. Ces sources manquent de lumière.

1.2.1.3. Le plateau et la ligne EDF au carrefour des Trois Frères et le bois de Senon

Parcelle 17 – ➤ *Myosotom aquaticum*.

Parcelle 18 et 19 – fossé de la RF du Milieu

➤ *Cardamine sylvatica (flexuosa)*. Plante hygrophile très rare auparavant, en forte expansion maintenant.

A l'ouest des parcelles 19 et 21 : ligne EDF et ancien mur du château.

➤ *Dryoptéris affinis subsp borrieri*, et *Stachis officinalis*...

Parcelles 19, 24 et 43 – mare de la Tournelle

➤ *Hydrocharis morsus-ranae*. (Petit nénuphar) déterminant ZNIEFF en Ile-de-France, dont c'est la seule station répertoriée dans les Yvelines.

➤ *Lemna trisulca*. Lentille d'eau à trois lobes assez rare de milieu peu eutrophisé et *Lemna minor*, signe d'eutrophisation de la mare. La *Lemna trisulca* est au bord de la disparition compte tenu de la concurrence de *Lemna minor*

Parcelle 20 – près de la rigole des Clayes et parcelle 18

➤ *Epipactis purpurata*. Orchidée protégée régionale observée jusqu'en 1998, n'a jamais été revue depuis.

Mares de la parcelle 21

Une centaine d'espèces végétales y a été recensée par G ARNAL, dont des saules.

1.2.1.4. Le plateau à meulière et les fossés

Parcelle 16 – route des Graviers – fossé

➤ *Blechnum spicant*. et ➤ *Stellaria alcinæ*.

Parcelle 32/33 fossés

➤ *Dryopteris affinis subsp borrieri*, à caractère montagnard et ➤ *Dryopteris affinis subsp affinis* (nettement plus rares en Ile de France). L'entretien des fossés et accotements risque de détruire ces espèces. ➤ *Agrimonia odorata*, grande aigremoine de milieu frais.

Parcelle 29, au coin de la rigole des Clayes à l'angle 29/30/39

➤ *Sorbus Latifolia*, Alisier de Fontainebleau, arbre protégé national.

Parcelle 39

Les zones ouvertes de cette parcelle révèlent un milieu particulièrement acide.

Le long de la rigole des Clayes, il s'agit d'un milieu acide, humide et ensoleillé, rare dans cette forêt :

➤ *Genista anglica*. Petit genêt piquant ; espèce rare en Ile-de-France ➤ *Scorzonera humilis* n'ont pas été revus, car peut être étouffés par les fougères et recrus ligneux. G ARNAL recommande de rouvrir une zone à éricacées au niveau du virage du fossé.

Parcelles 40 et 42

➤ *Arctium nemorosum* (bardane). Espèce rare en Ile-de-France.

➤ *Véronica montana* sur le layon 40 / 42

➤ Une plage de lande à éricacées et à *Erica cinerea*

Parcelle 38 Bois de la Cranne ancienne carrière à grès

Une plage de lande à éricacées et à *Erica cinerea*

Emprise de la ligne EDF haute tension parcelles 10, 11 et 14

La gestion en verger n'existe que sur le plateau. Il serait intéressant de la développer dans la pente.

Quelques espèces intéressantes ont été observées dont ➤ *Platanthera chlorantha*

1.2.2. Richesses faunistiques

La forêt de Bois d'Arcy constitue le refuge des espèces de batraciens, mammifères, insectes et oiseaux présents dans les espaces naturels et agricoles, transformés progressivement en zones bâties.

1.2.2.1. Richesses faunistiques des mares

La richesse faunistique et floristique de mares est un point important des forêts. La forêt de Bois d'Arcy abrite peu de mares classées en trois types :

- Les mares très ombragées ou noires, sans végétation, sont le plus souvent d'anciens trous d'extraction de meulière.
- Les mares non permanentes et semi-ouvertes à bouchon de glycérie demandent un entretien régulier.
- Les mares permanentes sont les plus riches : la mare de la Tournelle, la plus intéressante pour la flore.

Il existe peu de données sur la richesse faunistique. Sont reprises ici les informations connues du gestionnaire.

Mare de la parcelle 3. Une mare à bouchon de glycérie serait à réhabiliter et à suivre.

Mare de la Tournelle, Parcelles 19, 24 et 43. L'eutrophisation de la mare est à surveiller et limiter. Un suivi faunistique à établir. Des amphibiens et libellules ont été observés.

Mares de la parcelle 21

Les espèces végétales développées par l'ouverture du milieu, représentent l'habitat de la mésange boréale.

Zone très humide des parcelles 11 et 13 :

Grenouilles agiles et crapauds ont été observés.

1.2.2.2. Richesses faunistiques des milieux ouverts par les lignes EDF

Emprise de la ligne EDF haute tension, parcelles 10, 14 et 11

Les effets de lisières sont favorables aux insectes, reptiles et aux orchidées. Le verger géré en espace ouvert peut accueillir des oiseaux. La gestion en broyage et fauchage devrait être négociée avec le gestionnaire des lignes EDF.

La ligne EDF, à l'ouest des parcelles 19 et 21

Cette emprise EDF est un couloir à amphibiens et libellules à condition d'être maintenue en milieu ouvert.

Autre richesse : Parcelle 7

Présence de fortin voûté, intéressant pour les chauves souris.

1.3. ZNIEFF⁹

Voir la carte des sites écologiques et des ZNIEFF en annexe 8 carte n°7

Le classement de la forêt, en ZNIEFF de type 2, pour l'ensemble de la forêt et le classement de quelques sites en ZNIEFF de type 1 sont approuvés tout récemment ou en cours d'approbation. Ce sont :

La forêt de Bois d'Arcy ZNIEFF de type 2 : 503,30ha 2003. N° régional : 78165021. N° SPN : 110020349. Caractéristiques : de part sa topographie et son exposition, cette forêt présente une influence submontagnarde, plus particulièrement marquée sur les côteaux exposés au Nord. Certaines espèces témoignent de ce caractère (*Ulmus montana*, *Arctium nemorosum*...) Sept espèces végétales déterminantes sont recensées dont *Epipactis purpuratum* (protégée en Ile-de-France)

«Le bois de Gazé » ZNIEFF de type 1 : 25,30ha 2003. N° régional : 78073002. N° SPN : 110020384. Caractéristiques : ce boisement est surtout intéressant sur un plan botanique ; cette chênaie-hêtraie acidiphile présente un caractère submontagnard, illustré en particulier par les importantes stations de *Vaccinium myrtillus* et *Maianthemum bifidum*.

Mouillère de la ferme Sainte Marie en limite de forêt ZNIEFF de type 1 : 15,70 ha. N° régional : 78073001. N° SPN : 110020383. Caractéristiques : c'est un ensemble de mouillères au sein d'anciennes zones cultivées (actuellement en zone de construction) qui abritent de belles populations de *Bidens radiata* (protégée en Ile-de-France). Ce site va constituer une zone refuge pour les espèces animales anciennement dans la friche en cours de construction. Cette ZNIEFF qui borde la rigole des Claves, communique avec la forêt au niveau de la parcelle 20.

La mare de la Tournelle est répertoriée en ZNIEFF de type 1, par le CNRS, et en cours de classement. Caractéristiques : la présence du *Hydrochris morsus-ranae* (Petit nénuphar) déterminant ZNIEFF en Ile-de-France, dont c'est la seule station répertoriée dans les Yvelines et de *Lemna trisulca* lentille d'eau à trois lobes assez rare.

⁹ ZNIEFF = Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique. Elles sont classées selon 2 types. Les ZNIEFF de type 1 correspondent à une surface limitée, caractérisée par la présence d'espèces de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional (ici milieux humides et ouverts). Ces ZNIEFF doivent faire l'objet d'une attention particulière, lors de toute interventions. Les ZNIEFF de type 2 correspondent à de grands ensembles naturels et offrent des potentialités biologiques importantes. Ces ZNIEFF doivent faire l'objet d'une prise en compte de la dynamique des milieux.

1.4. Peuplements forestiers

Voir la carte des peuplements forestiers en annexe 8 carte n°11

1.4.1. Les essences forestières

La répartition des essences présentes a été établie à partir de la typologie des peuplements et en fonction des descriptions de composition.

Essences dominantes	répartition en surface en ha	% en surface totale
Chêne sessile	273	57 %
Chêne pédonculé	41	9 %
Châtaignier	93	19 %
Hêtre	12	2 %
Frêne	20	4 %
Merisier	2	<<1 %
Aulne	20	4 %
A.F	4	1 %
A.R	9	2 %
Sous Tttal	475	
Surface non boisé	5	1 %
TOTAL	480	100%

1.4.2. Comportement des essences forestières

Le Chêne Sessile

Il est répandu dans toute la forêt et est généralement caractérisé par un fût relativement court et un houppier largement développé (héritage du traitement en taillis sous futaie). La hauteur dominante varie de 22 à 28 m, selon les parcelles. Quelques grosses réserves ont un diamètre dépassant 100 cm. Les anciens bois privés des Clayes étaient parfois constitués de taillis de chêne sessile qui ont été balivés et donnent des chênes de petit diamètre, peu vigoureux.

Le chêne sessile est caractérisé par sa longévité, ses caractéristiques paysagères et écologiques et ses facultés de résistance à une fréquentation touristique importante. Ce qui en fait une essence à fort intérêt ici. En ce qui concerne sa régénération, les bonnes glandées partielles apparaissant tous les 5 ans, permet d'envisager sa régénération naturelle.

Le Chêne Pédonculé

Il est fortement présent, sur les limons, dans le Bois Senon, parcelles 18 à 23 ainsi que des bouquets dans les parcelles voisines 24 et 25. Il a le plus souvent des diamètres très gros. Mais même au stade bois moyen, il présente des signes de dépérissement. Ses exigences du point de vue hydrique font que c'est le chêne pédonculé qui dépérit le premier. Il devra être circonscrit sur les meilleures stations, dans le cadre du changement climatique. Ailleurs il devra être remplacé par le chêne sessile.

Il est ensuite présent dans les fonds de vallon, frais ou hydromorphes, qui ont été fortement touchés par la tempête. Il pourra être conservé comme essence objectif dans ces fonds de vallon

Le Chêne Rouge

Il est représenté par des jeunes peuplements uniquement, sur de faible surface. Il constituait une essence objectif en 1987. Depuis il est abandonné car non autochtone. Il sera conservé pour son intérêt paysager, essentiellement en site d'accueil type « parc ».

Le Hêtre

Bien que théoriquement en dehors de son aire de répartition (avec une pluviométrie inférieure à 650 mm/an), on trouve certains gros sujets isolés. Ces sujets ont une durée de vie limitée, à cause des tempêtes. Le hêtre a été, beaucoup utilisé en reboisement, dans les années 1965-1980 (30 % des plantations réalisées). Il constitue une essence d'accompagnement intéressante, sur les meilleurs sols, pour son intérêt paysager. Il n'est pas à favoriser en raison du réchauffement climatique mais aussi parce que c'est une essence d'ombre qui colonise seul les sous bois.

Le Frêne

Il existe de manière disséminée dans les peuplements. On le retrouve sur les sols frais et limoneux, en mélange avec l'érable sycomore, le châtaignier et le chêne pédonculé. Ils ont à 50% le cœur noir, dans les parcelles du Bois Senon. La présence du cœur noir, le destine plutôt au rôle d'essence d'accompagnement.

L'Erable Sycomore et l'Erable Plane

On les trouve comme le frêne, de manière disséminée sur les limons frais. Ils doivent rester une essence d'accompagnement, compte tenu de leur dynamique étouffante pour les autres essences.

Le Merisier

Il est rare et disséminé également dans les parcelles sur limon des plateaux, en compagnie du frêne et de l'érable sycomore. Il exige un sol non hydromorphe sur 50 cm de profondeur. Peu longévif, il a besoin d'une sylviculture dynamique, avec des éclaircies marquées.

Le Châtaignier

Avec le chêne, c'est l'essence la plus importante de tout le massif.

Le vieillissement du taillis (60 ans) ainsi que les opérations de balivage, menées depuis 30 ans, ont permis le passage du régime de taillis sous futaie, à celui d'une futaie sur souche mélangée, appréciée par le public qui fréquente la forêt.

Cependant, pour avoir des arbres remarquables, à grand développement c'est à dire, pour obtenir des brins de 30-35 cm de diamètre, exempts de roulure, le châtaignier exige une sylviculture dynamique. Celle-ci se traduit par une coupe rase, puis un dépressage fort dès l'âge de 12 ans. Ces deux opérations peuvent créer, momentanément et successivement, une modification paysagère dans une forêt péri-urbaine.

Par contre, grâce à sa grande vigueur, le châtaignier permet de reconstituer rapidement les paysages. Cependant il donne à la forêt, l'aspect de monoculture et surtout il tend à bloquer, toute autre évolution naturelle ou tout mélange.

Le châtaignier fructifie bien et la récolte des châtaignes à l'automne est une activité très importante pour les usagers de la forêt.

Les essences d'accompagnement sont insuffisamment présentes

- Le Charme existe en sous-étage en bas de pente. Il est trop peu représenté, sur les limons des plateaux. C'est le meilleur accompagnateur du chêne. De par son esthétique et son ombrage, il a une valeur d'accueil et de paysage. Il colonise les trouées tempête sur sols mésotrophe si le châtaignier est absent.

- Le Bouleau colonise les peuplements très clairs, sur sols acides et a une valeur paysagère. Dominé en peuplement forestier, il est peu longévif. Cependant avec une sylviculture dynamique proche de celle du châtaignier (mise en lumière à l'âge de 15 ans) il peut donner de beaux peuplements.

- L'Aulne en mélange avec le Tremble, valorise bien les stations très mouilleuses.
- Le Tilleul est présent sporadiquement, mais mériterait une place plus importante, dans une forêt d'accueil.
- L'Orme, présent autrefois sur les limons, a disparu.
- Les autres fruitiers. Le Sorbier des oiseleurs est présent mais dépérit faute de mise en lumière. Les autres fruitiers sont absents (Alisier torminal, Alisier blanc, Cormier). Ils ont leur place dans cette forêt.

1.4.3. Etat sanitaire des peuplements

La tempête de 1999 et le stress de la canicule de 2003 ont provoqué des dépérissements, sur le châtaignier et surtout le chêne pédonculé.

Les chênes pédonculés sont souvent dépérissants, même les Bois Moyens. Ils sont situés dans le Bois Senon et la parcelle 25. Ils constituent majoritairement les Très Gros Bois et devront être régénérés dans les 40 ans.

1.5. Description des peuplements forestiers

Les peuplements de la forêt ont été façonnés par un traitement en taillis sous futaie jusqu'aux années 1960.

Depuis 1970, le taillis de châtaignier (parfois de chêne sessile) a été balivé, sur la presque totalité de la forêt.

- Les TSF « dénommés riches en 1970 » sont devenus des « anciens TSF » à dominance chêne avec une futaie de châtaignier sur souche en accompagnement.
- Les TSF « dénommés pauvres en 1970 » sont devenus des « anciens TSF » à dominance châtaignier en futaie sur souche accompagnés de quelques réserves de chêne.

Sur certaines surfaces limitées et d'origine historique différente, les TSF étaient en chêne sessile dans la réserve et dans le taillis, en 1970. Ils sont devenus un mélange de TSF à dominance chêne « Petit Bois » accompagné de réserves de chêne.

L'aménagement de 1987-2006 a introduit la méthode de conversion avec recépage du taillis de châtaignier et conservation de baliveaux de châtaignier dans le but d'attendre la régénération. Les taillis, dans ce cas, sont devenus un mélange à deux strates, un taillis de 15 ans avec des baliveaux. Le TSF est devenu un mélange à trois strates, un taillis de 15 ans, des baliveaux de châtaignier et des réserves de chêne.

1.5.1. Méthodologie

Voir la fiche de description des peuplements et la typologie en annexe 7.5.

La définition des types de peuplements s'appuie sur la typologie locale. La description des peuplements a été réalisée en août 2008 selon une méthode à dire d'expert. La synthèse et la base de donnée, informatisée, repose sur la typologie locale et sur la DRA Ile de France Nord Ouest. Les classes de diamètre ont été utilisées comme suit :

	PB (petit bois)	BM (bois moyen)	GB (gros bois)
Toutes essences	diamètre 15-20 cm à 25 cm	diamètre 30 cm à 45 cm	diamètre 50 cm et +

1.5.2. Les peuplements forestiers

Voir la carte des peuplements forestiers en annexe 8 carte n°11 et les tableaux de répartition des peuplement par parcelle ou par unité de gestion, en annexe 7.6 et 7.7.

Types de peuplement	Codes	Sous types de peuplement	Ha	total	%
1-Vide		1.2-Vide non boisable	5,0	5 ha	1,0%
2 –Jeune Futaie régulière	2_1	2.1-Chêne 0-20ans	45,5	82 ha	17 %
	2_2	2.2-Chêne 20-40 ans	16,4		
	2_3	2.3-Autres feuillus 0-20 ans	1,3		
	2_4	2.4-Autres feuillus 20-40 ans	13,0		
	2_5	2.5-Résineux 0-20 ans	1,2		
	2_6	2.6-Résineux 20-40 ans	4,5		
3 - TSF à dominance réserves de chêne	3_1	3.1-Très Gros Bois (TGB 70+)	39,5	252 ha	54 %
	3_2	3.2-Gros Bois (GB 50 à 65)	77,7		
	3_3	3.3-Bois Moyen (BM 30 à 45)	101,8		
	3_4	3.4-Petit Bois (PB 25 et moins)	33,4		
4 - TSF à dominance taillis de châtaignier	4_1	4.1-Taillis jeune 0-20 ans	11,4	89 ha	18 %
	4_2	4.2-Taillis droit et élancé déjà balivé	62,2		
	4_3	4.3-Taillis droit et élancé balivable	13,1		
	4_4	4.4-Taillis mal formé recépable.	2,0		
5 - TSF hétérogène dominance chêne		5 -Peuplement hétérogène en essences, diamètre et densité	51,6	52 ha	10 %
			479,6		100%

1.5.2.1. « Type 1 » - Vide non boisable

Il s'agit d'emprise de ligne électrique et d'aire de jeu.

1.5.2.2. « Type 2 » - Jeune Futaie régulière

Il s'agit de peuplements issus des régénérations des deux aménagements passés. Les parcelles ouvertes sans semis, (P19, 22 et 23) sont dans le groupe 3.1

- 2.1 - En régénération, chêne dominant 0-20 ans. (45,5 ha)

Ce sont des régénérations naturelles en cours à base de chêne, au stade fin de régénération ou nettoyage - dépressage.

- 2.2 - Perchis chêne 20 à 40 ans. (16,4 ha)

Ce sont des jeunes peuplements de chênes, issues de plantation avec mélanges de feuillus divers hêtre, frêne, merisier au stade de dépressage et première éclaircie.

- 2.3 - Perchis « autres feuillus » 0-20 ans. (1,3 ha)

Ce sont des jeunes peuplements issus de plantations mélangées à dominance de chêne rouge au stade nettoyage - dépressage.

- 2.4 - Perchis « autres feuillus » 20 à 40 ans. (13,0 ha)

Ce sont des jeunes peuplements issus de plantations mélangées à dominance de hêtre ou chêne rouge, au stade de première éclaircie.

- 2.5 - En régénération, résineux dominant 0-20 ans. (1,2ha)

Ce sont des jeunes peuplements de pins sylvestre ou laricio.

- 2.6 - Bouquet de résineux, 20 à 40 ans. (4,5 ha)

Ce sont des bouquets de résineux à dominance pin sylvestre ou pin noir, au stade de dépressage et première éclaircie.

1.5.2.3. « Type 3 » Ancien Taillis-Sous-Futaie à dominance réserves de chêne

Il s'agit de peuplements, issus d'un taillis sous futaie, riche en réserve de chêne à dominance Bois Moyen ou Gros Bois, avec un taillis de châtaignier en général ou charme sur les meilleurs sols. Un cas particulier issu d'un taillis sous futaie, à réserve et taillis de chêne.

- 3.1 - TSF à chênes Très Gros Bois (TGB 70+) (39,5 ha)

Il s'agit de peuplements, issus d'un taillis sous futaie dont les réserves sont le plus souvent des chênes pédonculés en état sanitaire moyen. Ils sont accompagnés de francs pied de frêne, châtaignier, merisier, érables et taillis de charme.

Deux peuplements (19-3 et 23-3) sont ouverts à la régénération sans semis acquis (11 ha).

La surface terrière moyenne est de $17 \text{ m}^2 / \text{ha}$ - - G = 17 dont 10 CHP + 1 FRE + 4 CHT + 1 CHA

- 3.2 - TSF à chênes Gros Bois (GB 50 à 65) (77,7 ha)

Il s'agit de peuplements, issus de taillis sous futaie dont les réserves de chêne, à dominance sessile, ont un diamètre dominant de 50 cm. Ils sont en bon état sanitaire. Ils sont accompagnés de baliveaux de châtaignier.

La surface terrière moyenne est de $18 \text{ m}^2 / \text{ha}$ - - G = 18 dont 13 CHS + 5 CHT

- 3.3 - TSF à chênes Bois Moyen (101,8 ha)

Il s'agit de peuplements, issus de taillis sous futaie soit plus jeunes et très mélangés en diamètre, soit assez âgés, sur un mauvais sol. Les réserves de chêne sessile ont conservé la structure des anciens et modernes du TSF, avec un déficit en baliveaux francs pied de chêne, remplacés par des baliveaux sur souche, de chêne ou châtaignier.

Souvent le taillis de châtaignier a été partiellement recépé pendant l'aménagement (ce qui donne un mélange de jeune taillis et de baliveaux).

Sur les plus mauvais sols, le taillis est un taillis de chêne récemment balivé.

La surface terrière moyenne est supérieur à $20 \text{ m}^2 / \text{ha}$.

- 3.4 - TSF à chênes Petit Bois (33,4 ha)

Il s'agit de peuplements, issus de taillis sous futaie à taillis de chêne balivé, et de bouleau sur des stations les plus pauvres.

La surface terrière moyenne est supérieur à $20 \text{ m}^2 / \text{ha}$.

Sur certaines surfaces limitées et d'origine historique différente, les TSF étaient en chêne sessile dans la réserve et dans le taillis, en 1970. Ils sont devenus un mélange de TSF à dominance chêne « Petit Bois » mal venant accompagné de réserves de chêne Bois Moyen et Gros Bois. Ils correspondent à des sols appauvris et à un traitement différent. Ils correspondent aussi à des zones sensibles aux incendies.

1.5.2.4. « type 4 » Ancien Taillis-Sous-Futaie à dominance taillis de châtaignier

Il s'agit de peuplements, issus de taillis sous futaie où le chêne a une densité proche de 20 tiges/ha. En général le taillis a été balivé, et a aujourd'hui une densité supérieure à 250 tiges / ha. Le fait d'avoir été balivé tardivement, donne des châtaigniers peu vigoureux, les houppiers sont étriqués.

Sur les limons de plateau les châtaigniers sont beaux (parcelles 18 sud, ils sont de francs pied) sauf en présence d'hydromorphie (parcelles 19 sud). Sur les pentes Nord sableuses, les châtaigniers sont beaux, s'ils ont été balivés précocement. Certains peuplements ont été fragilisés par la tempête.

- 4.1-Taillis jeune 0-20 ans (11,4 ha)

Ce sont d'abord, des taillis issus des trouées créées par la tempête. Ce sont ensuite, des jeunes taillis sortant du groupe de recépage, de l'aménagement précédent sur lesquels des baliveaux de châtaignier ont été conservés. Il est urgent d'enlever ces baliveaux.

- 4.2-Taillis droit et élancé déjà balivé (62,2 ha)

Ce sont des TSF à châtaignier droit et élancé. La densité est en général, supérieur à 250 tiges / ha. Le diamètre moyen varie de 20 cm à 35 cm. La qualité des châtaigniers varie avec la date de balivage. Les derniers balivages donnent des châtaigniers étriqués. Quelques peuplements sur les limons du Bois Senon sont des francs pieds : parcelle 18 sud.

- 4.3-Taillis droit et élancé balivable (13,1 ha)

Ce sont des jeunes taillis (15 à 25 ans). Des baliveaux de châtaignier ont été conservés dessus. Il est d'améliorer ces peuplements.

- 4.4-Taillis mal formé recépage (2,0 ha)

Ce sont des taillis issus des trouées créées par la tempête.

1.5.2.5. «Type 5» Peuplements hétérogènes en essences, diamètre et densité

Il s'agit de peuplements inclassables ci dessus, car mélangés en composition, densité et diamètre. Ce sont les peuplements mités par les tempêtes (51,6 ha). Ce sont d'abord, des peuplements très clairiérés, à dominance bois moyen en frêne, érable et châtaignier avec quelques très gros chênes. Ce sont aussi des peuplements, à couvert complet, mélangés à base de châtaignier, frêne, érable, chêne en état sanitaire moyen, à prévoir en régénération à l'aménagement prochain.

1.5.3. Répartition globale par structure forestière et conclusion de l'étude des peuplements:

Types de peuplement	hectares	%
1- vide	5,0	1%
2- Futaie régulière	81,9	17%
3- TSF à dominance chêne	252,3	53%
4- TSF à dominante châtaignier	88,8	18%
5- TSF hétérogène	51,6	11%
TOTAL	479,6	

Conclusions :

Les peuplements à régénérer en priorité sont les TSF à dominance châtaignier (4.1 et 4.2), les TSF à dominance chêne pédonculé très gros bois en majorité déperissants (3.1) et les peuplements hétérogènes mités par la tempête (5 partie).

Les TSF à dominance chêne gros bois (3.2) peuvent attendre, leur diamètre est faible (50 cm) et leur état sanitaire bon. Il est cependant souhaitable d'entamer le processus de renouvellement du chêne Gros Bois, pour éviter une impasse aux périodes suivantes.

Le taillis de tous les TSF à dominance chêne mérite un rajeunissement au profit du chêne.

1.6. Faune sauvage

Chevreuil : Le chevreuil est largement présent.

Vraisemblablement en provenance de la forêt de Sainte-Appoline, le chevreuil s'est installé peu à peu. La population a fortement augmenté dans les années 90 pour atteindre aujourd'hui un minimum de 50 têtes sur l'ensemble du massif. La répartition géographique est très inégale : cantons du Bois Senon et des Tasses, parcelles 1 à 5, et ceci malgré la fréquentation du public, les animaux s'aventurant même jusque dans les habitations.

Une surpopulation représente un risque en zone urbanisée : les accidents de la route ...

La pression de sa population trop élevée bloque le rajeunissement de la forêt dans certains cantons. La régulation de sa population doit représenter une attention constante. Cette régulation engagée depuis 2006 (9 à 12 prélèvements par saison) doit être confortée.

Sanglier : Il est surtout de passage dans la parcelle 11.

Renard : Jusqu'en 1999, une battue par an était organisée. L'impact est peu important sur le milieu forestier, une régulation pourrait être nécessaire pour la salubrité.

Lapin : Durant les années 80, la forte population a nécessité la mise en place d'une régulation. Ainsi, jusqu'en 1999, une battue était organisée chaque année. Aujourd'hui, la population a nettement diminué, avec les lotissements des terres agricoles, réduisant fortement les dégâts sur les régénérations.

Divers : Présence de blaireau, belette, fouine, couleuvre, écureuil et buse. Le lièvre est pratiquement inexistant.

1.7. Risques naturels

Risques liés aux incendies

Lors de printemps froids et secs (mois d'avril sans pluie) il a été observé des départs de feu dans les peuplements clairs de haut de pente où la fougère est abondante. Il s'agit de feux courant (herbes, fougères et feuilles sèches). Les feux sont un risque relativement faible, mais amplifié par la fréquentation. La desserte permet un accès rapide des véhicules de lutte contre l'incendie en tout lieu de la forêt.

Risques d'inondation

La forêt est assise sur un plateau et un versant fort donnant notamment, sur des zones de lotissement tel que Les-Clayes-sous-Bois. L'écoulement des eaux de ruissellement peut concerner ces lotissements, par période d'orage. Les inondations liées à ces orages ont lieu, de juin à septembre, avec un pic en juillet août. Le libre écoulement des eaux pluviales est la règle. La forêt joue un rôle de réservoir ou de tampon, dans des conditions normales de précipitation. L'intérêt de la forêt est de conserver le maximum d'eau, surtout en été pour les besoins de sa végétation. Pour cela, des techniques alternatives aux écoulements sont appliquées en forêt (noues...)

Risque de pollution des eaux

La forêt domaniale de Bois d'Arcy est assise sur un site de protection des eaux. (cf paragraphe 2.9)

La gestion « naturelle » de la forêt ne peut être source de pollution. La pollution peut provenir des activités humaines (huile de moteur principalement) et des eaux usées.

Dans les sites concernés par la protection des eaux, il y a lieu d'interdire tout traitement chimique et d'informer tous partenaires de ce risque et des règles de protection.

2. Analyse des besoins économiques et sociaux

2.1. Production ligneuse

2.1.1. Le contexte du marché du bois

Le marché du chêne reste constant. Au delà des seules qualités charpente et menuiserie, le chêne a une place de choix dans l'ébénisterie. Les chênes de belle qualité font l'objet d'une concurrence et alimentent actuellement le marché de la tonnellerie en France. Les nouveaux marchés induisent des exportations du chêne de qualité moyenne. Le chêne reste donc un marché porteur.

Le châtaignier a retrouvé depuis 2003 un marché demandeur pour la charpente et le sciage. Cependant c'est un marché à l'exportation qui reste sujet à fortes variations. En 2008 le marché s'est brutalement interrompu.

Le bois de chauffage devrait se développer durant les années à venir avec le développement du bois énergie.

2.1.2. La filière bois

Les facteurs limitants pour la filière bois sont les distances de débardage et surtout l'urbanisation (les difficultés de circulation...) et la fonction sociale d'accueil du public. Les bois sont jusqu'à maintenant vendus sur pied à des entreprises des départements limitrophes des Yvelines et aux quelques exploitants des Yvelines.

2.1.3. Estimation de l'accroissement et récolte de 1988 à 2007

L'Inventaire Forestier National, IFN, annonce une production nette de 5,2m³ /ha /an pour les boisements de la « Petite Couronne » autour de Paris. L'accroissement calculé par l'IFN tient compte de l'accroissement total. Ceci correspondrait, en situation optimale à :

- Une production du châtaignier de 8-10 m³ /ha /an en futaie et 6 m³ /ha /an en taillis simple.

La production ligneuse est estimée, à :

Types de peuplement	Surface ha	Production estimée	
		(m ³ /ha/an)	m ³ sur 20 ans
Jeune peuplement < 20 ans	47	3	2 820
Jeune futaie de chêne > 20 ans	16	5	1 600
Jeune futaie résineux < 20 ans	1	6	120
Jeune futaie résineux > 20 ans	5	6	600
Jeune futaie d'autres feuillus > 20 ans	13	7	1 820
TSF de chêne dominant	305	5	30 500
TSF de châtaignier dominant	87	7	12 180
Total	474		49 640

La production totale de la forêt peut être estimée 2 480 m³ / an, soit 5,2 m³ /ha /an, selon le tarif et la méthode de calcul de l'IFN.

La récolte moyenne passée, entre 1988 et 2008, enregistrée, sans les cessions amiables (manque de données) est de :

- 2 m³/ ha/ an, en volume commercial A1,5.

Se reporter au paragraphe 3.1.4.4 du texte et aux données chiffrées du tableau en annexe 7.3

Conclusion : la forêt a été fortement capitalisée.

2.1.4. Prix unitaires

Ces prix moyens 2008, pratiqués sur l'agence de Versailles, s'établissent comme suit :

Essence	Catégorie		Prix moyen en 2008 (euros/m ³)
	Qualité	Diamètre	
Chêne	BO	50 et +	130
	BO/BT	30-45	30
	BT/BF	25 et -	12
Châtaignier	BO	25 et +	70
	BT	20 et -	12
AF	BO/BF/BT	25 et +	12
Taillis, houppiers	BF		9

2.2. Autres productions

Les concessions pour transport d'énergie, eau, téléphone et les concessions de « portes bâtarde » ou de passage (bâtiment des eaux) rapportent des revenus non négligeables.

D'autres productions non marchandes peuvent être cités ; ce sont le stockage du carbone, l'effet de filtre aérien, la qualité de l'eau... L'intérêt pour la qualité de l'eau sous couvert forestier est grand en Ile de France, surtout s'il existe comme ici un périmètre de protection de captage.

2.3. Activités cynégétiques

La chasse à courre puis la chasse à tir étaient pratiquées jusqu'au début du 20^{ème} siècle. La chasse n'est pas louée sur la forêt depuis la dernière guerre.

Avec l'urbanisation, le gibier migrera plus difficilement vers les gros massifs plus tranquilles. Le chevreuil et le sanglier, bien présents, posent des problèmes d'abrutissement sur les semis naturels et des problèmes de sécurité du public. La régulation du chevreuil et du sanglier est aujourd'hui organisée dans un contexte de forêt périurbaine où l'activité de la chasse est difficile. C'est la chasse à l'approche qui est pratiquée (10 chevreuils réalisés en 2008)

Les Directives Régionales d'Aménagement (DRA) préconisent que le niveau de population doit être aussi réduit que possible dans la forêt de Bois d'Arcy.

2.4. Environnement social

Voir la carte géographique en annexe 8, carte n° 1

La forêt domaniale de Bois d'Arcy se situe dans la banlieue Ouest de Paris, banlieue bien pourvue en espaces verts : parc du château de Versailles, étang de Saint-Quentin, forêts de Sainte-Appoline et de Versailles pour les plus proches de Bois d'Arcy ; mais également forêts de Rambouillet, de Marly, de Saint-Germain etc...

2.4.1. Un réseau routier qui communique peu avec la forêt.

Deux voies isolent la forêt : la voie ferrée Versailles-Mantes qui la borde au Nord et l'autoroute de l'Ouest A12 qui la traverse à l'Est.

Quatre voies rapides peuvent tout aussi bien contribuer à son accès ou à son isolement. Ce sont d'une part, la voie rapide N 12 qui passe au sud de l'urbanisation et la RD 30 qui passe en limite Ouest. La RD 11 passe largement au Nord et la RD137 la traverse au centre.

L'accès à la forêt ne se fait pas directement par le réseau routier, mais à partir des zones pavillonnaires, de manière diffuse.

L'accès du massif aux grumiers est délicat. Ces derniers ne peuvent en effet accéder à la forêt, au lieu-dit des Langets, qu'en traversant Bois d'Arcy. Ils doivent donc circuler au sein d'une zone urbanisée.

2.4.2. Une urbanisation croissante

L'urbanisation a commencé de croître très fortement dans les années 1960.

En 1966, seuls certains quartiers urbanisés des villes de St-Cyr-L'Ecole au Nord et Bois d'Arcy au Sud jouxtaient la partie Est de la forêt.

En 1978, la prison de Bois d'Arcy a été construite, condamnant la forêt à n'occuper qu'un versant Nord, pentu et étroit. Le centre des archives du film, installé dans un ancien fort entre 1995 et 2002, a accru cette coupure physique et visuelle dans la forêt.

Aujourd'hui, l'urbanisation a conquis la majeure partie des lisières de la forêt domaniale. Les villes des Clayes-sous-Bois, St-Cyr-L'Ecole et Bois d'Arcy se sont sensiblement étendues alors que Plaisir s'est doté de deux grands lotissements au lieu-dit *les Gâtines* en bordure du Maldroit et de la lisière Sud-Ouest de la forêt (dans ces deux lotissements un seul accès piéton à la forêt a été prévu). L'espace agricole, sur le plateau de Bois d'Arcy est le dernier grand espace naturel jusqu'alors libre, en construction (la Croix Bonnet).

Seul un espace agricole au Nord, sur les communes de Fontenay-le-Fleury et Villepreux, protégé par un classement en site classé, préserve une ouverture dans le grand paysage de la plaine de Versailles.

La forêt de Bois d'Arcy, comme les autres forêts de la « petite couronne » est le cadre paysager et la valeur immobilière des pavillons des riverains. Cette situation de voisinage contribue à provoquer des réactions aux opérations sylvicoles très rapidement et plus vivement que ne le font les promeneurs.

2.5. Accueil du public et fréquentation

Voir la carte d'accueil en annexe 8, carte n° 4.

2.5.1. Une forêt de type périurbain

La forêt domaniale de Bois d'Arcy, à proximité de communes urbaines peuplées, fait l'objet d'une forte fréquentation de voisinage. L'accueil du public constitue un enjeu pour les communes riveraines et le département des Yvelines qui y contribuent financièrement. En matière de provenance des visiteurs, il s'agit le plus souvent de sorties de proximité : près des deux tiers des franciliens ne dépassent pas 15 minutes de temps de trajet pour se rendre en forêt.

La forêt de Bois d'Arcy est classée en forêt de type périurbain dans la DRA.

2.5.2. Type de fréquentation

L'accès principal à la forêt se fait par le parking Voltaire. Il constitue la seule entrée officielle de forêt. D'autres accès à la forêt se font ensuite, de manière diffuse, à partir des zones pavillonnaires. Ceci induit une fréquentation de voisinage importante, répartie sur l'ensemble du massif et continue sur la journée, la semaine et l'année. Les activités principales restent la promenade familiale, la promenade du chien et le jogging.

Les équipements récréatifs correspondant aux besoins actuels sont les chemins de promenade. Ce sont donc 50 km de cheminements piéton, dont le GR 11 qui traverse la forêt d'Est en Ouest et le réseau dense de pistes cavalières qui sont entretenus à cet effet. Ce sont ensuite des équipements spécialisés, le Sentier Sylvestre Sportif sur les Clayes-sous-Bois à l'Ouest et le parc forestier du Bois Cassé sur Saint-Cyr-l'Ecole, dans la partie Est de la forêt. Ces deux derniers sont à ce jour relativement obsolètes et surtout fréquentés par « les gens du voyage ».

Les conséquences de la fréquentation sur la gestion de la forêt sont importantes. Chaque point du massif est visité presque journalièrement (randonneurs, VTT, cavaliers) mais de manière très variable. Chaque type d'utilisateur a son parcours ; les VTT au bois de Cranne, les familles à l'entrée Voltaire, les groupes scolaires au carrefour de la Demi Lune ... L'artère centrale, reliant le parking Voltaire au carrefour de la Demi Lune, reste la plus fréquentée, tous les jours de l'année et par tous.

Des zones « de forêt profonde » existent à l'écart de ces axes. Il est important de conserver ces ambiances différentes qui correspondent à des besoins exprimés par d'autres types d'utilisateurs.

2.5.3. Les moyens d'accueil du public

Les moyens d'accueil du public sont adaptés à la demande. Les chemins sont nombreux et permettent de découvrir la diversité des ambiances de la forêt.

La forêt dispose de 12 km de piste cavalière balisée, 7,5 km de chemin de grande randonnée (GR11) et plus de 50 km de sentiers accessibles aux piétons. Le GR11 traverse la forêt d'Est en Ouest, permettant notamment de rejoindre la forêt de Versailles. Son tracé s'inscrit presque exactement sur la ligne de rupture de pente Nord du plateau, position intéressante d'où l'on devine le relief grâce à la lumière filtrant à travers les arbres. La promenade y est agréable car diversifiée dans ses ambiances, ponctuée de quelques gros arbres ou d'essences singulières qu'il sera bon de conserver. La balade la plus courante consiste à suivre le GR11 depuis l'entrée Voltaire jusqu'au carrefour des 3 frères, voire jusqu'au carrefour de la Demi-Lune, du fait surtout de la platitude du chemin.

L'entrée principale Voltaire où les véhicules peuvent se garer, constituant le point de départ idéal souffre de surfréquentation. Une aire de pique-nique y occupe un sous-bois.

Un sentier sportif a été installé entre le bois communal de Plaisir et les parcelles 33 à 35. Il paraît assez utilisé mais certains des éléments en bois demandent à être remplacés.

Les cavaliers ont la possibilité de s'aventurer plus loin sur la partie sud du plateau, alors que les VTTistes mettent à profit la pente raide du versant Nord et de l'éperon rocheux des parcelles 37-38 hors des sentiers aménagés.

Les milieux ouverts des emprises EDF constituent des sites aménageables pour l'accueil.

2.6. Paysages

Voir la carte des sensibilités paysagères et la carte des grands paysages en annexe 8, cartes n° 3.

L'analyse paysagère rend notamment compte des différentes vues de l'extérieur sur la forêt (vue lointaines et vues rapprochées) et certaines visions depuis la forêt sur l'extérieur (panoramas et perspectives). Elle relève aussi certains points faibles.

2.6.1. Vues lointaines sur le massif forestier

Le relief, l'urbanisation et le réseau des voies de communication font que les vues lointaines sur le massif forestier sont situées dans la partie Nord du territoire. En effet, la forêt y constitue un arrière-plan presque systématique et dessine une ligne de crête allongée, dominant les terres agricoles, avant de plonger brutalement à l'Ouest, où elle couvre un éperon au relief abrupt.

Ces vues existent depuis la D307, au gré des pentes et des éléments bordant la voie au premier plan. Depuis cette route pourtant éloignée, l'impact de la percée EDF dans la forêt, rectiligne et perpendiculaire au versant, est très important.

La forêt dessine également un arrière-plan permanent aux paysages perçus depuis la ville de Noisy-le-Roi, relativement éloignée de la forêt.

La D30 propose en venant du Nord, une approche intéressante de la forêt que le regard embrasse totalement avant de se concentrer sur l'éperon rocheux des parcelles 37-38. En venant du Sud, ce dernier apparaît au contraire, subitement et en contre-plongée.

Depuis la D11 au niveau de Fontenay, de hautes haies de thuyas cachent la forêt, alors que plus à l'Ouest, l'espace agricole protégé, doucement vallonné autorise une vue large sur la lisière du massif ponctuellement masquée par de petits bois privés.

Somme toute, **la partie de la forêt la plus visible de loin concerne la ligne de crête de l'ensemble du massif ainsi que le sommet et les versants de l'éperon marquant la limite Ouest du massif.**

2.6.2. Vues de proximité sur le massif forestier

Deux types de perception sur le massif forestier :

- les perceptions de passage : vues rapides voire furtives mais touchant plus de monde (les automobilistes)
- les perceptions de durée : vues durables voire constantes mais concernant moins de monde (les habitants des quartiers alentours). Certaines lisières échappent toutefois aux regards du fait de la présence au premier plan de boisements privés ou de haies denses.

Perceptions de passage depuis les axes de communication:

Les voies de communication cernant la forêt domaniale sont particulièrement fréquentées et offrent des vues diversifiées sur la forêt :

La **RD30** se faufile au pied de l'éperon étroit qui délimite le massif à l'Ouest et donne ponctuellement un cadre agréable à la route dominée par un coteau boisé.

L'encaissement important de l'**A12** et la vitesse des véhicules, rendent secondaires les perceptions sur les versants boisés.

La **D11** est le seul axe permettant des vues larges et en légère contre-plongée sur la forêt à l'arrière-plan des parcelles agricoles. Cette portion de lisière Nord, incluse dans *le site classé de la Plaine de Versailles*, est donc particulièrement sensible.

Depuis la **N12**, la configuration du relief en plateau et l'urbanisation empêchent toute vue sur le massif, excepté au niveau de *La Croix-Bonnet*. A cet endroit, les lisières bien que très rectilignes et formant un angle droit, ont un aspect « moutonneux ». Mais les constructions en cours soustrairont sous peu la forêt aux regards des automobilistes.

Perceptions de durée depuis l'urbanisme riverain:

Dans toutes les villes occupant le pourtour de la forêt, les habitants des maisons situées au plus près du massif entretiennent une relation visuelle plus ou moins privilégiée avec la lisière selon le type de clôture du jardin, leur hauteur, l'orientation de l'habitation et la distance d'implantation par rapport à la limite du massif forestier. Les habitants des quartiers périphériques sont amenés à percevoir la lisière dès qu'ils circulent depuis ou vers chez eux.

A **Bois d'Arcy**, l'organisation orthonormée des rues cadre des perspectives sur les lisières de forêt.

De même aux **Clayes-sous-Bois**, où l'avenue du Parc, en pente vers le Sud-Est, offre en outre une vue élargie sur les parcelles 17 et 13 dont les peuplements, en surplomb, émergent des toits.

Le bâti de **Fontenay-le-Fleuri** et **Saint-Cyr** situé en contrebas des versants Nord masque le plus souvent les vues sur la forêt que l'on perçoit ponctuellement depuis certains axes urbains.

Aux **Clayes-sous-Bois** et à **Plaisir** des lotissements ont fermé l'accès du public à la forêt (*la Bretèche*, *la Borderie*). En conséquence, la vue sur la forêt sera de plus en plus privatisée, excepté au niveau du cimetière.

2.6.3. Points de vue depuis l'intérieur de la forêt

Deux types de vues sont possibles depuis la forêt, ouvertes ou cadrées et créant une perspective fuyante. Ces vues sont fonction de l'évolution des peuplements forestiers et, même si l'échelle temporelle est relativement longue, elles changent au cours du temps. Ainsi, les vues internes ne concernent actuellement que la partie Nord du site.

Des panoramas ouverts par les coupes et la topographie :

Du fait du rajeunissement du taillis de châtaignier, un panorama a récemment été ouvert **depuis le haut de la parcelle 1** qui donne sur Saint-Cyr-l'Ecole. L'absence de premier plan a momentanément créé une vue frontale trop directe sur l'extérieur qui s'amenuisera avec la montée rapide des rejets de châtaignier. Cet exemple illustre la difficulté d'une gestion forestière sur une très petite surface, isolée dans un espace urbain.

Dans une même topographie parcelle 13 en versant Nord, mais dans un environnement forestier, et vue du bas de pente : un peuplement mité par la tempête et la reconstitution offre un panorama où la lumière est adoucie par la frondaison des arbres restant. Ici le regard du promeneur souhaiterait la conservation du jeu d'ombre et de lumière. Cet exemple illustre le besoin de lumière pour les promeneurs et l'acceptation des coupes en cas de force majeure.

L'éperon Ouest offre **depuis la parcelle 37** une vue très intéressante sur le territoire, filtrée par le peuplement de pin sylvestre qui occupe le versant et donne au cadre une lumière singulière. Les conifères adultes de la **parcelle 38** obstruent désormais la seule vue que l'on avait depuis le bord du plateau vers le Sud. Ici, le regard souhaite l'élargissement des percées sur les vues panoramiques.

Au Nord de la **parcelle 4**, le panorama qui avait suscité l'installation d'une **table d'orientation** s'est refermé du fait de la croissance naturelle des jeunes arbres. Au moment de la régénération, il y a 20 ans, on devait bénéficier d'une vue en belvédère sur la vallée et peut-être le château de Versailles. Ici, le regard du promeneur souhaite redécouvrir des vues disparues, sans pour autant rouvrir un panorama qui serait à l'inverse perçu de l'extérieur comme un « déboisement » fort.

La problématique des créations de point de vue est leur durée

En espaces forestiers, certaines coupes d'amélioration ou de régénération peuvent un moment donné, créer un point de vue, ouvrir des panoramas, mais ceci uniquement, pour une durée plus ou moins longue. Chaque période d'aménagement créera ses ouvertures en des lieux différents. L'important reste donc de ne pas figer des lieux qui sont amenés à évoluer, en installant par exemple du mobilier spécifique (type table d'orientation) qui deviendrait rapidement obsolète.

D'autres vues perspectives à améliorer ou fermer :

Au Nord-Ouest de la **parcelle 4**, le haut de la petite clairière en terrasses, entretenue en espace vert permet d'apercevoir l'horizon agricole de la *plaine de Versailles* malgré les branches basses d'un arbre constituant un 1^{er} plan trop important.

La **percée EDF**, si elle crée une rupture forte dans le paysage, autorise à l'inverse une vue intéressante, toujours sur la plaine agricole au Nord, mais cadrée par la rigueur des frondaisons rectilignes en une perspective fuyante.

En **parcelle 5**, la vue depuis le GR, sur les très hauts immeubles de Fontenay-le-Fleury est inintéressante dans la mesure où, à l'image de la passerelle sur l'autoroute, elle impose une trop grande proximité avec la ville. Ils sont caractéristiques de la conception à sens unique de l'urbanisme qui s'approprie une vue sur la forêt sans penser à l'impact inverse depuis le bois. Le regard du promeneur voudrait une densification de la végétation pour gommer la vue.

2.6.4. Points faibles du paysage

Une ligne EDF aérienne traverse le massif selon un axe Sud / Nord en passant par les parcelles 14, 10 et 11. Elle sort de terre en pénétrant dans la forêt puis disparaît de nouveau en la quittant. La présence d'immenses poteaux métalliques au niveau de l'entrée principale contraste particulièrement avec l'ambiance que l'on serait en mesure d'attendre dans un tel lieu (caractère industriel et artificiel des lignes rigides qu'elle impose dans le paysage). En mettant à nu le sol, elle révèle cependant les formes du relief et la rigueur de la pente du versant Nord. Au-delà de la ligne de crête, le regard s'élève vers le ciel et apporte une lumière rassurante malgré la lourde présence des fils électriques.

Un « **parc forestier** » existe au cœur du *Bois Cassé* (parcelle 4). Son relief singulier aux courbes artificielles est mis en valeur par une pelouse tondue ras. Au centre d'une vaste clairière, au sommet d'une butte, trône une table d'orientation rappelant un panorama qui s'étendait de la forêt de Marly au parc de Versailles, aujourd'hui totalement bouché par les arbres ayant poussé depuis sur le versant Nord (arbres de 20 à 25 ans). Une dépression accueille une ancienne pataugeoire qui, faute d'être aux normes, a été grillagée et vers laquelle l'espace nu alentour oriente le regard. Quelques arbres d'ornement (cerisiers, érables champêtres, peupliers en ligne...), de grosses pierres, des bancs en bois et des poubelles complètent cet aménagement desservi par le GR11, large sentier stabilisé. Le lieu paraît entièrement désuet et mériterait un aménagement en accord avec sa situation en milieu forestier. Plus au Nord (UEP 4.6), un espace ouvert s'organise en une succession de terrasses et talus engazonnés. La plus haute, relativement large, sert de lieu de rassemblement. Malgré la plantation d'arbres et arbustes ornementaux (cornouiller, pin, érable champêtre...), la nuisance sonore due à la proximité immédiate de la ligne SNCF et de l'autoroute et la vue sur son grillage de sécurité nuisent fortement au cadre. L'intérêt majeur de l'endroit reste la vue qu'il pourrait permettre depuis le sommet du versant sur les forêts de Fausses Reposes et Marly (cf. chap. 2.6.3. vue à améliorer en parcelle4).

La passerelle piétonne franchissant l'autoroute permet la continuité des chemins piétons mais le haut parapet en béton tagué rappelle trop fortement aux promeneurs l'ambiance urbaine.

Une maison en bois a été construite à la pointe Nord-Ouest de la parcelle 4, entre le sentier et la ligne de chemin de fer, qui n'est pas une maison forestière, mais *a priori* un logement bâti par un SDF. Des SDF ont installé leurs tentes (4 ou 5) dans un endroit singulier de la parcelle 2, un fond humide au pied d'une pente qui draine beaucoup d'eau lors de grosses intempéries en bordure de la voie ferrée.

Les limites du centre de détention de Bois d'Arcy et du Centre des Archives du film, traitées uniquement de manière fonctionnelle (haut mur + grilles renforcées pour la zone de protection de la prison, grillage abîmé pour le CAF), ont un aspect très négatif depuis les chemins parcourant l'étroite bande de forêt du versant Nord.

Un réservoir d'eau (en cœur de forêt domaniale mais propriété de la commune des Clayes-sous-Bois) détone dans le paysage forestier par l'allure trop soignée de ses abords et l'effet de clairière provoqué par l'absence ponctuelle d'arbres, laissant croire au promeneur qu'il va découvrir un lieu intéressant...

L'ancienne entrée de Pissaloup au Sud de la forêt a été fermée par un grillage, mais provoque l'incivilité d'un nombre croissant de personnes qui y laissent leurs ordures et contribuent à dégrader physiquement et visuellement le lieu.

2.6.5. Points forts du paysage

Les points forts du paysage sont la forêt elle-même, sa composition, ses arbres, ses ambiances, la structuration de ses chemins... ses richesses écologiques, historiques... ses couleurs, ses jeux d'ombre et de lumière... et toutes les découvertes qui attirent le public en forêt...

Dont des arbres remarquables :

D'anciens **châtaigniers greffés**, âgés de 400 ans, persistent difficilement au carrefour des parcelles 32,33 et 35.

Un châtaignier au magnifique **tronc noueux** est également conservé au Nord-Est de la parcelle 1.

Un **marronnier** en cépée à 4 troncs marque l'entrée de la parcelle 41 depuis le Parc Jean Carillon. Trois **cèdres de l'Atlas** encore jeunes situés au *carrefour des 3 frères* et des bouquets de Pins sylvestre dans la parcelle 38 marqueront le paysage et leur présence sera d'ici quelques années un événement lors de la promenade.

Des **chênes** remarquables par leur diamètre et leur port, sont très présents et en grand nombre.

Des châtaigniers « remarquables » par leur couleur et fruits, seront toujours présents et appréciés du public.

2.6.6. Conclusion : la carte des sensibilités paysagères distingue :

La sensibilité paysagère très forte en paysage externe :

- Des versants Nord surplombants l'urbanisme

La sensibilité paysagère très forte en paysage interne:

- Des plateaux à forts enjeux, de promenade
- Des chemins forestiers très structurés
- Des carrefours aménagés en point d'arrêt pour la promenade

La sensibilité paysagère moyenne :

- Des cantons plus sauvages, avec des chemins moins structurés ; « on s'y perdrait presque »

2.7. **Éléments d'histoire et richesses culturelles**

Voir l'affiche « un massif chargé d'histoire » en annexe 8

La forêt de Bois d'Arcy est particulièrement riche d'un petit patrimoine relativement discret si l'on n'y prête pas attention mais dont les cartes anciennes révèlent la grandeur et l'importance passée.

La rigole des Clayes

La longue rigole des Clayes constitue un élément majeur dans l'organisation du territoire forestier. Elle a été creusée pour acheminer les eaux de ruissellement du bois vers les bassins du parc du château de Versailles. Trouvant son origine dans la partie septentrionale de la forêt (parcelle 32) qu'elle traverse d'Ouest en Est, elle est alimentée par un réseau complexe de fossés quadrillant le sous-bois. Plusieurs aqueducs en meulière enjambent la rigole et appartiennent à ce même patrimoine. La carte de Cassini et le cadastre napoléonien renseignent son parcours en aval vers *l'étang d'Arcy* et *l'étang de Bois Robert*, lieux occupés actuellement par un centre commercial et un nœud routier.

Les carrières de meulière et de grès

Le sol de la forêt était exploité pour la production de pierres meulières, de sablon et de grès pour fabriquer des pavés, des bornes ou des maisons. Ces extractions ont laissé de vastes dépressions aux extrémités Est et Ouest du plateau. Une ancienne carrière à grès, en parcelle 38, au Bois de la Cranne a conservé des bancs toujours visibles. Un long mur en meulières délimite la parcelle 41 et les ponceaux de la rigole des Clayes sont construits en meulière.

Des bornes royales des époques Charles X Louis XIV font partie du patrimoine à protéger du vandalisme.

L'allée de Diane et les carrefours royaux

Datant du XVI^{ème} siècle, le mur en meulières de la parcelle 41 est une trace de l'ancienne propriété du château des Clayes et de son parc dédié à Diane de Poitiers, maîtresse du roi Henri II. Cette dernière fit ouvrir dans l'axe du château une large allée plantée, « l'allée de Diane », s'inscrivant exactement entre les deux lignes de rupture de pente du plateau et deux vastes carrefours qui furent la base de l'organisation actuelle des cheminements dans la forêt (à noter que le cadastre napoléonien localise le *carrefour de la Demi Lune* à l'emplacement actuel du *carrefour de la Vieille Maison*). La position en surplomb sur le paysage de l'éperon Ouest fut mise à profit, avec la création d'une intéressante place-belvédère ronde. Le GR11 s'appuie aujourd'hui sur le sentier qui y menait. Le revêtement pavé en grès visible sur le chemin se dirigeant vers l'Ouest depuis le carrefour de la Vieille Maison laisse supposer que ces anciennes allées étaient carrossables (carrosses à chevaux).

Le mur du château de Diane datant du XVI^{ème} siècle sépare le parc de Diane de la forêt. Une partie a été restaurée en 1998 (parcelle 41).

La présence de la plante « *Dompte venin* » révèle les traces d'anciens murs à l'ouest du Bois Senon, sur la ligne EDF. Ce serait **les « traces » d'un ancien mur de château**. **La mare de la Tournelle** serait située à l'emplacement de la tour du château.

Les cartes anciennes nous apprennent par ailleurs qu'**un moulin** profitait du point culminant du site (175m). Ce site est boisé aujourd'hui (en parcelle 34). Mentionné comme *Moulin des Clayes*, il dépendait certainement du château.

En 1798, un **télégraphe** a été installé par les frères Chappe en parcelle 34, en 1878, à des fins militaires, pour permettre le relais entre la flotte à Brest et son commandement. Il a fonctionné jusqu'en 1853. Le lieu était donc totalement dégagé de toute végétation, ce qui explique la toponymie du lieu-dit *les bruyères*. Aujourd'hui, seul un panneau illustré d'un dessin représentant le télégraphe, rappelle cette fonction passée. A noter que cette emplacement, bien que située en cœur de forêt domaniale, appartient à la commune des Clayes-sous-Bois.

Le territoire de Bois d'Arcy accueille **l'ancien fort de la Batterie**, qui participait au système de fortification parisien édifié après la guerre de 1870. Il est aujourd'hui occupé par le Centre des Archives du Film (hors forêt domaniale en bordure de la parcelle 7). Un second fort plus petit et caché par la végétation se trouve à proximité, dans la parcelle 7. Ces forts étaient en réseau avec la batterie militaire du Ravin de Bouvier, sur l'emprise de l'aqueduc en forêt de Versailles (parcelle 44)

Des tranchées militaires furent creusées, au pied du versant Nord de la parcelle 35 lors de la première guerre mondiale pour défendre la *plaine de Versailles*.

La **chapelle Saint Jouin**, en bas de parcelle 13 a servi de lieu de pèlerinage jusqu'en 1914. Mais son état de ruine avancée ne permet pas d'envisager sa mise en valeur.

2.8. Classement des Sites

Voir la carte des contraintes environnementales, en annexe 8, carte n° 2

2.8.1. Classement en « site classé »

La forêt fait partie du site classé de la plaine de Versailles qui englobe la parcelle 11. Ce site est à l'origine de la conservation du Nord de ce canton en espace agricole, sur Fontenay-Le-Fleury.

2.8.2. Classement de protection de périmètre de captage des eaux

La carte des sujétions diverses situe deux périmètres de classement de protection, rapprochée et élargie, pour les captages des eaux potables.

La forêt est sur le périmètre de protection élargie, autour de la zone agricole de la plaine de Versailles, sur Fontenay-Le-Fleury. Les parcelles forestières concernées sont les parcelles 11, 17 et 26 et les fonds des parcelles 9, 10, 12, 13, et 27.

Le périmètre de protection rapprochée borde la limite de la parcelle 11 et couvre le bois des Tasse (en cours d'intégration au domaine) en limite des parcelles 17 et 26.

2.8.3. Classement en forêt de protection

L'un des risques majeurs encouru par les forêts péri-urbaines, concerne la pression foncière sur les espaces forestiers. Le régime forestier est en lui même un premier niveau de protection. Le classement en forêt de protection viendra conforter cette nécessaire protection.

Le classement en forêt de protection de la forêt de Bois d'Arcy est prévu. Il sera en phase d'étude avec celui de la forêt de Versailles, durant la période d'aménagement. Avec ce classement, tout défrichement sera interdit, l'artificialisation des équipements et la circulation seront réduites et réglementées.

2.9. Sujétions diverses,

Réglementation générale :

Des arrêtés préfectoraux précisent certaines mesures de protection (interdiction des feux, tenue des chiens en laisse, limitation de cueillette, muguet notamment), et de circulation (fermeture de certaines routes, limitation de vitesse sur les routes ouvertes à la circulation).

Schéma des services Collectifs des Espaces Naturels et Ruraux de la région Ile de France

Ce schéma situe le site de Versailles, dans un vaste territoire, caractérisé par l'importance des massifs boisés (dont La forêt de Bois d'Arcy) qui l'encadrent et lui confèrent une grande qualité paysagère et environnementale. Ce sont d'une part, les coteaux boisés de Versailles, Fausses Reposes, Meudon, Marly et Bois d'Arcy. C'est ensuite, la Plaine de Versailles à vocation agricole dont fait partie la plaine de Fontenay le Fleury, en contrebas de la forêt.

Schéma directeur de la région Ile de France (SDRIF)

Le dernier Schéma Directeur de la Région Ile de France (1994-2015) demande qu'une politique rigoureuse de protection des grands massifs boisés, des espaces naturels et des paysages soit mise en œuvre pour préserver la qualité de la vie. En ce qui concerne les espaces boisés, cette politique intègre l'assurance de l'intégrité des bois et des forêts (préconisation du classement en forêt de protection, non-implantation de grands ouvrages dans les massifs boisés ou limitation de leur impact) ainsi que l'organisation de la fréquentation (ouverture raisonnée au public, équipements d'accueil compatibles avec les enjeux paysagers, environnementaux et forestiers).

Enfin, le SDRIF insiste sur la protection de l'intégrité des massifs et de leur lisière, en interdisant en dehors des sites urbains déjà constitués, toutes nouvelles constructions, à moins de 50 m des lisières des bois et forêts de plus de 100 ha de superficie. L'aménagement du quartier de la Croix Bonnet s'inscrit dans cette réglementation.

Servitudes de passage de canalisations

La forêt est traversée de canalisations enterrées, pour la distribution et le transport d'électricité, gaz, téléphone et eau.

Deux lignes électriques marquent le paysage en créant des espaces ouverts. D'une part, à l'ouest du bois Senon (sur la ligne 17 à 23) une ligne a créé une bande déboisée de 5 à 10 m de large. Cette ligne est actuellement enterrée. Mais surtout dans les parcelles 10, 11 et 14, une ligne à haute tension a ouvert une très large emprise. Son entretien a parfois des effets brutaux dans le paysage et la dynamique écologique.

Servitude relative aux voies communication

L'autoroute A12 a coupé et isolé le canton du bois Gazé.

La voie de chemin de fer, Paris - Granville, a également coupé tout accès par le Nord de la moitié Est de la forêt (parcelle 1 à13).

3. Gestion passée

3.1. Aménagements antérieurs

L'histoire des aménagements de la forêt de Bois d'Arcy est sensiblement identique à celle des forêts de Meudon et Fausses Reposes ; toutes ces forêts faisaient partie des Bois de la Couronne. Sont repris ici les notes des pages 13 à 18 du document d'aménagement de 1987.

3.1.1. Décret du 26 février 1859 : traitement en taillis sous futaie (TSF) _ 357,20 ha

Le décret du 26 /02 /1859 règle les premiers aménagements des forêts royales. Cette forêt était traitée en taillis sous futaie, à la révolution de 25 ans, selon un nouveau parcellaire d'exploitation.

3.1.2. Règlement d'exploitation de 1895 : traitement en taillis sous futaie (TSF) _ 302,93 ha

Le nouveau règlement d'exploitation a pour objet la révision des contenances des coupes. Le plan avec bornage et le levé est signé le 1^{er} mai 1897. Ce plan sert toujours de référence aux gestionnaires en 2008.

La forêt est fortement amputée par la voie de chemin de fer (8,6 ha) et surtout par la cession au Service de la guerre (61,2 ha)

Le règlement d'exploitation a été appliqué jusqu'en 1970 environ,

Des accélérations de coupes, de taillis sous futaie, dues aux périodes de guerre 14-18 puis 39-45 ont été suivies d'arrêt d'exploitation de 1918 à 1924 puis de 1947 à 1966.

3.1.3. Aménagement 1971 - 1985 : conversion en Futaie et plantation par parquets _ 432,53 ha

Les paragraphes qui suivent sont extraits des pages 14 à 21 du texte de l'aménagement 1971-1985.

3.1.3.1. Principes de l'aménagement

L'aménagement de 1971–1985 (15 ans) de la forêt de Bois d'Arcy, procède, tout comme pour les forêts domaniales de Versailles, Meudon, Fausses Reposes et Verrières, par application délibérées de l'avant projet global d'aménagement des forêts domaniales de la petite ceinture verte de Paris, élaborée par l'ONF en 1969.

L'objectif de la forêt était prioritairement, l'accueil du public. Ce qui a conduit à définir des zones :

- Parc forestier largement équipée de pelouse aire de jeux. (Parc forestier du Bois Cassé)
- Forêt promenade, équipée de parcs de stationnement, de table de pique nique... et de chemins ou « route touristique ». C'est la zone d'accueil Voltaire.
- Forêt normale destinée à la gestion traditionnelle.
-

L'aménagiste considérait que l'urbanisation dont la Nouvelle ville de Saint Quentin, devait venir jusqu'au porte de la forêt. Il avait donc défini un autre parc en parcelle 37 qui n'a pas été réalisé, en raison des modifications de l'urbanisme.

3.1.3.2. Bilan sylvicole de l'aménagement 1971 - 1985

L'objectif de l'aménagement était la conversion (sur 100 ans) du Taillis-sous-Futaie en Futaie, essentiellement feuillue. La conversion se fait par plantation mélangée, et par parquets : mélange feuillu en général et mélange résineux à raison de 50% dans le canton des Clays.

Le groupe de régénération était prévu sur 50 ha. Il a été réalisé sur 36,6 ha d'après la base de données des régénérations de 2006.

Le tableau suivant donne une surface de 35,5 ha. Cet état est fait d'après les descriptions de peuplement en 2008 et avec les nouvelles surfaces calculées par SIG :

Répartition en essences des régénérations antérieures à 1987 :

Essences	ha
Chêne	21,3
Hêtre	7,9
Résineux	5,0
Chêne rouge	1,3
	35,5 ha

Voir le tableau en annexe 7.4 : le détail des régénérations par parcelle, avant 1987.

L'état d'assiette prévoyait un passage, dans le groupe en amélioration. Des coupes de balivage et de taillis étaient possibles dans ce groupe. Un autre groupe défini « à gestion difficile » était situé dans le canton du Bois Cassé, parcelles 1 à 7. Le traitement prévu était celui du Taillis-sous-Futaie.

L'application de l'état d'assiette a été grevée de la mévente du taillis.

Les coupes de régénération ont été réalisées en régie ONF. Les balivages ont été réalisés à la densité de 100 à 400 tiges /ha, dans les parcelles 11, 22, 23, 24, 25, 29 et 30. Le recépage du taillis n'a été effectué que dans la parcelle 8.

Les volumes exploités ont été de 2 236 m³ /an et 5,4 m³ /ha /an qui correspondent à la production ligneuse.

3.1.4. Aménagement 1987 – 2006 : conversion par plantation et régénération naturelle (449,42 ha)

3.1.4.1. Généralités

Le document d'aménagement 1987–2006 (20 ans), est approuvé par arrêté du 13 juillet 1990.

Le projet portait sur 449,42 ha.

Les objectifs étaient l'accueil du public et la production de bois d'œuvre de qualité.

La forêt formait une série unique, traitée en futaie régulière de chêne (95%) par conversion-transformation et par sous parcelles.

Le parcellaire est peu modifié (41 parcelles). Mais **un sous parcellaire était adopté** (148 sous parcelles). Le but annoncé était le traitement paysager des régénérations par la définition de placeaux de régénération. Ces sous parcelles, véritables unités de gestion n'étaient pas matérialisées par placard, mais étaient basées sur des layons et chemins, en général.

Depuis 1987, le parcellaire a été modifié par le rajout, à la suite, des nouvelles acquisition : parcelles 42 à 44.

3.1.4.2. Raisonnement sylvicole en 1987

En 1987, les peuplements étaient décrits en :

Jeune Futaie :	36 ha
Vieille Futaie: (en zone de fond, P9, 13 et 17)	12 ha
Taillis-Sous-Futaie riches en réserves (> 35 tiges /ha)	280 ha
Taillis-Sous-Futaie pauvre en réserves (< 35 tiges /ha)	62 ha
Taillis simple (10 réserves /ha)	53 ha
Vide à conserver en pelouse ou à reboiser	7 ha

Le raisonnement de l'aménagement, en 1987, était basé sur la durée de survie des réserves, dans les peuplements riches, et sur la durée de survie des taillis dans les peuplements pauvres.

D'après les durées de survie par parcelle, la contrainte de survie (Sm) était en 1987 de : 68 ha.

D'après les essences objectif par parcelle, la surface d'équilibre (Se) était de : 58 ha.

L'aménagement a retenu **une surface à régénérer de 62 ha**.

3.1.4.3. Bilan des régénérations effectuées sur la période de 1987 à 2008 (22 ans) :

Ce bilan est effectué à partir de la BDR, établie en 2008 d'après les descriptions de peuplement.

Régénération 1987_2008¹⁰

Répartition en essences	ha
Chêne	54,5
Châtaignier	12,8
Frêne	6,8
Résineux	2,8
	76,9

Répartition en classe de la BdR	
1a	19,9
1b	5,5
2a	2,2
2b	3,8
3a	20,1
3b	22,7
4	1,6
Amel	1,1
	76,9

Voir le tableau en annexe 7.4 : le détail des régénérations par parcelle

Les 76,9 ha de la base de donnée « Jeunes Peuplements » sont répartis en :

- Surfaces ouvertes (« 1a » et 1b) dont la régénération n'est pas totalement acquise: 25,4 ha

La parcelle 3 est bien engagée en semis de chêne, par bouquet.

L'unité de gestion 32a (2,5 ha) est entièrement couverte de jeunes semis, mais sans réserves. Leur avenir pourrait être compromis par l'été 2009.

L'unité de gestion 13b (5,3ha) est ruinée, sans semis ni réserve.

Les unités de gestion 19a, 22a et 23 (11,9 ha), sont ouvertes, contiennent des réserves de chêne, mais la régénération est mal engagée. La parcelle 19a est couverte de rejets et souilles. Les parcelles 22a et 23 sont couvertes de semis de frêne, non essence objectif.

- Surfaces totalement régénérées: 36 ha.
- Surfaces de terres agricoles plantées, non prévues en 1987, parcelles 43 et 44 : 15,5 ha

Conclusion : de 1987 à 2008 la régénération est totalement acquise sur 51,5 ha et engagée sur 25,4 ha. La progression des régénérations a été ralentie par les difficultés de communication avec le public.

¹⁰ La surface en frêne concerne la parcelle 23 mais n'est pas l'essence objectif.

Bilan des récoltes bois effectuées sur la période de 1987 à 2008
Voir le tableau en annexe 7.3 : le bilan des coupes passées de 1988 à 2008

Bilan des coupes de 1988 à 2008 inclus : 940 m³ / an et 2 m³/ ha / an¹¹
 Les prévisions faite en 1988 étaient de 1689 m³ par an et 3,8 m³/ ha / an

Il manque les cessions amiables aux riverains (pratique qui a facilité l'entretien des espaces d'accueil et a contribué à intégrer la population à la vie de la forêt). La population étant de moins en moins rurale, cette pratique ne devrait plus être d'actualité dans l'avenir.

Le recépage du taillis dans les TSF, a été appliqué en conservant des baliveaux de taillis (comme prévu).

Les parcelles ou sous parcelles: 4, 10cb, 14, 15ab, 28, 30, 31bc, 33 et 38 n'ont pas été passées en coupe le plus souvent par manques de qualité marchande, dans des peuplements sans problème sanitaire et par manque de dynamisme du marché du châtaignier.

Conclusion : de 1987 à 2008 la récolte moyenne passée, est inférieure au prévision et inférieure à la production.

3.1.5. Modification de l'aménagement pour la période 2003 – 2008

Suite à la tempête de décembre 1999 un document de modification a été rédigé en février 2004 et suivi d'un arrêté ministériel signé le 13 décembre 2005.

La principale modification, de ce document consistait à mettre à jour :

- La situation foncière
- Le groupe de régénération
- L'état d'assiette
- Les travaux sylvicoles

Le bilan de cette modification est inclus dans le bilan de l'aménagement ci-dessus.

3.1.6. Conclusion sur l'histoire forestière des aménagements de 1859 à 2008.

Période d'application	Nature de l'acte	Surface concernée	Traitements appliqués
1859 - 1975	Décret du 26/02/1859	357,20 ha	Taillis sous futaie
	Le plan avec bornage et le levé sont signés le 1 ^{er} mai 1897		Taillis sous futaie
	Le règlement d'exploitation est approuvé le 9 mai 1895	302,93 ha	Taillis sous futaie
Guerres : 1914-18 1939-45	Projet de révision d'aménagement en 1938, sans trace d'approbation		Coupes forte de TSF
1971 – 1985	Arrêté ministériel du 30 novembre 1971	432,53 ha	Conversion en futaie par parquets
1987 – 2006	Arrêté ministériel du 2 août 1990	449,42 ha	Conversion en futaie régulière par sous parcelles.
2003 - 2008	Arrêté modificatif du 13 décembre 2005	480,51 ha	Modification du groupe de régénération et de l'état d'assiette

¹¹ Calculée sur la surface forestière de 1987 : 442,6 ha. Sont exclues les nouvelles acquisitions, des terres agricoles ou taillis ruinés.

Séries et surfaces des groupes successifs de régénération

Période	Groupe de régénération prévu	Régénération réalisée
1859 - 1975		
1971 – 1985	50 ha	36,6 ha dont 2,6 ha détruit depuis par la tempête
1987 – 2006	62 ha	51,5 ha totalement régénérés 25,4 ha ouverts mais non acquis

3.2. Traitements des équipements d'accueil du public

Voir la carte d'accueil en annexe 8, cartes n° 4.

3.2.1. Bilan des équipements d'accueil du public, période 1971 – 1985

L'aménagement de 1971 proposait des équipements d'accueil importants, à réaliser en fonction des moyens budgétaires. Les priorités étaient définies et la réalisation devait se faire par canton.

La forêt était divisée en

- Parc forestier pouvant recevoir des équipements lourds : le bois Cassé (ou Gazé)
- Forêt promenade autour de l'entrée Voltaire : parcelles 8, 9p 10p, 12p, 14 à 16.
- Forêt promenade autour de l'éperon rocheux du bois de Cranne.
- Forêt normale avec un réseau de chemins à entretenir y compris le réseau cavalier.

Le raisonnement des aménagements correspondait aux projets d'urbanisation de l'époque. Cette urbanisation est en cours de réalisation aujourd'hui. Les projets ont été globalement réalisés, excepté la forêt promenade du bois de Cranne.

3.2.2. Bilan des équipements d'accueil du public période 1987 – 2008

Les prévisions ont été réalisées comme prévues. Ce sont :

- La réfection et l'entretien du réseau routier principal (12 km) en particulier la route du milieu.
- La réhabilitation des réseaux de chemins piétonniers (11 km). Ces chemins sont empierrés sur 7 km, parfois superficiellement pour la promenade. Les fossés sont entretenus.
- Le parcours autorisé aux cavaliers a été rallongé de 2 km et est entretenu sur 14 km.
- La signalisation à l'usage des promeneurs, par panneaux avec nom des chemins (10 panneaux « route forestière de... ») et des carrefours a été mis en place et en bon état.
- Le sentier sportif sylvestre, créé dans les années 1990, est financé par la commune des Clayes-sous-Bois. Actuellement Il a besoin d'être refait ou repensé.
- L'aménagement du parc forestier du Bois Cassé, créé au cours de l'aménagement précédent a été suivi. L'entretien est assuré par la commune de Saint Cyr-l'Ecole.
- Les aires d'accueil, de Voltaire, de la Demi Lune et du parc... ont été entretenues annuellement.
- Le parking de la rue Voltaire a été aménagé.
- Les panneaux d'information et le mobilier bois (banc barrières) ont été suivis comme prévu.

La forêt a bien rempli son objectif d'accueil du public pendant la période de 1987 à 2008. Elle donne une impression « forêt bien entretenue ».

3.3. Traitements des autres éléments du milieu naturel

Certaines actions de gestion concernant la conservation de la biodiversité s'organisent

- La mare de la Tournelle a fait l'objet de suivi.
- Des actions de protection par fauchage avec exportation des végétaux
- Des actions de protection spécifique par maintien sans fauchage

Ces actions se mettent en place en concertation avec le comité scientifique. Elles devront encore être intensifiées et plus formalisées.

3.4. Etats des infrastructures

Voir la carte des infrastructures en annexe 8, carte n° 13.

3.4.1. Limites

La longueur des limites est de l'ordre de 37,5 km. Les problèmes fonciers, de limite et de bornage ont été évoqués aux paragraphes 0.3 et 0.4.

3.4.2. Desserte extérieure

Un maillage dense de voies de communication occupe le territoire du site pour desservir une urbanisation croissante.

Le morcellement du massif sur sa partie Est par les routes (l'A12 et la RD137) reste problématique en terme d'ambiance pour le public comme de gestion forestière. Ces voies scindent le canton en 3 parties qui sont devenues des enclaves forestières dans l'urbanisme, difficiles à gérer. Ces voies coupent également les liaisons piétonnes transversales.

A noter qu'un projet d'élargissement de la RD30 en bordure l'Ouest de la forêt est en cours.

La ligne de chemin de fer entre St-Cyr et Dreux s'accroche au versant nord-est de la forêt avant de s'en écarter pour rejoindre la ville des Clayes-sous-Bois. Elle marque la frontière nord de la forêt domaniale exception faite des parcelles 1 et 11 qui sont isolées.

Eloignée de la RD11 et cernée de parcelles agricoles, la parcelle 11 est progressivement devenue une enclave sans aucun accès pour grumier, tracteur....

3.4.3. Typologie des accès

Une seule entrée officielle dotée d'un stationnement permet au public d'accéder à la forêt. Signalée au bout d'une rue en impasse de Bois d'Arcy, cette entrée *Voltaire* sert un usage local.

Un stationnement au pied de l'éperon Ouest est destiné aux visiteurs de *l'étang de la Cranne*. De nombreuses traces de passages entre l'étang et la forêt incitent à créer une entrée secondaire.

Les entrées piétonnes sont nombreuses mais de différents types. Elles peuvent avoir été créées, le plus souvent dans le prolongement de chemins forestiers, ou être le résultat de passages répétés depuis les quartiers urbanisés. Dans ce dernier cas, ces entrées « officieuses » apparues au fur et à mesure des constructions, ont un aspect privatif et ne s'accordent pas aux chemins existants en forêt. Il existe même des accès totalement privés à la parcelle 1 depuis les jardins de St-Cyr environnant.

Les accès à la forêt pour les gestionnaires d'enclaves privées, sont contraints par le relief abrupt du versant Nord d'une part, par les organisations diverses de la trame urbaine d'autre part. Ceux ci accèdent par l'entrée *Voltaire* et traversent toute la forêt jusqu'à leur enclave. Un accès plus court paraît possible et permettrait de réduire la gêne des promeneurs et l'usure de la chaussée.

Des raisons de sécurité ont par ailleurs incité certaines communes à bloquer 2 entrées Sud (*chemin du Milieu et route des Charbonniers*) de manière définitive (grillage et blocs de pierre plutôt que barrière), empêchant parallèlement l'accès aux grumiers et autres ayant droits de la forêt.

L'entrée *Voltaire* devient de fait l'entrée principale de la forêt.

3.4.4. Desserte intérieure

La forêt est desservie par un réseau de routes forestières revêtues ou empierrées, à usage de sommière et par un réseau dense de chemins empierrés ou en terrain naturel. Le chemin empierré se distingue de la route par son empièchement sommaire et son absence de calibrage (pas de fossé, ni d'accotement). Les sommières permettent le passage des grumiers.

La répartition est donnée dans le tableau suivant :

Sommières forestières et routes empierrées		En grave ou en terrain naturel
accessible aux grumiers	accessible aux voitures	accessible aux tracteurs
13,5 km	20,3 km	12,4 km

Les chemins empierrés ou en grave et terrain naturel, sont souvent les lignes de parcelle; ils permettent le **débardage** des bois par les tracteurs forestiers mais aussi la promenade.

La longueur totale des **voies accessibles aux grumiers** est donc de 13,5 km.

A l'interface entre voirie urbaine et voirie forestière, la sortie des grumiers est parfois difficile avec les voiries communales et les nouveaux lotissements. Par contre ensuite, les grumiers sont vite rendus à des grands axes routiers ou autoroutiers.

La longueur totale des chemins pour la promenade est de 46 Km.

4. Synthèse, objectifs et principaux choix

Durée d'application de l'aménagement forestier : 20 ans, de 2009 à 2028

Cet aménagement fait suite aux orientations des précédents aménagements forestiers et de la modification faite après la tempête.

4.1. Exposé concis des problèmes posés et des solutions retenues

Caractéristiques	Choix
<ul style="list-style-type: none"> - Des peuplements, issus d'une conversion de taillis-sous-futaie, riches en chêne à dominance gros bois, en bon état sanitaire. - Des peuplements riches en chêne à dominance « très » gros bois dont des chênes pédonculés déperissants. 	<p>La régénération sera en priorité dans les peuplements de chêne pédonculé à très gros bois.</p> <p>Le taillis vieilli sera recépé dans les peuplements à dominance chêne sessile, bois moyen et petit bois.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - Des peuplements à dominance de châtaignier, qu'il est urgent de rajeunir. Agés de 60 ans ils sont soit balivés tardivement soit rajeunis par recépage depuis 20 ans. - Beaucoup de peuplements de châtaignier, situés en versant Nord ont été affaiblis par la tempête. 	<p>Le renouvellement du châtaignier commencera par les taillis de 60 ans situés en pente Nord. Le renouvellement se fera par recépage ou régénération naturelle de châtaignier.</p>
<p>La forêt, s'étire sur une ligne de crête. Les versants boisés forment la charpente paysagère de la plaine de Versailles et des villes des Clayes-sous-Bois, Fontenay, Saint-Cyr-l'Ecole. Le plateau constitue la toile de fond de l'urbanisation de Bois d'Arcy.</p>	<p>La gestion du paysage nécessite une gestion adaptée de la forêt : versants Nord et lisières sud.</p>
<p>Une structure d'accueil du public représentée par des infrastructures, des chemins adaptés à la topographie et à la forte fréquentation : GR et PR, pistes cavalières, un sentier pédagogique et un parc forestier...</p>	<p>Les structures d'accueil seront maintenues en bon état mais ne seront pas augmentées.</p>
<p>La géographie de la forêt, les chemins aménagés pour l'accueil, la présence du public entraîne des difficultés de gestion des coupes, selon les pratiques classiques.</p>	<p>Toutes les actions de coupe seront accompagnées d'une communication. Les clauses des coupes et les modes d'exploitation prendront en compte les contraintes d'accueil.</p>
<p>La diversité écologique est présente :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des milieux humides des fonds de vallon riches en habitats. - Quelques mares et un réseau dense de fossés. - Des plantes recensées à protection régionale. 	<p>La gestion de ces espaces fera l'objet d'une définition et sera adaptée aux autres objectifs.</p>
<p>Des richesses historiques dans la forêt : réseau de rigoles, bornes royales, télégraphe Chappe, parc de Diane....</p>	<p>La gestion forestière doit être respectueuse du patrimoine historique.</p>

4.2. Décisions fondamentales

L'objectif de la gestion forestière sera le maintien, la valorisation du paysage et de l'accueil du public, tout en assurant la gestion durable de l'espace forestier comprenant la gestion conservatoire des richesses écologiques, et l'alimentation de la filière bois..

La forêt ne formera qu'une seule série avec des sites particuliers :

- **les sites paysagers.** Ce sont des entités paysagères, à sensibilité paysagère forte
- **les sites écologiques.** A l'exception de la parcelle 11, ce sont des éléments ponctuels à fort intérêt de protection.

4.2.1. Principaux enjeux et décisions

4.2.1.1. La conservation des paysages

Il est lié à l'environnement urbain de plus en plus dense et à l'accueil du public en forêt.

4.2.1.2. L'accueil du public.

Cet accueil anciennement centré sur les équipements, s'oriente vers un accueil diffus sur tous les cheminements dans une forêt perçue comme naturelle. Les projets éventuels seront étudiés avec les communes riveraines et le département des Yvelines.

4.2.1.3. La conservation et l'enrichissement de la biodiversité.

En dehors des sites écologiques à gestion appropriée, la gestion sylvicole veillera à conserver la biodiversité (arbres creux, îlots de vieillissement, respect des zones humides et mares).

4.2.1.4. La gestion durable des réserves de chêne.

Les peuplements, issus d'une conversion de taillis-sous-futaie riches en réserve de chêne seront traités suivant les trois types de diamètre :

- Réserves de chêne Gros Bois avec taillis de châtaignier ou charme
- Les chênes pédonculés sont souvent dépérissants. Ils constituent majoritairement les Très Gros Bois et devront être régénérés dans les 40 ans. Ils sont situés dans le Bois Senon et la parcelle 25.
- Les chênes sessiles sont vigoureux. Ce sont des Gros Bois proche du diamètre 50 cm qui peuvent attendre plus de 40 ans avant d'être régénérés.
- Cependant, Il est nécessaire d'entamer le processus de renouvellement du chêne Gros Bois, pour lisser l'effort de renouvellement sur plusieurs périodes.

- Réserves de chêne Bois Moyen avec taillis de châtaignier

Ils seront traités en amélioration avec recépage du châtaignier, dans le but d'augmenter la vigueur des chênes et la durée de survie du peuplement. Dans les peuplements qui sont pressentis pour être régénérés au prochain aménagement, le taillis ne sera pas recépage mais traité en amélioration au profit des réserves.

- Réserves de chêne et taillis de chêne balivé

Ils seront traités en amélioration, pour augmenter la durée de survie.

4.2.1.5. La gestion durable du taillis âgés de châtaignier

- Les peuplements sont issus de taillis de châtaignier accompagné de quelques réserves de chêne. Les châtaigniers âgés de 60 ans sont soit balivés tardivement, soit rajeunis par recépage depuis 20 ans. Ils devront être régénérés en 40 ans. Les réserves de chêne qui les accompagnent seront traités suivant le paragraphe ci dessus.
- Seuls quelques bouquets sur limon (parcelle18) sont des châtaigniers franc pied. Ils ont une durée de survie supérieure à 40 ans.
- La tempête a beaucoup affaibli les peuplements de châtaignier, situés dans la pente Nord et créé des trouées. Le renouvellement du châtaignier prioritaire dans le versant Nord, se fera par recépage ou régénération naturelle.

4.2.2. Modes de traitement – méthodes d'aménagement

La forêt sera traitée en futaie par parquet avec renouvellement naturel, plantation ou recépage. Lors de ces opérations il est nécessaire d'adapter les coupes aux nécessités paysagères. Pour cette raison, la méthode d'aménagement peut se rapprocher de celle du groupe « élargi ».

4.2.3. Essences objectif et critères d'exploitabilité

L'aménagement précédent envisageait de remplacer le châtaignier par le chêne sessile ou le chêne rouge sur l'ensemble du massif. En fait, le châtaignier est en place et bien adaptée sur une partie de la forêt, essentiellement sur les sables en versant frais. Le châtaignier devient donc une essence objectif partout où il est dominant et de bonne venue.

L'aménagement précédent envisageait également, les « essences frugales » (chêne rouge, châtaignier et pin sylvestre et noir) sur les sols les plus ingrats. Aujourd'hui, le châtaignier, traité en futaie est considéré comme une essence exigeante et non frugale. Par contre, les « essences frugales » restent préconisées dans les sites de forte pente sèche et acide.

Une carte des essences objectif a été établie, selon la carte des stations et la carte des peuplements. Si l'essence dominante actuelle est adaptée à la station, elle est considérée comme essence objectif.

Le chêne sessile est globalement l'essence objectif sur 74 % de la surface de la forêt, le châtaignier sur 20 %. Les diverses essences adaptées aux stations jouent le rôle d'accompagnement.

Le chêne pédonculé sera progressivement remplacé par le chêne sessile (excepté dans les fonds de vallon.

L'aulne et le frêne constituent l'objectif dans quelques bouquets en fonds de vallon hydromorphe à objectif de diversité écologique. Le frêne, le chêne pédonculé et le merisier seront conservés en mélange, sur les limons des plateaux (quand ces bouquets existent déjà) mais ne constitueront pas une essence objectif.

Essences objectif à long terme	Surface		Optimum d'exploitabilité	
	ha	%	Age	Diamètre
Chêne sessile	355,8	74%	180 ans	80 cm
Châtaignier	90,4	19%	80 ans	60 cm
Chêne pédonculé	21,1	4%	160 ans	65 cm
Pin sylvestre	7,5	2%	100 ans	45 cm
Espace ouvert et vide	4,3	1%		
Total surface forestière	479,6	100%		

4.2.4. Détermination de l'effort de régénération

Les éléments de calcul figurent en annexe 7.8

Calcul de la surface à régénérer d'équilibre (Se)

Se est la surface d'équilibre idéale.

Le calcul tient compte de la répartition des essences objectif.

Quand la forêt sera en équilibre, on régénérera théoriquement par période d'aménagement : 66,6 ha

La surface à régénérer d'équilibre Se = 67 ha
--

Surface à régénérer maximum théorique (Sm)

Sm est la surface à régénérer en tenant compte de la durée de survie des arbres. Cette durée détermine le laps de temps avant une baisse de la vigueur des arbres. La durée de survie correspond à une appréciation portée sur les peuplements : il est important de donner la priorité au renouvellement du taillis de châtaignier dont la durée de survie est 40 ans.

La contrainte la plus forte, calculée sur 60 ans, oblige à régénérer 119,1 ha sur 20 ans

La surface maximum à régénérer Sm = 119 ha

Surface à régénérer minimum théorique (Sd)

Sd est la surface à régénérer en tenant compte de la disponibilité des bois. Tous les anciens TSF sont disponibles sur 393 ha. Seuls les jeunes peuplements ne sont pas disponibles sur 82 ha. La surface Sd n'est donc pas une contrainte.

L'effort de régénération retenu, compte tenu de :

- Sm est nettement supérieur à Se. La surface du groupe de régénération commencée à l'aménagement précédent, et à terminer durant cet aménagement, est importante.
- Le rajeunissement du châtaignier est impératif.
- L'état sanitaire de certains peuplements de chêne pédonculé limite leur durée de survie.

L'effort de régénération retenu est inférieur au Sm (les durées de survie s'appliquent à des peuplements mélangés en chêne et châtaignier dont la durée de survie est peut être pessimiste pour le chêne sessile, actuellement en bon état sanitaire)

L'effort de régénération retenu sera de 107,5 ha.

- 31 ha de l'aménagement précédent sont à terminer au début de l'aménagement
- 63,5 ha sont à régénérer en totalité pendant la durée de l'aménagement (**soit 3,2 ha par an**)
- 13 ha sont à entamer en fin d'aménagement.

Le groupe est défini sur 120 ha en incluant 12 ha de bouquets paysagers en amélioration.

L'effort de régénération retenu : Sr = 108 ha sur un groupe de 120 ha
--

4.2.5. Evolution souhaitée de la composition de la série

La répartition des essences en pourcentage du couvert évoluera peu pendant la durée d'aménagement. Les coupes d'amélioration et les travaux d'entretien favoriseront le maintien du chêne sessile mais aussi la diversité des mélanges.

La régénération naturelle maintiendra globalement les surfaces couvertes par le châtaignier et le chêne sessile. Les plantations de chêne sessile succéderont au chêne pédonculé.

Le tableau suivant résulte, de l'application du groupe de régénération sur le tableau des peuplements actuels, vu au paragraphe 1.3.2.

Essences dominantes	% en surface boisée en début d'aménagement	% en surface boisée en fin d'aménagement
Chêne sessile	57,5%	61,5%
Chêne pédonculé	8,6%	5,3%
Châtaignier	19,6%	19,6%
Hêtre	2,5%	2,5%
Frêne	4,2%	3,8%
Merisier	0,4%	0,4%
Aulne	4,2%	4,2%
A.F	1,1%	0,8%
A.R	1,9%	1,9%
Total	100 %	100 %

4.3. Classement des unités de gestion (UG)

Voir le tableau du classement par Unité de Gestion (UG) en annexe 7-9 et
La carte des groupes d'aménagement en annexe 8 carte n°12.

L'analyse paysagère décrite au paragraphe 2.6 et les choix paysagers exposés au paragraphe 4.4 ont affiné le classement établi d'après les analyses des peuplements (paragraphe 1.4 et 1.5)

4.3.1. Groupe de régénération

Pour l'essence objectif majoritaire qui est le chêne sessile, il faut envisager

- une régénération naturelle lorsque il est présent,
- une plantation de chêne sessile, dans les peuplements à dominance chêne pédonculé et frêne sur limon de plateau.

Pour l'essence objectif châtaignier on procédera par:

- une régénération naturelle lorsqu'il est en futaie sur souche,
- un rajeunissement par recépage lorsqu'il est en taillis vieilli.

Le groupe de régénération a été divisé en trois sous-groupes :

4.3.1.1. Régénération de chêne à terminer (REGQ) 31 ha

Les peuplements, choisis pour constituer ce groupe, sont des régénérations non acquises, avec des réserves de chêne au stade secondaire ou définitif.

4.3.1.2. Régénération à entamer et à terminer en chêne, châtaignier ou frêne (REGS) 63,3 ha

Cela concerne : des parcelles dont la durée de survie est limitée, des parcelles ayant atteint un diamètre moyen à Très Gros Bois pour le chêne et des parcelles à châtaignier clairié ou dépérissant.

Dans les peuplements à dominance chêne sessile, la méthode sera naturelle avec des coupes progressives (14,2 ha)

Dans les peuplements à dominance chêne pédonculé, ne permettant pas une régénération naturelle en chêne sessile, il sera exécuté des coupes rases suivies de plantations (7,3 ha)

Dans les peuplements à dominance châtaignier, la méthode sera la coupe unique. Certains peuplements passeront en coupe d'amélioration avant la coupe unique de régénération (41,8 ha)

4.3.1.3. Régénération en chêne à entamer (REGE) 13 ha

Ce sont des parcelles de chêne pédonculé Très Gros Bois, ayant un état sanitaire satisfaisant, à entamer et à finir à l'aménagement prochain. La méthode sera la coupe rase par bouquets suivie de plantation (9,8 ha)

Ce sont ensuite des parcelles de châtaignier dont le diamètre et la densité permettent d'attendre. Une coupe d'amélioration sera appliquée en début d'aménagement et la coupe unique de régénération débutera par bouquets, en fin d'aménagement (3,5)

La répartition du groupe de régénération donne :

Groupes de régénération	Naturelle	Plantation
Régénération à terminer REGQ, en Chêne sessile	13,7	17,3
Régénération à entamer et terminer REGS, en Chêne sessile	14,2	7,3
Régénération à entamer et terminer REGS, en Châtaignier	41,8	
Régénération à entamer REGE, en Chêne sessile		9,8
Régénération à entamer REGE, en Châtaignier	3,5	
TOTAL	73,2 ha	34,4 ha

La répartition des groupes de régénération est donnée par UG page suivante

4.3.1.4. Répartition des groupes de régénération par UG

Unités de gestion			Groupes de régénération							Amélioration	
Pel	Pel_UG	ha	REGQ	REGQ en chs (plant)	REGS en chs	REGS en chs (plant)	REGS en cht	REGE en chs (plant)	REGE en cht	AMEE	AME3
2	2_c	1,73					1,7				
3	3_u	6,39	5,7								0,7
4	4_c	0,41					0,4				
5	5_b	4,18			4,2						
6	6_a	3,39				3,4					
9	9_a	6,20					6,2				
9	9_b	1,73				1,7					
10	10_b	5,88						2,4	3,5		
12	12_b	4,61					4,6				
13	13_a	2,28	2,3								
13	13_b	5,31		5,3							
15	15_b	2,20			2,2						
17	17_b	1,14		1,1							
19	19_a	4,60		4,0							0,6
19	19_b	1,55						1,6			
20	20_b	5,34					5,3				
21	21_a	5,11	2,2							2,9	
21	21_b	4,09						4,1			
22	22_a	3,16	1,0			2,1					
23	23_a	6,80		6,8							
24	24_a	3,94			3,9						
29	29_b	3,84			3,8						
32	32_a	2,53	2,5								
32	32_b	5,93						1,8			4,2
34	34_a	4,05					4,1				
35	35_a	4,50					3,4			1,1	
37	37_a	4,14					4,1				
40	40_a	5,56					4,6				0,9
41	41_b	4,96					5,0				
42	42_a	4,31					2,3				2,0
	Total	119,86	13,74	17,26	14,16	7,26	41,81	9,76	3,51	4,0	8,4
			31,0		63,23			13,27		12,4	
Total		119,86	107,50								
			12,4								

Remarque : la colonne en amélioration (12,4 ha) correspond à des bouquets paysagers en amélioration (jeunes peuplements ou peuplements adultes)

4.3.2. Groupes d'amélioration

Le groupe d'amélioration a été divisé en sous-groupes, en fonction du type de peuplement et de la sylviculture à y appliquer :

Le groupe de jeunesse sans coupes (AMEJ) : jeunes peuplements qui font l'objet de travaux.

Le groupe de jeunesse avec coupes (AMEE) : jeunes peuplements pourront faire l'objet de travaux en début de période et d'éclaircie en fin de période de période.

Le groupe d'amélioration 1 (AME1) : amélioration avec rotations de 6 ans. Ce groupe concerne principalement des jeunes peuplements qui doivent faire l'objet d'un suivi régulier et d'une sylviculture dynamique.

Le groupe d'amélioration 2 (AME2) : amélioration avec des rotations de 7 ou 8 ans. Ce groupe n'existe pas en début d'aménagement. Il concernera l'évolution du groupe AME1.

Le groupe d'amélioration 3 (AME3) : amélioration avec des rotations de 10 ans. Le but du passage est d'augmenter la durée de survie des peuplements par le recépage du taillis de châtaignier et l'amélioration des réserves de chêne.

Le groupe (AME3) regroupe également, quelques peuplements clairiérés où les coupes sanitaires seront espacées (tous les 15 ans). Si ces parcelles suivent la rotation de l'entité paysagère, le gestionnaire aura la possibilité de passer, soit à la première, soit à la deuxième rotation.

Il n'y a pas de parcelle sans coupe (AMES) » à cause de la prise en compte de la sécurité du public et de l'entretien des limites.

Le groupe d'amélioration irrégulier (IRR2) concerne les sites à vocation écologique (station 6 des DRA) dans des peuplements clairiérés, difficile d'accès et difficile à exploiter.

Les groupes d'amélioration, avec les types de coupe à appliquer, sont répartis selon le tableau suivant :

Groupes d'aménagement	Codes	Surface	Rotation	Nbre de passages	m ³ / ha	Récolte
Jeunesse sans coupe	AMEJ	38,1 ha				
Amélioration Jeunesse	AMEE	20,9 ha	6	1	40	840
Amélioration 1er éclaircie	AME1	20,5 ha	6	3	40	2 460
Amélioration	AME3	275,1 ha	10	2	50	27 510
Irrégulier écologie	IRR2	13,2 ha	15	1	30	400
Autre accueil	AUTV	4,3 ha				
Total		372,1 ha				31 210

La récolte prévisible sur 20 ans est de 31 210 m³ soit 1 600 m³ / an dans le groupe d'amélioration.

4.4. Gestion du paysage

Voir- en annexe 8 les cartes n°3 des sensibilités paysagères et des grands paysages

4.4.1. Raisonnement par grands types de paysage

Les grands types de paysage sont déterminés par la combinaison des facteurs d'analyse du site, géographiques et anthropologiques (voir paragraphe 2.6), Quatre à cinq types de paysage ont été identifiés sur le massif de Bois d'Arcy. Ce sont :

Paysage 1 : Un versant nord ombragé au pied humide

Les pentes orientées au Nord constituent une entité homogène. Suivant une forme de versant très régulière, ces versants sont couverts d'une végétation bien distincte où les taillis de châtaigniers sont une composante caractéristique. De même, leur pied froid et humide favorise la présence de petites zones mouilleuses occupées par une aulnaie-frênaie.

Ces caractéristiques physiques influent sur la fréquentation relativement faible du lieu. Cette entité joue néanmoins un rôle de 1^{er} ordre dans l'interface qu'il dessine entre la plaine agricole de Versailles et le plateau boisé tant dans la fonction de « tampon » qu'il remplit en préservant les qualités visuelle et auditive des espaces plus fréquentés sur le plateau, que dans les perceptions depuis l'extérieur sur le massif.

Les parcelles 1 et 11 sont isolée physiquement dans ce type de paysage. De plus, le versant du bois Cassé est différent par son agencement partiel en parc.

Paysage 2 : Un éperon aux allures « méridionales »

L'éperon malgré ses dimensions réduites constitue une entité à part entière du fait essentiellement de l'ambiance particulière se dégageant de ce lieu dont le trait principal tient dans sa morphologie. Eperon rocheux à la forme arrondie très nette, en avancée et en surplomb sur le territoire à l'ouest, son relief peu accessible et son sous-sol peu accueillant l'ont destiné à recevoir un peuplement mélangé de pins. Leur forme élancée et leur tronc dégagé de tout feuillage apportent une lumière caractéristique au sous-bois où s'installe la fougère. Si le panorama dont on bénéficierait du temps du parc de Diane de Poitiers n'est plus évident, la lumière que l'on perçoit à travers les troncs vers l'ouest rend compte de la position en belvédère du site dont on pourrait qualifier le cadre de « méridional ». L'ambiance du lieu est néanmoins perturbée par le passage trop fréquent des automobiles sur la RD30.

Un peu en retrait vers l'Est, la subdivision du versant sud forme un étranglement géographique créant une transition douce avec l'entité du plateau. Le versant est planté de rangs serrés de pins obstruant les vues que l'on retrouve sur le rebord étroit du plateau en accompagnement d'un taillis clairsemé de chênes sur un sol à la végétation pauvre et rase.

Paysage 3 : Un vaste plateau aux ambiances diversifiées

Le plateau, par ses caractéristiques, représente le mieux la forêt et accueille le plus grand nombre d'arbres de belle stature. Vaste espace occupant un relief sans surprise, elle n'en demeure pas moins diversifiée et offre une succession d'ambiances animant la promenade allant de l'ombre à la lumière, du couvert au clairsemé, du sentier à peine marqué à la large allée régulière. Elle est l'entité la plus fréquentée pour son identité de forêt et, si le « parc forestier de Diane » affiche encore de nobles allures avec ses allées plantées et parfois des contre-allées, si la « forêt organisée » revêt un caractère plus sylvicole avec des parcelles et des chemins tirés au cordeau, le « cœur de forêt » commence à brouiller les repères du promeneur aventureux, éloigné de toute perception sur l'urbanisation pourtant si proche. Les nombreux éléments hydrauliques et de patrimoine qu'elle abrite l'enrichissent encore et mériteraient d'être valorisés.

Paysage 4 : Des bois morcelés aux ambiances urbaines

La partie Est du massif rassemble un certain nombre de bois épars plutôt qu'elle ne se divise en sous-entités. Ces bois affichent toutefois les mêmes caractéristiques : de petite dimension, ils sont coupés des boisements voisins par des voies de communication multiples et cernés de toute part par l'urbanisation. Certains occupent en outre des reliefs souvent difficiles d'accès. De ce fait, ils présentent soit un caractère d'espace vert, soit celui d'un « arrière » délaissé (derrière la prison), les premiers étant très fréquentés par la population locale qui se les approprie très fortement, le second ayant toutes les raisons de repousser plutôt que d'intéresser les promeneurs. Ils restent malgré tout un liant essentiel du massif et au travers de quelques aménagements simples, pourrait permettre aux habitants de mieux la comprendre.

Paysage 5 : Un paysage articulé autour des grands chemins de promenade

L'artère principale de promenade, constituée par le chemin des Clayes, les grandes allées « de Diane » etc...avec les grands carrefours, traverse les quatre paysages ci dessus mais constituent une unité de vision

Les sites les plus fréquentés par le public seront traités avec analyse paysagère. Ce sont des unités de point de vue pour l'accueil et le paysage :

La gestion forestière et la gestion des équipements veilleront à conserver le caractère des grands paysages.

4.4.2. Application forestière : gestion par entités paysagère

A partir de cette analyse des grands paysages, il a été créé des entités de paysages (voir paragraphe 5.8).

Les entités de paysage sont des groupes de parcelles (sous unités des grands paysages) couvrant un territoire homogène, depuis l'intérieur ou l'extérieur des massifs forestiers.

Ce choix détermine le cadre des actions forestières (état d'assiette) et de la communication, selon un calendrier prévisionnel, par entités paysagères. Ceci permettra de réduire la gêne du public engendrées par les travaux d'entretien de la forêt.

5. Programme d'actions

D'une manière générale, on se référera aux guides de sylviculture existants pour la mise en œuvre des actions. Ce sont en 2009 :

- Le guide châtaignier élaboré par le Service Technique Forêts DT IDF-NO. 2004
- Le guide de la hêtraie Nord-atlantique le par le Service Technique Forêts DT IDF-NO. 2004
- Le guide de la chênaie atlantique par Pascal JARRET, ONF, Lavoisier. 2004
- Le guide du Frêne DT IDF-NO. 2005
- Le guide des pineraies des plaines du Centre et du Nord Ouest. DG ONF 2009
- Le guide du paysage élaboré par la DT IDF-NO par la Direction Forêt IDF-NO. ONF. 2007
- Le guide de la gestion des mares par Frédéric Arnaboldi et Nicolas Alban. IDF-NO. ONF. 2006

Les éléments de coût, correspondant aux différentes actions et repris dans le bilan financier au titre 6, sont rapportés à la durée de l'aménagement (20 ans) et sont indiqués en euros par année.

5.1. Dispositions concernant le foncier et la maintenance

Les limites doivent continuer à être contrôlées régulièrement dans le cadre de la surveillance du domaine. Les limites sont rarement bornées. Ces limites se présentent souvent comme la limite du boisement. Les limites nettes sont les murs et fossés. Les autres devront progressivement être bornées

Limites litigieuses

Le périmètre comportant des limites litigieuses se trouvent au sud des parcelles 30 à 38. Ce périmètre fera l'objet de bornage pendant la durée de l'aménagement. L'estimation ci-dessous du budget correspondant est approximative et fera l'objet de réajustement

Le programme d'entretien des limites (nettoyage de périmètre, reconstitution de fossés, de talus, remplacement d'une borne...) sera à réaliser sur la rubrique maintenance des travaux d'entretien des forêts domaniales.

Parcellaire

Le parcellaire sera mis en place.

Investissement	Bornage et création du parcellaire	6 600 € soit 330 € par an
Entretien	Entretien des limites (38 km)	2 000 € par an

Suivi des dossiers fonciers et de la surface TGPE

Dans le titre 0 l'étude foncière a été incomplète. En effet le plan de la forêt domaniale de Bois d'Arcy a repris, les plans cadastraux reçus en date du 20 mars 2007 (surface calculée par le SIG : **488,82 ha**) et la surface adoptée est celle du TGPE (**479,59 ha**) arrêté au Service foncier de l'ONF en 2003.

On peut rencontrer les cas suivant :

- La surface enregistrée au TGPE, après 2008, peut déjà figurer sur le plan de la forêt. Dans ce cas la surface supplémentaire est à répartir sur toute la forêt et toutes les parcelles.
- La surface enregistrée au TGPE, après 2008, ne figure pas sur le plan de la forêt. Dans ce cas la surface supplémentaire est à rajouter à la surface de la forêt et de la parcelle concernée.

5.2. Programme d'actions Sylvicoles

Voir La carte des groupes d'aménagement en annexe 8 carte n°12
Le tableau du classement par Unité de Gestion (UG) en annexe 7-9

5.2.1. Etat d'assiette par entités paysagères

Voir la carte des entités paysagères en annexe 8 carte n°14

Les unités de gestion sont regroupées, suivant la situation géographique ou topographique, dans des « entités paysagères ». Ceci permet d'avoir une réflexion par espace, lors de la réalisation des coupes, sur un même versant extérieur ou un même site de fréquentation.

Le programme des coupes a été établi :

- par entités paysagères selon le schéma suivant (et le tableau en annexe 7-11) :
-

Groupes paysagers	état d'assiette	Surface du groupe	Parcelles ou UG du groupe
1	2012-2022	25,8	1 - 2 - 3 - 4
2	2015-2025	23,7	5 - 6 - 7
3	2016-2026	60,9	8 - 14 - 15 - 40b - 42b
4	2010-2020	33,4	9 - 10 - 40a - 42a
5	2018-2028	58,6	11 - 12 - 13 - 16 - 17
6	2015-2025	62,2	18 - 19 - 20 - 21 - 22 - 23
7	2014-2024	55,8	24 - 25 - 39 - 43 - 44
8	2012-2023	50,9	28 - 29 - 33 - 35
9	2011-2021	43,1	26 - 27 - 34 - 41
10 partie	2013-2027	27,1	31 - 37b - 38
10 partie	2017-2027	38,1	30 - 32 - 36 - 37a
Total		479,6	

- par unité de gestion UG selon les tableaux en annexes 7-12 , 7-13 et 7-14
- Les programmations des coupes des jeunes peuplements et des régénérations font exception. Elles sont décalées par rapport à l'entité paysagère.

Le but recherché est que le gestionnaire, à l'année d'intervention, analyse les actions à mener dans l'entité paysagère et planifie dans le temps et dans l'espace, les modes d'intervention prévus. Notamment, il adaptera les surface à inscrire à l'état d'assiette (suivant les progressions des régénérations et l'évolution des peuplements etc.) et définira les bouquets paysagers.

L'analyse paysagère préalable est à mener par entité paysagère, puis par parcelle à régénérer. Se reporter au paragraphe 5.8. (dispositions en faveur des paysages)

Remarques : cette méthode n'a pas tenu compte du fait que deux parcelles voisines peuvent être prévue à une année d'intervalle. Il appartiendra au gestionnaire d'adapter l'état d'assiette.

5.2.2. Programme d'assiette des coupes

La fragilité des sols et le volume de bois, qui doit être extrait de la forêt, imposent d'implanter systématiquement des cloisonnements d'exploitation lorsqu'ils n'existent pas. Les cloisonnements sont à implanter avant le martelage. Les sites à fort intérêt écologique seront également repérés au moment du martelage.

5.2.2.1. Groupes de régénération

Les unités de gestion classées en report de régénération en chêne (REGQ) passeront en coupes secondaires ou définitives.

Dans les peuplements en régénération naturelle de chêne (REGS) le gestionnaire effectuera d'abord une coupe d'ensemencement pour enlever toutes les tiges de faible qualité, et le sous-étage (relevé de couvert). A titre indicatif, un tiers du volume sera prélevé. Les essences minoritaires seront conservées en préservant les tiges au houppier bien développé et en bon état sanitaire. Des bouquets seront conservés dans un but paysager. Ils constitueront des îlots de vieillissement ou d'amélioration ou des queues de régénération. Les coupes de régénération suivantes (secondaire et définitive) seront assises en fonction de l'avancement de la régénération, à l'appréciation du gestionnaire dans un délai de 10 ans.

Les unités de gestion classées en régénérations par plantation en chêne (REGS) passeront en coupe rase suivant les principes paysagers de formes avec maintien de bouquet. S'il existe des réserves adaptées à la station, des ouvertures de régénération seront engagées préalablement à la coupe de plantation.

Dans les peuplements en régénération naturelle de châtaignier par semis ou rejet (REGS), le gestionnaire effectuera une coupe unique selon des contours et des surfaces respectant les principes paysagers. Certains peuplement contiennent quelques réserves de chêne (surface terrière 5 m² /ha). Dans ce cas des ouvertures de régénération en chêne seront préalablement engagées avec un début de régénération en châtaignier suivi d'une coupe définitive de régénération en châtaignier.

Cette régénération en châtaignier sera mise en oeuvre progressivement sur la totalité de la surface, en suivant les points de vue ou les courbes de niveau.

Les unités de gestion classées en régénération à entamer (REGE) passeront en coupes d'ensemencement et coupes secondaires, en suivant les types de régénération décrits ci-dessus.

5.2.2.2. Groupes d'amélioration¹²

Le groupe **AMEJ** ne fait pas l'objet, en général, de coupes dans la durée de l'aménagement, mais de travaux sylvicoles. Cependant il reste quelques réserves de chêne éparses et des baliveaux de châtaignier à extraire en début d'aménagement

Les groupes **AMEE**, **AME1**, font l'objet de coupes d'amélioration de type **A1** (et **TS** pour les châtaigniers). Ils correspondent aux peuplements les plus jeunes et les plus dynamiques. Les rotations des coupes en premières éclaircies ne suivent pas la rotation de l'entité paysagère.

Le groupe **AME3** correspond aux anciens TSF, plus ou moins riches en chêne accompagné de taillis à rajeunir ou de baliveau de châtaignier qui sont en attente de régénération. Il est prévu de pratiquer, des coupes d'amélioration des réserves et de recépage partiel du taillis, en faveur des réserves, ou des coupes sanitaires d'attente et de mise en sécurité, soit **TS**, **A4** et **A5**. Seul ce groupe suit exactement la rotation de l'entité paysagère.

5.2.2.3. Autres groupes d'amélioration

Les groupes **IRRS** et **AUTV** sont intégrés dans les états d'assiette, dans le but de planifier, toutes les interventions, sur l'ensemble d'une même entité paysagère. Mais ces groupes produiront rarement des recettes. Ce seront en général des coupes de mise en lumière, qui peuvent être réalisées en travaux.

Le groupe **IRR2**, correspond aux sites écologiques à gérer par des coupes jardinatoires **JA**.

Le groupe **AUTV** correspond aux sites d'accueil avec des espaces ouverts pelousés ou à des emprises EDF.

5.2.2.4. Îlots de vieillissement

Des îlots de vieillissement seront installés, en priorité, dans les groupes AME3. Le choix de ces îlots incombe au gestionnaire. Des propositions et les règles de choix sont données au paragraphe 5.3.2.

¹² AMEJ groupe de jeunesse en travaux ; AMEE groupe des premières éclaircies sans rotation fixe applicable; AME1 amélioration avec rotation de 6 ans et moins ; AME2 amélioration avec rotation de 7-8 ans; AME3 amélioration avec rotation de 9 ans et plus ; IRR2 irrégulier avec des rotations de 15 ans ou plus ; AUTV site d'accueil avec impératif de sécurité.

5.2.3. Modalité des coupes

Etat d'assiette et types de coupe, par UG et par année

L'état d'assiette est donné par entité paysagère en annexe 7-11

L'état d'assiette et les types de coupes par UG sont donnés globalement par année en annexe 7-12 et détaillé par UG en annexes 7-13 et 7-14.

Les types et rotations des coupes par groupe d'aménagement sont résumés dans le tableau suivant:

Groupes	Surface	Types de Coupe	Rotation des coupes	Nombre de passages
REGQ	16,7	RS - RD		
REGQ en chs (plant)	17,3	RS - RB		
REGS en chs	14,2	RE - RS - RD		
REGS en chs (plant)	7,3	RE - RB		
REGS en cht	41,8	RD ou TS		
REGE en chs (plant)	9,8	RE - RB		
REGE en cht	3,5	A5 - TS		
AMEJ	23,8	En partie : TS - RD-		
AMEE	35,2	A1, en partie TS	sans	1
AME1	20,5	A1	6	3
AME3	275,1	A4, A5, TS,	10	2
IRR2	13,2	JA	15	1

Définition des codes utilisés pour les types de coupes :

A1	Amélioration (1)	Première éclaircie. Sortie de la phase d'éducation
A2	Amélioration (2)	Deuxième éclaircie. Jeune futaie d'accroissement courant fort
A3	Amélioration (3)	Eclaircie de peuplement de moins de 100 ans. Futaie adulte d'accroissement fort et régulier
A4	Amélioration (4)	Eclaircie de peuplements de plus de 100 ans. Futaie adulte d'accroissement réduit
A5	Amélioration (5)	Eclaircie sanitaire ou éclaircie de décapitalisation avant régénération. Futaie au stade de la maturité
TS	Recépage	Rajeunissement du taillis accompagnant des réserves. Recépage du châtaignier en vue d'une régénération
RE	Coupe d'ensemencement	
RS	Coupe secondaire	
RD	Coupe définitive	
RB	Coupe préalable à la plantation par bande ou trouées	
AS	Coupe sanitaire	

Deux UG passent en balivage du taillis. Le type de coupes est noté TB dans le tableau en annexe 7-11

Impact paysager des coupes

Les impacts paysagers forts sont donnés dans la carte des entités paysagères en annexe 8 carte n° 14.

Ce sont d'abord, les coupes de régénération de châtaignier et les plantations, du fait de la méthode de coupe unique et recépage. Le gestionnaire répartira progressivement les coupes, dans l'espace, en fonction des contraintes (lignes de crête ou autres)

Ce sont ensuite les coupes de régénération de chêne. L'impact est diffus, du fait de l'étalement des coupes sur 10 ans. Le gestionnaire a la possibilité de pratiquer progressivement, dans l'espace, dans les sites sensibles.

5.2.4. Possibilité Volume

5.2.4.1. Coupes de régénération

Pour les groupes de régénération le calcul de la possibilité volume est calculée à partir de prélèvements types et de la surface parcourue. Les prélèvements types sont à dire d'expert :

Groupe de régénération	ha	Type de coupe	Prélèvement type	Vol total	Accroissement
REGQ	13,7	RS - RB - RD	150	2 000	0
REGQ (plantation en chs)	17,3	RS - RB	100	1 700	0
REGS en chs	14,2	RE - RS - RD	250	3 500	Z=0,5
REGS (plantation en chs)	7,3	RE - RB	150	1 000	s = 63,3 ha
REGS en cht	41,8	RD ou TS	250	10 500	bo=5m ³ /ha/an
REGE (plantation en chs)	9,8	RE - RB	150	1 500	Acc= 3 120
REGE en cht	3,5	A5 -TS	150	500	0
	107,5 ha			21 000 m³	3 000 m³

Le volume présumé réalisable dans le groupe de Régénération est estimé à 24 100 m³ sur la durée de l'aménagement.

La possibilité indicative, au tarif Schaeffer rapide 12, du groupe de régénération est de **1 200 m³ par an**.

L'état d'assiette des mises en régénération n'est qu'indicatif. L'ordre de priorité est déjà exprimé par le classement REGQ, REGS et REGE. Le gestionnaire en fait planifiera les priorités et les passages en fonction de l'évolution des peuplements.

Coupes d'amélioration

Le type de coupe est défini par passage dans chaque UG.

La possibilité des groupes d'amélioration est calculée à partir de prélèvements types et de la surface parcourue, extraite de l'état d'assiette, par UG, sur 20 ans (voir en annexe 7.12). Les prélèvements types sont donnés à dire d'expert.

Type de coupe	Surface parcourue	Prélèvements	Récolte
A1	98,47	40	3 900
A2	57,88	40	2 300
A4	211,45	70	15 000
A5	320,75	30	10 000
TB	5,35	40	200
TS	6,48	60	400
JA	13,63	30	400
			32 200

La possibilité indicative (tarif Schaeffer rapide 12) du groupe d'amélioration est de **1 600 m³ par an**

Ce qui donne en bilan final :

Le volume total annuel présumé réalisable ressort à **2 800 m³/an**. (soit **5,9 m³ / ha / an**)

5.2.5. Opérations sylvicoles : travaux

5.2.5.1. Travaux de régénération (hauteur < 3 m)

Les normes de travaux de régénération font référence aux guides de sylviculture. Ces normes représentent en fait 75 % des coûts réels liés aux situations des forêts en milieux urbanisés. Cependant, ce document adopte le coût des normes lissé sur l'ensemble de la Direction Territoriale.

Le coût des travaux de régénération a été calculé à partir des itinéraires techniques sylvicoles (ITTS) appliqués à chaque groupe de régénération selon le tableau suivant :

ITTS	Groupe	Libellé de l'ITTS	Coût / ha (2009)	ha	Coût total
1CHX4	REGQ	Régénération naturelle de chêne sessile à terminer	300	13,74	4 000
3CHS 1	REGQ	Plantation de chêne sessile sans accompagnement de feuillus naturels	4800	17,26	83 000
1 CHX4	REGS	Régénération naturelle de chêne sessile en milieu riche	3 070	14,16	43 500
3CHS 1	REGS	Plantation de chêne sessile sans accompagnement de feuillus naturels	4800	7,26	35 000
1CHT1	REGS	Régénération naturelle de châtaignier	2000	41,81	83 500
3CHS 1	REGE	Plantation de chêne sessile sans accompagnement de feuillus naturels	2400	9,76	23 500
1CHT1	REGE	Régénération naturelle de châtaignier	1000	3,51	3 500
				107,5	276 000

Ce qui donne un coût moyen estimé à :

Travaux de régénération 276 000 € sur 20 ans, soit 14 000 € par année
--

5.2.5.2. Travaux d'entretien (hauteur > 3 m jusqu'à la première éclaircie)

Le coût des travaux d'entretien s'applique aux groupes de jeunesse AMEJ et AMEE auquel ont été rajouté la parcelle 29 du groupe AME1 (4,3 ha) ainsi que les groupes REGQ et REGS.

ITTS	Groupe	Libellé de l'ITTS	Coût / ha (2009)	ha AMEJ AMEE	ha REGQ REGS	Coût Total
5 CHX 2	AMEJ	Fin d'amélioration des jeunes peuplements de chêne	600	33,4		20 000
5 CHX 1	AMEE	Amélioration des jeunes peuplements de chêne	1 250	20,5	52,5	91 300
5 CHT 2	AMEJ	Amélioration des jeunes peuplements de châtaignier	1 900	4,7	41,8	88 300
5 CHT 2	AME1	Balivage des jeunes peuplements de châtaignier (P29)	1 000	4,3		4 300
				58,6	94,3	200 000
						10 000

Ce qui donne un coût moyen estimé à :

Travaux d'entretien des jeunes peuplements 200 000 € sur 20 ans, soit 10 000 € par année

5.3. Opérations en faveur du maintien de la biodiversité

Les opérations préconisées ont toutes un intérêt de protection et de valorisation, mais aussi un impact financier pour le propriétaire. Voir la carte des sites écologiques en annexe 8 carte n°7

5.3.1. Programmation des interventions

Elles sont à prévoir en fonction des urgences et conjointement aux passages en coupes.

Sites d'entretien et de réhabilitation	Ordre de priorité	Dates d'intervention
Mare de la Tournelle	1	2010
Rigole des Clayes	2	tous les 5 ans
Zone humide de la parcelle 11	1	2018
Zone humide des parcelles 13 et 17	1	2010
mare de la parcelle 3	3	2012
mare de la parcelle 6	3	2015
mare de la parcelle 18	3	2015
mare de la parcelle 19	3	2015
mare de la parcelle 21	3	2015
mare de la parcelle 22	3	2015
mare de la parcelle 24	3	2014
mare de la parcelle 25	3	2014
mare de la parcelle 29	3	2014
Ligne EDF parcelles 8, 10 et 14	4	2016
Ligne EDF parcelles 25, 26, 43 et 44	4	2014

Coût de l'entretien des mares et zones humides : 2 000€ HT par an.

5.3.2. Suivi écologique

Un suivi floristique et faunistique, sera poursuivi pendant la durée de l'aménagement avec l'appui des partenaires. Il devra suivre les sites déjà identifiés et compléter les données faunistiques. Le coût proposé sera ajusté à la définition précise des études nécessaires.

Coût du suivi écologique : 6 000 € sur 20 ans soit 300 € par année

5.3.3. Les mares et les berges de fossés

L'intérêt structurel des mares et des fossés, en dehors de l'aspect écologique, réside dans la prévention des risques naturels. En effet, ils permettent une retenue partielle des eaux de pluie lors de gros orages.

La mare permanente de la Tournelle est en cours d'eutrophisation qui compromet certaines plantes protégées. Elle sera entretenue pour limiter cette évolution. La mare de la parcelle 20 et la zone humide environnante sera suivie selon les recommandations en cours. Les autres mares temporaires P3, 6, 19, 21, 22, 24, 25, et 29 méritent d'être réhabilitées au moment des interventions sylvicoles.

Quelques règles peuvent dès maintenant être mises en œuvre pour ces sites :

- entreprendre des curages sectoriels permettant à la flore de se propager à partir des zones non travaillées qui serviront aussi de zones refuges à la faune,
- favoriser les berges en pente douce,
- stocker les boues de curage assez loin de la mare ;

- contrôler strictement les traitements phytosanitaires éventuels,
- contrôler la lumière arrivant sur les milieux humides. En particulier le fauchage des berges sera raisonné à partir des inventaires connus. Certaines zones ne devront pas être fauchées. Les autres seront fauchées tardivement
- lors des exploitations, appliquer la clause d'abattage des arbres hors des mares et fossés et écarter les rémanents du bord de la mare.

La rigole des Clayes, la rigole de Bois d'Arcy et les fossés bordant tous les chemins sont à inclure dans ces actions, spécialement à la période d'entretien des chemins, sur le budget d'entretien des chemins..

5.3.4. Les zones humides

Les milieux humides seront maintenus ouverts. Ce sont :

- La chênaie pédonculée - aulnaie de la parcelle 11
- La chênaie pédonculée - aulnaie ou la frênaie des fonds de vallon des parcelles : 9, 13, 16 et 17
- Les sources des parcelles 13 et 17 (sources incrustantes)

Le principe de gestion sera d'éviter la fermeture complète du couvert, de maintenir les essences en place quand elles sont adaptées (frêne, aulne, chêne pédonculé, saule) de choisir le traitement irrégulier pour conserver « des pompes à eau » en permanence, de ne pas encombrer les points d'eau par des rémanents au moment des coupes, de ne pas traiter avec des produits chimiques, non seulement dans les fonds humides mais aussi les bassins versants (*site de protection des eaux*)

De plus, s'il y a exploitation forestière, les zones mouilleuses seront identifiées et décrites, par le gestionnaire et ne devront pas faire l'objet d'intervention lourde. Des dispositifs de passage seront prescrits pour éviter les sites sensibles.

5.3.5. Les milieux ouverts sous les lignes EDF

Elles continueront d'être gérées en milieux ouverts

- Avec fauchage tous les 2 ans.
- Avec intervention plus douce souhaitable de la ligne EDF parcelles 8, 10 et 14, c'est-à-dire fauchage progressif par secteur à définir (ceci pour la faune et le paysage). Un contour du boisement en courbe sera recherché, par plantation arbustive.
- Avec intervention forte de la ligne EDF parcelles 25, 26, 43 et 44, c'est-à-dire ouverture du milieu pour l'écologie et l'accueil (réhabilitation de l'ancien chemin avec talus en bordure des terres agricoles)

5.3.6. Les lisières forestières et bords des chemins

Les lisières seront gérées en recépage tous les 10 ans, dans la mesure du possible, dans un but écologique et de sécurité. Le fauchage des chemins veillera à respecter la dynamique des plantes assez rares relevées au paragraphe 1.2

La gestion des lisières des chemins et milieux ouverts sera réalisée avec les travaux d'accueil ou d'entretien des équipements.

5.3.7. Les îlots de vieillissement

- *La note de service "Recrutement et gestion des îlots de vieillissement en Forêt Domaniale" servira de référence pour la création de ces îlots (réf. NS-STF-n°05/2005).*

Les îlots de vieillissement constituent les derniers stades de la sylvogénèse, ce qui est favorable à la qualité de l'écosystème.

La mise en place d'îlots de vieillissement sera réalisée dès validation du réseau étudié.

A terme la surface totale des îlots de vieillissement sera de 3% de la surface totale soit 15 ha. Les peuplements, des plus gros ou plus vieux arbres, résistants et en bonne santé constitueront ces îlots. La surface conseillée de l'îlot sera de **3 à 5 hectares**.

La parcelle 11 est considérée comme un îlot de vieillissement, une partie pourra être classée en îlot de sénescence.

Des îlots de vieillissement seront recherchés dans les parcelles 8, 14, 18 et 19 nord ainsi que parmi les parcelles 30, 31, 32, 36.

En 2018, les îlots de vieillissement auront été implantés pour une surface minimale équivalente à 3% de la surface de la forêt.

5.3.8. La gestion forestière

Le **mélange d'essence** est un facteur de stabilité des peuplements qui accroît la diversité biologique de l'écosystème, la qualité des produits et des services rendus par la forêt. Les martelages seront réalisés avec l'optique d'augmenter la place des essences secondaires (place limitée par la dynamique du châtaignier).

De nombreuses espèces, appartenant à la flore fongique et à la faune, sont inféodées aux **arbres sénescents ou aux arbres morts**. Garder de tels arbres est donc nécessaire à la richesse et au maintien de la diversité des espèces. En outre, ils améliorent le fonctionnement et l'équilibre de l'écosystème en permettant le maintien de prédateurs ou de parasites des insectes ravageurs.

Il faut conserver à l'hectare un ou deux arbres vieux ou (et) morts régulièrement répartis, de grandes dimensions, parmi des essences diverses. Ils feront l'objet d'un recensement au moment des martelages. Dans les zones fréquentées par le public, pour des raisons de sécurité ils seront exploités.

De même, les **arbres creux** constituent des habitats pour de très nombreuses espèces. Ils participent à la biodiversité comme les vieux arbres. Il est recommandé de conserver à l'hectare un ou deux arbres creux, bien répartis, en choisissant ceux qui présentent la moindre valeur commerciale. Ils feront l'objet d'un recensement au moment des martelages.

Les oiseaux et notamment les **espèces rares** dans la forêt seront recensés. Pour protéger les espèces nicheuses, on réduira les travaux de broyage des cloisonnements durant la période de mai à fin août. Pour les mêmes raisons, les tontes d'accotement devront être faites à l'automne avec le respect d'une hauteur de fauche minimale.

5.4. Gestion de l'équilibre faune/flore - Chasse et pêche

La chasse en battue ne peut exister dans une forêt fréquentée. Cependant la régulation des chevreuils est indispensable car ils sont en surnombre. Le sanglier est occasionnellement présent.

Les populations des chevreuils et des sangliers seront contrôlées par chasse à l'approche (minimum pour le chevreuil 10 unités, dans les conditions actuelles).

5.5. Dispositions concernant l'équipement général de la forêt

Voir la carte des infrastructures en annexe 8, cartes 13.

L'accès à la forêt est concentré au parking Voltaire. Cette entrée sert aussi bien pour l'accueil du public, pour les grumiers que pour les véhicules de service technique des Eaux qui traversent la forêt dans toute sa longueur.

Un accès « véhicules techniques » et grumiers sera aménagé, par la route des charbonniers.

Les équipements existant en routes accessibles aux grumiers, places de dépôt et places de retournement seront complétés.

La rigole des Clayes (2,5 km) et l'important réseau d'assainissement (environ 40 km de fossés) de part et d'autre des chemins sera entretenu et conservé dans l'état actuel.

Coût des investissements en infrastructures : 10 000 € sur 20 ans et 500€ par an
--

Coût de l'entretien des infrastructures, chemins et fossés : 3 500€ par an
--

5.6. Dispositions en faveur de l'accueil du public

Voir la carte d'accueil en annexe 8, cartes n° 4.

Pour les promeneurs, la forêt est bien desservie. Les chemins principaux, les chemins spécialisés (chevaux, sentier sportif) les carrefours, les sites d'accueil spécialisé etc... seront entretenus après analyse des besoins en accueil et paysage.

L'équipement général de la forêt répond globalement et de manière satisfaisante, aux besoins d'accueil du public. L'usage "piéton" (promenade et randonnée) sera toujours privilégié, par rapport aux autres usages (équitation, VTT ...) qui intéressent un nombre plus limité de personnes et nécessitent des aménagements spécifiques.

L'entretien de ces équipements suivra les recommandations vues aux paragraphes 2.5 et 3.2. Suivent ici quelques propositions :

Stationnement

Le volume de stationnement actuel est adapté. Il ne devra donc pas être augmenté. Le parking Voltaire sera régulièrement entretenu.

Chemins de promenades et de randonnées et balisage

Le réseau d'allées piétonnes et cavalières sera maintenu dans un état praticable, par reprofilage régulier.

Le sentier sportif est aujourd'hui en mauvais état. Une réflexion avec les partenaires devra s'engager pour adapter cet équipement aux besoins actuels.

Le balisage des chemins existe de manière intéressante dans la dénomination des chemins, aux noms évocateurs. Il sera complété et renouvelé chaque fois que besoin. Il pourrait être complété par le fléchage des orientations vers les communes riveraines.... Le balisage des chemins de grande randonnée (GRP) est entretenu par la fédération de randonnée pédestre.

Mobilier d'accueil

Les nouvelles pratiques de loisir en forêt ont permis de diminuer le nombre de tables bancs et de corbeilles répartis dans la forêt, tout en maintenant l'équipement à proximité des entrées ou aires d'accueil. Les équipements et mobiliers seront maintenus dans un bon état de sécurité et adapté à la vocation de ces sites.

Les artères principales, les carrefours et points de vues

Ils seront gérés comme unités d'accueil et de paysage. Ce sont

- l'artère principale constituée par le chemin des Clayes et ses prolongements
- les grandes allées « de Diane » etc...

les grands carrefours :

- Le carrefour de la Demi Lune, des Trois Frères.
- Le carrefour de la Vieille Maison (il est à repenser en terme paysager)

Le point de vue de la parcelle 37 sera aménagé en dégageant régulièrement la vue et en suivant l'analyse paysagère (paragraphe 4.4, « un éperon aux allures méridionales »)

Les espaces sous les lignes EDF

Elles seront gérées, en milieux ouverts, aussi bien pour l'accueil, les points de vues que l'écologie. (se reporter aux analyses correspondantes, paragraphes 1.2 et 2.6). Elles peuvent être le support d'action pédagogique, par panneaux.

Les sites d'accueil spécialisés

Le parc forestier du Bois Cassé, les carrefours aménagés pour l'accueil, l'allée de Diane « chemin historique » seront maintenus dans leur fonction d'accueil des familles, des scolaires... Un entretien régulier concernera la propreté, le mobilier, la fauche des prairies et pelouses, les cheminements et la sécurité des usagers (élagage...).

Pour plus de précisions se reporter aux paragraphes 2.5, 2.6 2.7 et 3.2 ou 3.4.

Le parc forestier du Bois Cassé créé à la période 1971-1985 est à refaire en entier. Cet investissement sera étudié en dehors de cet aménagement, en concertation avec les partenaires.

La mise en valeur des éléments d'histoire

Les rigoles, carrières, allées de Diane, mare de la Tournelle, site du moulin, site du télégraphe...seront mis en valeur aussi bien par un traitement de l'espace végétal que par affichage et information.

Se reporter aux éléments d'analyse, du paragraphe 2.7..

Autres

Les points faibles du paysage analysés au paragraphe 2.6.4. seront améliorés dans la mesure des possibilités.

Mise en sécurité

Des travaux de mise en sécurité, élagage et abattage, seront réalisés régulièrement dans les sites les plus fréquentés, le long de tous les chemins de promenades et pistes cavalières, sur les lisières de forêt et le long des routes départementales. Afin de réduire le coût, la méthode de recépage sera préconisée. Dans les sites d'accueil spécialisés, l'élagage des arbres remarquables sera pratiqué. Dans ces sites, les arbres dépérissants seront remplacés.

Budget pour l'accueil

Les budgets pour l'accueil du public durant la période 1993 à 2003 se décomposent en : 25 000 € /an pour l'entretien et 2 800 € /an en équipement d'accueil du public (et investissement)

En 2009, le budget d'entretien pour l'accueil du public, 24 000 € /an se décomposent comme suit :

- tonte et élagage de mise en sécurité : 4 500 € /an
- entretien des parkings et routes ouvertes 2 000€ /an
- entretien des chemins d'accueil fermés 2 500€ /an
- entretien du mobilier 1 000€ /an
- poubelles et propreté 6 500€ /an
- surveillance et communication 7 500€ /an

L'entretien du sentier sportif des Clayes-sous-Bois est financé intégralement par cette commune. Pour les 20 années à venir, il est prévu un budget d'entretien identique. Les investissements seront légèrement réduits, en raison de la nature des investissements passés.

Entretien pour l'accueil du public : 24 000 €/an
Investissement en équipement d'accueil du public : 2000 € par an

5.7. Accueil - Information – Manifestations

Le nombre important **des manifestations** sportives ou culturelles, autorisées, sera contrôlé en veillant aux principes suivants, pour la protection de la forêt :

- nombre limité de participants ;
- mise en place de balisage provisoire ;
- base des manifestations et stationnement hors forêt, à négocier avec les organisateurs ;
- seuls les véhicules de secours sont autorisés en forêt.

La sensibilisation du public scolaire et adulte, par des visites en forêt sera poursuivie, suivant les possibilités du moment.

Dispositions en faveur des éléments culturels

- Réfection de la signalétique des chemins.

Les noms des chemins, témoins de l'histoire, seront mis en valeur par une signalétique appropriée.

- Sites historiques

Les sites du parc de Diane, du télégraphe et du moulin seront signalés.

Actions de communication

Une information adaptée du public visera à désamorcer les réactions négatives résultant de l'incompréhension des travaux réalisés. Cette information sera réalisée en amont et au moment des actions, à différents niveaux.

- 1- Les projets de coupe seront présentés aux comités participatifs. Des études paysagères de l'évolution de l'entité paysagère pourront être mises en œuvre. Elles serviront à la communication avec les communes riveraines.
- 2- Les coupes, dont l'impact prévisible sera le plus fort, seront signalées, en amont du démarrage des travaux, par un panneau d'information qui rappellera l'intérêt et l'enjeu de l'intervention.

L'accueil du public doit être décliné en termes de communication, de découverte et de pédagogie. Les panneaux d'information, installés à certaines entrées de la forêt, seront complétés par des informations évolutives, de chaque canton ou entités paysagères.

Budget pour l'action de communication et d'information est inclus dans le budget pour l'accueil

5.8. Dispositions en faveur des paysages

Le gestionnaire doit tendre vers une optimisation des recommandations qui suivent, tout en cherchant à avoir un état sanitaire des peuplements les plus en adéquation avec la sécurité du public.

5.8.1. Raisonnement du paysage et de la sylviculture, par entités paysagères

Voir la carte des entités paysagères et des impacts des coupes, en annexe 8 carte n°14

Au paragraphe 5.2.1, l'état d'assiette, a été établi par entités paysagères. Ceci permet d'avoir une réflexion paysagère lors de la mise en œuvre des coupes, sur un même versant extérieur ou un même site de fréquentation.

Le raisonnement se fera à deux niveaux, niveau global du grand ensemble et niveau pointu de l'unité de gestion. Le raisonnement sera différent suivant le type de sensibilité paysagère.

A partir de cette analyse, préalablement à toute régénération, le gestionnaire établira une progression des régénérations dans le temps et l'espace (suivant les courbes de niveau ou autres considérations paysagères). Ensuite, le gestionnaire pourra implanter des îlots paysagers. Ces îlots seront choisis de façon harmonieuse parmi les arbres ou bouquets de belles venues. Ils pourront constituer également des peuplements en bandes, le long de la ligne des crêtes par exemple. Ils devront faire l'objet d'une coupe d'amélioration. Certains îlots sont déjà identifiés sur la carte d'aménagement (et classés en amélioration).

Raisonnement paysager sur un versant en vision extérieur

(Entités paysagères 1 et 2 du paragraphe 4.4)

C'est le cas, tout spécialement des versants et de la ligne des crêtes qui s'appuie sur l'artère principale représentée par le chemin des Clayes à Bois d'Arcy..

L'important dans la perspective vue depuis la plaine urbanisée de Versailles, est de maintenir une ligne d'horizon continue. Cette ligne d'horizon s'appuie sur la ligne de crête des hauts de pente.

L'important dans l'ouverture de panorama donnant, depuis la forêt, sur la plaine urbanisée de Versailles, est de maintenir une bande boisée (plus ou moins dense) sur lequel s'appuie cette même ligne des crêtes et ce même chemin central de la forêt.

Le travail sylvicole sera raisonné à partir de cette ligne de crête. Dans les régénérations à fort impact, le gestionnaire effectuera des coupes progressives, suivant les courbes de niveau, ou suivant la distance à la ligne de crête. Ainsi il peut par exemple commencer par la bande centrale, continuer par la partie basse et terminer par le haut de pente sur une période de 20 ans. C'est le cas de la parcelle 37.

Raisonnement paysager sur un versant en vision depuis l'intérieur

(Paysages 1 et 2 du paragraphe 4.4)

C'est le cas des pentes la plaine urbanisée de Versailles. Le gestionnaire pourra créer des points de vue par ouverture ou fermeture de perspective, sur les versants. Dans les régénérations, le gestionnaire ouvrira des perspectives, en épousant les formes courbes de la topographie et en s'appuyant sur des bouquets paysagers, pour conserver une ligne d'horizon.

Raisonnement paysager sur un vaste plateau aux ambiances diversifiées

(Paysages 3 et 5 du paragraphe 4.4)

La vision est interne. C'est le cas des plateaux bordant les chemins de promenade et même de versant donnant sur un espace agricole ou forestier. Le raisonnement sera ici, vu au niveau de la parcelle ou de l'axe de vision des chemins.

Dans les régénérations, la méthode des contours aléatoires épousant les courbes de niveaux et des formes pseudo-naturelles est conseillée. Des prescriptions simples, pour laisser des arbres témoins et des bouquets paysagers, sont proposées. Les sous bois bordant de chemins seront ouverts pour permettre au regard de s'ouvrir.

Dans les actions sylvicoles d'amélioration on visera une diversité de vue, une alternance d'ombre et de lumière mais aussi une homogénéité des points de vue particuliers que sont les grandes allées, les carrefours et entrées.

L'artère principale constituée par le chemin des Clayes et les grandes allées, « de Diane »etc. sera gérée comme unités paysagères (paysage 5). Les carrefours seront également gérés comme unités paysagères et d'accueil, même s'ils sont la rencontre de peuplements différents

Chaque unité peut avoir son caractère et être composé de grands arbres ou de petits arbres.

Raisonnement paysager sur des bois aux ambiances urbaines (Paysage 4 du paragraphe 4.4)

Ils concernent la partie Est du massif caractérisés par de petites dimensions, une forte présence du public et un regard constant des riverains. Les bois aux ambiances urbaines s'appliquent également aux différents sites d'accueil.

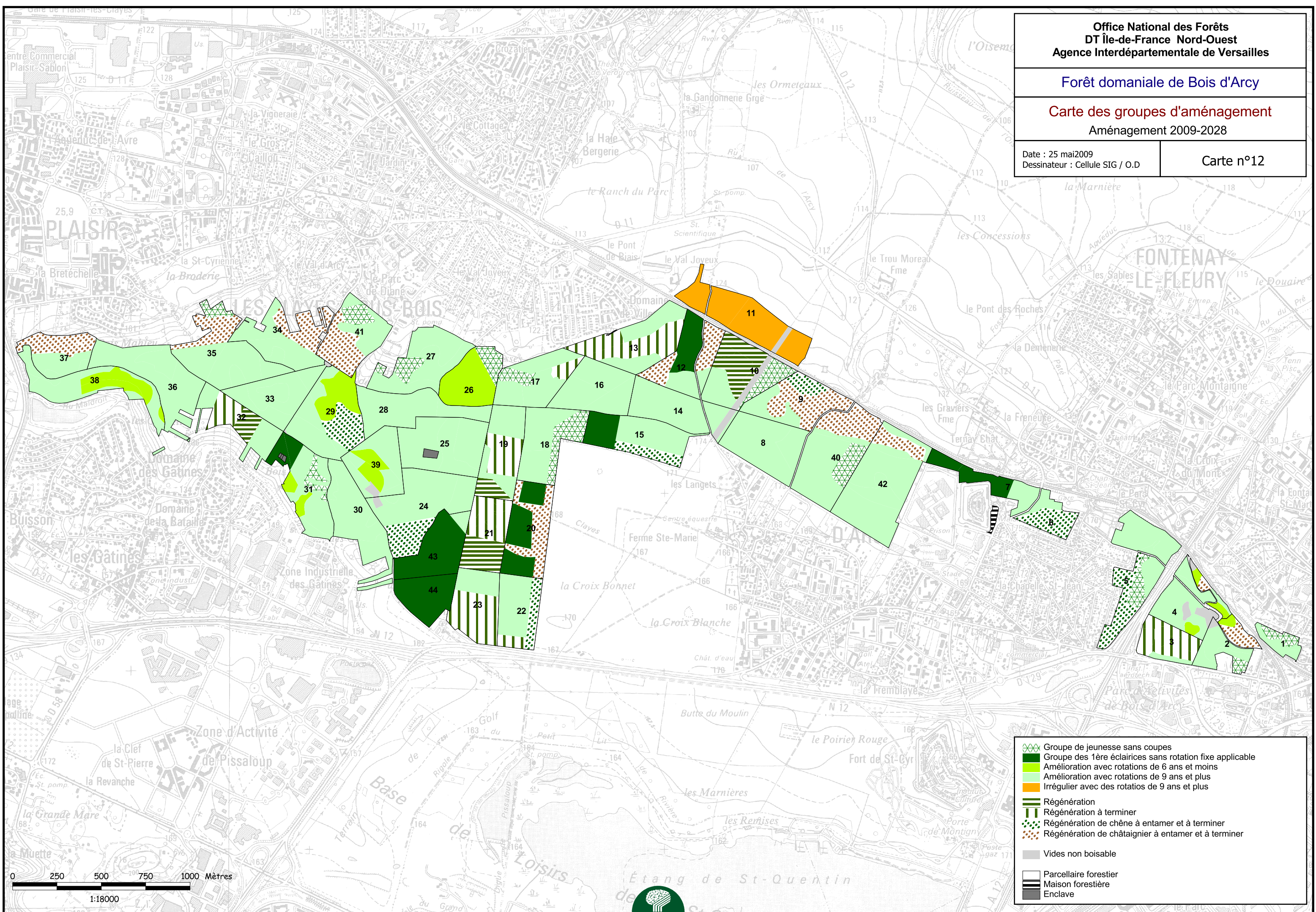
Ils seront gérés en espace forestier avec une forte composante de « parc ». La gestion paysagère suivra un mélange des règles vues ci-dessus. Les actions seront plus ponctuelles avec une communication forte. Les actions dans ces sites pourront nécessiter une analyse paysagère préalable.

5.8.2. Communication autour des travaux forestiers et du paysage

Un financement est nécessaire pour l'analyse paysagère préalable aux interventions sylvicoles fortes. Elle sera menée une année avant chaque état d'assiette, par entité paysagère. Parallèlement à l'étude du projet sylvicole dans une entité paysagère, il sera mené une communication avec les communes riveraines et partenaires.

Une signalisation adaptée, en amont et au moment des interventions forestières permettra d'informer le public sur l'entretien sylvicole mis en œuvre dans cette forêt. Les enjeux des opérations les plus fondamentales pour la forêt pourront y être rappelés. A cette fin seront utilisés les panneaux en forêt, les journaux communaux et le site informatique de l'ONF.

Budget pour les études paysagères : 1 000 € / an
--



- Groupes de jeunesse sans coupes
- Groupes des 1^{ère} éclaircies sans rotation fixe applicable
- Amélioration avec rotations de 6 ans et moins
- Amélioration avec rotations de 9 ans et plus
- Irrégulier avec des rotations de 9 ans et plus
- Régénération
- Régénération à terminer
- Régénération de chêne à entamer et à terminer
- Régénération de châtaignier à entamer et à terminer
- Vides non boisable
- Parcellaire forestier
- Maison forestière
- Enclave