



Directive régionale d'aménagement

Juin 2006

Ile-de-France



Office National des Forêts

Direction territoriale : Ile-de-France - Nord-Ouest
Région : Ile-de-France
Départements : Paris, Hauts-de-Seine, Seine-Saint-Denis, Val-de-Marne
(Petite Couronne), Seine-et-Marne, Yvelines, Essonne,
Val-d'Oise (Grande Couronne)

Directive régionale d'aménagement d'Ile-de-France

juin 2006

Régions forestières concernées

Pays de Thelle et Vexin français, Gâtinais, Valois et Vieille France, Tardenois,
Champagne Crayeuse, Vallées de la Seine, Marne et affluents, Beauce,
Pays des Yvelines, Brie, Pays de Fontainebleau

Document ONF

Ont été associés à la concertation, à l'élaboration et à la validation du présent document :

- la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Agriculture et de la Forêt d'Ile-de-France ;
- les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt d'Ile-de-France ;
- la Direction Régionale de l'Environnement d'Ile-de-France ;
- la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers d'Ile-de-France ;
- la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt de Picardie ;
- les Directions Départementales de l'Agriculture et de la Forêt de l'Aisne, de l'Oise et de la Somme ;
- la Direction Régionale de l'Environnement de Picardie ;
- la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers de Picardie ;
- la direction technique, la direction de l'environnement et du développement durable et l'inspection générale ;
- la direction générale de la forêt et des affaires rurales, sous direction de la forêt et du bois du ministère de l'agriculture et de la pêche



Sommaire

	Rappel	7
	Avertissement	7
	Préambule	9
	1	11
	1.0 Désignation et situation des territoires	11
	1.1 Principales caractéristiques des milieux forestiers	12
	1.1.1 Facteurs écologiques	12
	1.1.1.1 Topographie et hydrographie	12
	1.1.1.2 Climat	12
	1.1.1.3 Géologie	13
	1.1.1.4 Pédologie	14
	1.1.1.5 Stations	15
	1.1.2 Les principaux types de formations forestières	16
	1.1.3 Les traitements sylvicoles	16
	1.1.3.1 Synthèse IFN des peuplements forestiers	16
	1.1.3.2 Traitements actuels des peuplements forestiers dans les aménagements	16
	1.1.4 Les caractéristiques déterminantes des peuplements forestiers	17
	1.1.4.1 Espèces forestières	17
	1.1.4.2 Peuplements particuliers	19
	1.1.4.3 Maladies, ravageurs, dépérissements à redouter	19
	1.1.5 La faune ayant un impact sur la forêt	20
	1.1.6 Risques naturels et d'incendies identifiés	22
	1.1.7 La protection des sols et des eaux	23
	1.1.7.1 Principaux enjeux et sujétions	23
	1.1.7.2 Mesures en cours pour la protection des sols et des eaux	24
	1.1.8 la protection des habitats naturels et des espèces remarquables	24
	1.1.8.1 Recensement d'espèces remarquables	24
	1.1.8.2 Milieux naturels reconnus d'intérêt pour la biodiversité ou bénéficiant de protection	25
	1.1.8.3 Habitats forestiers et classement selon la Directives Habitats	26
	1.1.8.4 Habitats forestiers et groupements végétaux	27
	1.2 Principales caractéristiques des besoins économiques et sociaux	28
	1.2.1 La forêt dans l'aménagement du territoire	28
	1.2.2 La production de bois	29
	1.2.2.1 Le point général sur les marchés des bois en 2005	29
	1.2.2.2 Production ligneuse et récoltes en Ile-de-France	31
	1.2.2.3 Entreprises de la filière bois en Ile-de-France	32
	1.2.3 Les autres produits de la forêt	33
	1.2.3.1 Produits vendables	33
	1.2.3.2 Aménités non marchandes	33
	1.2.4 Les activités cynégétiques	34
	1.2.4.1 Mode de chasse	34
	1.2.4.2 Modalités d'amodiation et fourchette de prix	34
	1.2.4.3 Principaux enjeux et sujétions	34
	1.2.5 Accueil du public	35
	1.2.6 Les paysages	37
	1.2.7 Richesses culturelles et historiques	38
	1.2.8 L'équipement général dans les massifs forestiers domaniaux	38
	1.2.9 Les principales sujétions d'origine humaine	40
	1.2.9.1 Principales sujétions	40
	1.2.9.2 Mesures déjà prises et évolutions prévisibles	40
	1.3 Eléments marquants de la gestion forestière passée	41

2	Synthèse : objectifs de gestion durable	43
2.1	Principaux enjeux, grandes problématiques identifiées et points-clés pour la région	43
2.2	Principaux objectifs de gestion durable	44
2.2.0	L'aménagement forestier	44
2.2.1	Définition des principaux objectifs et zonages afférents	44
2.2.2	Définition des objectifs pour les principaux types de formation forestière et habitats associés	48
2.2.3	La certification PEFC en Ile-de-France	51
3	Décisions : directives pour la forêt domaniale	53
3.1	Décisions relatives à l'intégration des forêts dans l'aménagement du territoire	53
3.1.0	Principales décisions relatives à la forêt comme élément structurant du territoire	53
3.1.0.1	Principales décisions se rapportant aux activités socio-économiques liées à l'exploitation du Bois et à l'emploi	53
3.1.0.2	Principales décisions se rapportant à l'exploitation des autres produits de la forêt	54
3.1.1	Principales décisions relatives à la gestion foncière	54
3.1.2	Principales décisions relatives aux risques naturels physiques	54
3.1.3	Principales décisions relatives aux risques d'incendie	55
3.1.4	Principales décisions relatives à une gestion participative	55
3.1.5	Principales décisions relatives à l'accueil du public	56
3.1.6	Principales décisions relatives aux paysages	58
3.1.7	Principales décisions en faveur de l'eau et des milieux aquatiques	58
3.1.8	Principales décisions relatives à la préservation des richesses culturelles	59
3.1.9	Principales décisions relatives à la desserte générale des forêts	59
3.2	Décisions relatives aux essences	60
3.2.1	Choix des essences	60
3.2.2	Choix des provenances	61
3.2.3	Choix liés à la dynamique des essences	61
3.3	Décisions relatives aux traitements sylvicoles et aux peuplements	62
3.3.1	Choix des traitements sylvicoles	62
3.3.2	Recommandations sylvicoles	63
3.4	Décisions relatives au renouvellement des peuplements	64
3.4.1	Régénération naturelle	64
3.4.2	Régénération artificielle	64
3.5	Décisions relatives aux choix des équilibres d'aménagement	65
3.5.1	Cas de la futaie régulière	65
3.5.2	Cas de la futaie irrégulière	65
3.6	Décisions relatives au choix des critères d'exploitabilité	65
3.7	Décisions relatives à la conservation de la biodiversité	68
3.7.1	Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la gestion courante	68
3.7.1.1	Gestion des zones humides et des milieux ouverts	68
3.7.1.2	Protection des sols	68
3.7.1.3	Contribution au maintien de la biodiversité	68
3.7.2	Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la gestion spéciale	69
3.8	Décisions relatives à l'équilibre sylvo-cynégétique	69
3.8.1	Objectif	69
3.8.2	Les bio-indicateurs et le dénombrement des populations	70
3.8.3	Les protections des régénérations et la gestion sylvicole appropriée	70
3.8.4	Schémas départementaux de gestion cynégétique	71
3.9	Décisions relatives à la santé des forêts	71
3.10	Décisions relatives aux bases de données aménagement et aux fonds cartographiques	72

4	Lexique	75
5	Principales références bibliographiques	77
6	Annexes	79
6.0	Annexe 0 : liste des forêts domaniales susceptibles de bénéficier d'un RTG	79
6.1	Annexe 1 : liste des forêts domaniales par agence	79
6.1.1	Agence de Fontainebleau	79
6.1.2	Agence de Versailles	80
6.2	Annexe 2 : Liste des régions IFN et numérotation	81
6.3	Annexe 3 : données IFN surfaces concernées par région forestière	82
6.4	Annexe 4 : Localisation des peuplements classés (MFR) en Ile de France	83
6.5	Annexe 5 : Fréquentation des forêts domaniales franciliennes (et autres forêts régionales)	84
6.6	Annexe 6 : Mobilisation du bois par catégorie de produit (passée et future)	85
6.7	Annexe 7 : Indicateurs du bilan patrimonial	87
6.8	Annexe 8 : Utilitaires recommandés	88
6.8.1	Pour le foncier	88
6.8.2	Pour le paysage	88
6.8.3	Pour la futaie irrégulière	88
6.9	Annexe 9 : outils à appliquer	89
6.9.1	Choix des provenances	89
6.9.2	Guides de sylviculture applicables	89
6.9.3	Normes de travaux sylvicoles applicables	89
6.9.4	Note surface terrière	89
6.9.5	Choix des essences et critères d'exploitabilité en fonction des stations et des objectifs	90
6.9.5.1	Les principaux types de formations forestières en Ile de-France	90
6.9.5.2	Stations Ile de-France : éléments clés de détermination des stations et comparaison des catalogues de stations récents et des DILAM 1987	91
6.9.5.3	Définitions du regroupement de stations pour l'Ile de France	93
6.9.5.4	Critères d'exploitabilité par station et par essence	94
6.10	Annexe 10 : cartographie	95



Document ONF



Rappel

Le système de planification de la gestion des forêts publiques est fondé sur :

- 1) la loi d'orientation forestière (LOF) du 9 juillet 2001 avec son décret n° 2003-941 du 30 septembre 2003 et sa circulaire C 2005-5018 du 3 mai 2005.
- 2) Les orientations régionales forestières (ORF)
- 3) Les directives et schémas régionaux d'aménagement (DRA-SRA)
- 4) Les aménagements forestiers (AF) et les règlements types de gestion (RTG)

Les directives régionales d'aménagement (DRA) instituées par la LOF sont des documents directeurs qui se substituent aux anciennes DILAM.

Les schémas régionaux d'aménagement (SRA) des autres forêts relevant du régime forestier, institués par la LOF, sont des documents d'orientation qui se substituent aux anciennes ORLAM.

Avertissement

Les DRA-SRA déclinent, à l'échelle de chaque région administrative, les engagements internationaux et nationaux de la France en matière de gestion durable des forêts : Contrat Etat-ONF, engagement PEFC, leur portée est à la fois politique et technique.

Les DRA-SRA sont des documents de planification forestière qui encadrent l'élaboration des aménagements forestiers.

Les DRA-SRA s'adressent principalement à trois catégories d'acteurs dont les attentes sont différentes :

- les aménagistes, les gestionnaires et les propriétaires ;
- les décideurs : service de l'Etat, grande collectivité, élu...
- les professionnels et usagers de la forêt.

Ces documents précisent les principaux objectifs et des critères de choix permettant de mettre en œuvre une gestion durable des forêts concernées. Ils doivent rester synthétiques et précis.



Document ONF



Préambule

Les forêts domaniales d'Ile-de-France sont dans leur majorité des forêts à dominante de feuillus (Chêne, Châtaignier et autres feuillus). Comme toutes les forêts, elles ont un rôle essentiel dans les grands équilibres environnementaux de la région : qualité de l'air, protection des nappes phréatiques en particulier pour l'alimentation humaine, rôles essentiels pour la biodiversité et le paysage, zones de calme au milieu d'un océan de bruit... Elles présentent également individuellement de forts enjeux sociaux, environnementaux mais aussi économiques.

L'enjeu principal est donc d'optimiser les solutions de gestion pour répondre aux trois objectifs du développement durable en fonction du contexte local propre à chaque massif ou partie de massif.

La multifonctionnalité sera la règle avec ou sans objectif privilégié, la spécialisation sera réservée aux parties de forêt où l'un des enjeux est manifestement dominant.

Ce document se veut à la fois un cadre utile à l'aménagement des massifs domaniaux et un outil de communication clair et concis de compréhension de la politique de gestion de l'ONF. Cette directive reprend les grandes orientations stratégiques de gestion (ORF, PEFC,...) afin qu'elles soient connues et partagées par tous, partenaires et usagers des forêts domaniales et personnels de l'ONF.

Le Directeur territorial de l'ONF
Ile-de-France - Nord-Ouest



Document ONF

1 Grandes caractéristiques et principaux enjeux

1.0 Désignation et situation des territoires

L'Ile-de-France est marquée par la prédominance en surface de la forêt privée (68 % de la surface boisée de production - cf annexe 3) par rapport à la forêt publique (32 %). Les données IFN montrent également que 75 % de la surface boisée toutes propriétés confondues se situe dans seulement 3 régions IFN sur les 10 régions naturelles, le Pays des Yvelines, la Brie et le Pays de Fontainebleau, situées au Sud, à l'Est et au Sud-Est de la région (voir carte en annexe 6.10).

La forêt publique se caractérise par une forte présence des forêts domaniales (81 % de l'ensemble des forêts publiques). La forêt domaniale représente 27 % de la surface boisée de production. La proportion de forêt domaniale sur l'ensemble boisée de production varie suivant les régions IFN: 31 % du Pays des Yvelines 22 % de la Brie et 66 % du Pays de Fontainebleau.

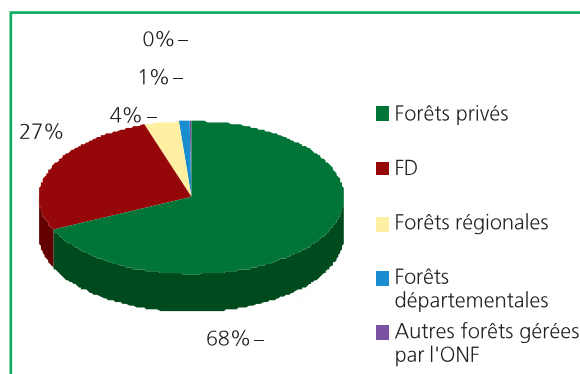
Tableau synthétique des surfaces gérées par département et par région IFN nationale

Département	région naturelle forestière de l'IFN		domaniale	collectivités	autres	Total (ha*)
	nom	code ONF				
Oise	VEXIN FRANCAIS	019		14		14
Somme 60				14		14
Seine et Marne	BRIE	005	11857	5380		17237
	TARDENOIS	030		164		164
	VIEILLE FRANCE	033		944	79	1023
	PAYS DE FONTAINEBLEAU	020	22940	440		23381
	GATINAIS	013		107	161	269
	VALLEE DE LA SEINE	032	3	506	10	519
	Non inventorié				34	34
Somme 77			34800	7542	284	42626
Yvelines	VEXIN FRANCAIS	019	390	317		706
	VALLEE DE LA SEINE	031	3532	1438		4970
	PAYS DES YVELINES	020	20392	1665	11	22069
	Non inventorié			409	535	944
Somme 78			24314	3829	546	28689
Essonne	BRIE	005	3156	27	12	3194
	PAYS DES YVELINES	020	2942	1919	167	5028
	Non inventorié			239	131	370
Somme 91			6098	2185	309	8592
Hauts de Seine	PAYS DES YVELINES	020	1346		20	1366
	Non inventorié				60	60
Somme 92			1346		80	1426
Val de marne	PAYS DES YVELINES	020	115	144		259
	Non inventorié			23		23
Somme 93			115	167		282
Seine-St Denis	BRIE	005	2021			2021
	PAYS DES YVELINES	020	362	189		551
Somme 94			2383	189		2572
Val d'Oise	VEXIN FRANCAIS	019		442		442
	VIEILLE FRANCE	033	4492	625	126	5243
	PAYS DES YVELINES	020		389	78	467
	Non inventorié			15	165	180
Somme 95			4492	1470	369	6332
Total région			73548	15396	1588	90533
% région			81%	17%	2%	100%

(Données ONF issues du fichier FRT- décembre 2005) *arrondi à l'hectare le plus proche

La liste des forêts domaniales situées en l’Ile-de-France figure en annexe 2. Pour ce qui est des forêts des collectivités, la région d’Ile-de-France est un propriétaire important, représentant 8832 ha des 15396 ha de forêts des collectivités. Les “autres forêts” ne relèvent pas du régime forestier.

Citons le cas spécifique de la FD de Sevran, gérée de fait par la Région et dont les directives d’aménagement dépendront du Schéma Régional d’Aménagement (en cours de rédaction).



Données IFN et fichiers ONF

1.1 Principales caractéristiques des milieux forestiers

1.1.1 Facteurs écologiques

1.1.1.1 Topographie et hydrographie

Les reliefs en l’Ile-de-France sont peu contrastés (voir carte en annexe 6.10). La région constitue de fait une vaste cuvette constituée de quatre grands plateaux inclinés vers la Seine (La Beauce, la Brie, la Plaine de France et le Vexin). La forêt est assise le plus souvent sur les terrains situés en bordure de plateaux, sur les pentes et sommets des buttes témoins, sur les plateaux aux terrains secs et sableux ou bien encore sur des terrains argileux et humides. Le relief, rarement accentué, est important à connaître car il favorise l’existence de microclimats (versant Nord ou Sud, buttes témoins). Les parties plates donnent souvent lieu à des phénomènes d’hydromorphie.

La Seine draine toute l’Ile-de-France en son milieu et ses affluents représentent un réseau hydrographique important. La Marne, l’Oise, l’Epte et l’Yerres se jettent sur sa rive droite au Nord et à l’Est tandis que l’Essonne, l’Orge, le Loing et la Mauldre rejoignent sa rive gauche sur le Sud et Sud-Ouest.

Ce qu’il faut retenir

- L’Ile de France est une région de plaine en forme de cuvette avec quelques reliefs dûs aux pentes souvent courtes sur lesquelles l’exploitation forestière peut s’avérer localement difficile. En l’absence de relief, il peut y avoir des enjeux “Eau” élevés et des zones engorgées.
- Les forêts situées sur les buttes ou en bordure de plateaux présentent le plus souvent des enjeux paysagers élevés dont il faut tenir compte dans la gestion et l’aménagement.

1.1.1.2 Climat

Le climat en Ile-de-France est de type océanique frais avec un gradient de continentalité vers l’Est. Malgré une variation locale forte, il existe malgré tout une répartition de la pluviométrie sous forme concentrique. La zone centrale (Versailles, Pontoise) et le long des vallées est faiblement arrosée avec moins de 650 mm d’eau par an. Le pourtour vers l’Est et le Nord est plus arrosé avec 650 à 750 mm d’eau annuel. Les bordures orientales et les points élevés du Nord-Ouest vont au delà des 750 mm.

Les précipitations (voir carte en annexe 6.10) sont bien réparties dans l’année avec une valeur mensuelle d’environ 50 mm, sauf au printemps et en début d’automne où la lame d’eau est plus faible. L’apport pluviométrique pendant la saison de végétation prise conventionnellement d’avril à septembre, est d’environ 300 à 350 mm, à comparer à l’évapotranspiration saisonnière de 625 mm en moyenne. Il y a donc une tendance générale au déficit hydrique, renforcée les années sèches. L’humidité relative, dont l’importance est

grande pour les espèces forestières, est en moyenne de 75 % pendant la saison de végétation et 80 % sur l'année. Le nombre de jours de brouillard en année moyenne est de l'ordre de 25 à 40 jours (plus élevé dans les vallées).

Cependant, à côté des valeurs moyennes, ce sont les écarts à la moyenne et les phénomènes exceptionnels qui peuvent être dommageables aux peuplements forestiers. L'exemple des sécheresses accentuées au cours des années 1976 et 1990 (mais aussi 1996) peut servir de référence tout comme l'été 2003, en termes de coup de chaleur.

Les températures moyennes annuelles ont une légère tendance à la baisse de l'Ouest (10 à 11 °C annuels) à l'Est (9,5 à 10,5 °C annuels). Le nombre de jours de gelées varie de l'Ouest vers l'Est, de 50 jours à 100 jours annuellement. Ce sont bien entendu les gelées de printemps qui sont le plus à craindre pour la végétation forestière dans le jeune âge. On note des gelées au mois de mai, parfois en début juin, notamment dans la Brie et le Pays de Fontainebleau .

En dehors de l'épisode marquant de l'ouragan de décembre 1999, les vents (dominance Sud-Ouest à Nord-Ouest) ne sont pas un des critères les plus importants pour la sylviculture des peuplements forestiers en Ile-de-France. Cependant, leur effet desséchant au moment du débourrement est souvent néfaste aux jeunes peuplements et leur rôle en cas d'incendie peut constituer un facteur aggravant dans les forêts sensibles à ce risque.

L'ouragan de 1999 a fait d'importants dégâts en Ile-de-France, ceci d'Ouest en Est en entrant par le Pays des Yvelines et en s'évasant vers l'Est, touchant ainsi le Nord et le Sud-Est de la Seine-et-Marne. Les dégâts se sont chiffrés par millions de m³ renversés. Plus de 2500 ha de surface ont été détruites pour ce qui est des forêts domaniales. Une dizaine de forêts domaniales ont dû être réaménagées à la suite des pertes subies.

Ce qu'il faut retenir

- Les conditions climatiques sont plus favorables à la végétation forestière au Nord de la région et moins favorable au Sud. La forêt feuillue de Chêne sessile est pleinement à sa place dans un tel climat. Les autres essences feuillues (châtaignier, hêtre, feuillus précieux) doivent pouvoir trouver leur place en colonisant les meilleurs sols.
- Le renouvellement des peuplements constitue une opération délicate (sécheresse, gels tardifs...)

1.1.1.3 Géologie

L'Ile-de-France comprend du Nord au Sud quatre complexes géologiques emboîtés surmontant une assise tertiaire de craie.

L'affleurement d'un calcaire grossier sur sables de Cuise et argiles du Lutétien au Nord (Vexin et Vieille France).

- La plateforme du calcaire de St-Ouen sur sables d'Auvers et de Beauchamp (plaine de France).
- La plateforme des calcaires, argiles et meulières de Brie et les couches gypseuses du Stampien
- La plateforme du calcaire d'Etampes, argiles et meulières de Montmorency, reposant sur les sables et grès de Fontainebleau (Beauce, Pays des Yvelines).

Ces plateformes ont été dégagées par les fleuves avec formation de hautes terrasses alluviales (Sénart, St-Germain, la Roche-Guyon) et des buttes témoins (Montmorency, l'Isle-Adam...). A ces soubassements s'ajoutent les formations et apports quaternaires avec dépôts d'éléments fins.

Ce qu'il faut retenir

- Les forêts domaniales franciliennes sont principalement installées sur des sables, argiles et calcaires du Tertiaire assez pauvres. Toutefois, issues pour une partie d'anciennes forêts royales, on y rencontre aussi des parties reposant sur des dépôts quaternaires plus riches.
- Les matériaux géologiques sont à l'origine de sols à tendance sableuse qui font partie de l'attraction qu'exercent les forêts franciliennes pour la promenade.

1.1.1.4 Pédologie

La gamme des sols rencontrés en Ile-de-France est vaste et la présentation succincte des groupes principaux est faite en fonction des contraintes majeures qu'ils génèrent. Les aménagistes doivent donc présenter les caractéristiques pédologiques de chaque massif aménagé.

On distingue cinq grands groupes :

■ Les sols calcimagnésiques

Ils se forment sur les matériaux calcaires. Il y a les sols carbonatés (rendzines, cryptorendzines) superficiels, souvent caillouteux, à taux de saturation élevé et stable, à mull calcaire, assez pauvres, plutôt secs et pouvant poser des problèmes d'enracinement et de moindre potentialité forestière. Mais aussi, les sols saturés plus profonds à mull calcique (rendzines brunifiés, sols bruns calcaires, sols bruns calciques), qui ont une bonne alimentation minérale et une bonne économie de l'eau; la potentialité y est bonne et plutôt favorable à la production forestière. Il convient de bien distinguer ces deux catégories, car leur mise en valeur n'a pas le même intérêt.

■ Les sols brunifiés

Développés sur des matériaux variés mais toujours avec du sable, ils sont profonds, de texture limoneuse à limonosableuse, avec un mull oligotrophe. Ces sols, brunifiés en cas de drainage favorable et quand ils n'ont pas subi de tassement, sont très fertiles et leur mise en valeur, notamment par les feuillus, a un grand intérêt. On les reconnaît à leur couleur beige-ocre très homogène. Les mêmes sols, brunifiés en cas de drainage déficient ou quand ils ont subi des tassements même anciens, sont toujours fertiles mais la régénération naturelle peut en être gênée. Il convient de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout supplément de tassement.

■ Les sols lessivés

Développés sur des matériaux limonosableux ou sableux limoneux (texture identique), les sols lessivés se caractérisent par un horizon d'éluviation et un horizon Btg d'enrichissement en argile en profondeur. L'humus de type mull oligotrophe ou de type moder caractérise souvent ces sols. Le niveau de fertilité est élevé mais un défaut de drainage associé à un taux de saturation assez faible rend ces sols fragiles à l'exploitation. Il convient là aussi de prendre toutes les mesures nécessaires pour éviter tout supplément de tassement.

■ Les sols podzoliques

Sols cryptopodzoliques, podzoliques ou podzols se développent sur des sables pauvres (c'est-à-dire où l'argile est en faible quantité). Les humus sont de type moder ou mor. La fertilité peut être moyenne à faible quelle que soit l'essence. Le facteur limitant de ces sols est l'économie d'eau qui n'est pas favorable. En année sèche, les sols les plus podzoliques peuvent conduire à des problèmes sanitaires et entraîner des durées de vie réduites.

■ Les sols hydromorphes

Les sols à gley sont hydromorphes et sont quasiment alimentés toute l'année. Les sols à pseudogley sont caractérisés par une sécheresse estivale marquée. Ce type de sols peut conduire à des problèmes sanitaires en cas de déficit hydrique. Ils demandent une attention particulière tant du point de vue de l'exploitation que du point de vue du traitement sylvicole au moment de la régénération. Leur reconnaissance est importante à partir de l'examen des taches bicolores.

Ce qu'il faut retenir

- La reconnaissance des sols est un élément clé de description des milieux forestiers et de leurs dynamiques.
- Les cartes des sols doivent mettre en évidence les facteurs limitants les plus déterminants : la sensibilité au tassement, les défauts de drainage manifestes et la sensibilité à la sécheresse.
- Les meilleurs sols se trouvent en Brie, dans le Vexin et la Vieille France. Ailleurs, certains cantons présentent de bonnes potentialités, localement.

1.1.1.5 Stations

Il n'existe pas de couverture totale de la surface boisée par des catalogues de stations. L'annexe 6.9.5.1 donne un aperçu des études existantes auxquelles il est possible de se référer en ce qui concerne les stations.

Les études existantes, notamment celles de la Brie, du Pays des Yvelines ou encore de Mme ROBIN sur Fontainebleau, montrent l'importance de la connaissance des types de sols et de l'engorgement, du matériau sur lequel ils se sont développés et de la position topographique. C'est pourquoi, il est retenu le principe d'utiliser les entrées telles que la topographie, le niveau d'effervescence et le sol comme facteurs déterminants dans les types de stations, de reprendre les définitions des anciennes DILAM complétées par des informations pédologiques récentes des catalogues et d'effectuer des regroupements en fonction des essences et des potentialités de production communes de mise en valeur (voir annexe 6.9.5.2).

Il a été retenu treize unités stationnelles dans ce regroupement. Il convient de retenir que ces "unités" ont une valeur d'équipotentialité. Elles se résument dans le tableau suivant :

Numéro de l'unité stationnelle DRA	Type	Mise en valeur
0	Chaos, lande humide ou sèche, tourbières	Valeur biologique
1	Type hêtraie calcicole	Valeur biologique et de production
2	Chênaie-frênaie neutrophile	Valeur de production
3	Chênaie de plateau avec engorgement	Valeur biologique et de production
4	Aulnaie-frênaie neutrocalcicole avec engorgement	Valeur biologique et de production
5	Chênaie pédonculée-frênaie de vallon	Valeur de production
6	Chênaie pédonculée avec engorgement	Valeur de production
7	Chênaie pédonculée acidiline avec hydromorphie	Valeur de production
8	Hêtraie-chênaie neutrocline	Valeur de production
9	Chênaie sessiliflore acidiline	Valeur de production
10	Chênaie sessiliflore acidiphile non podzolique	Valeur de production
11	Chênaie sessiliflore acidiphile podzolisée	Valeur de production
12	Chênaie-hêtraie acidiphile hydromorphe	Valeur biologique et de production

La gamme des stations forestières est très variée en Ile-de-France. On constate néanmoins la prédominance des stations développées sur sables plus ou moins épais dans le Sud francilien avec des variantes sèches ou humides sur stations acides. Ces stations ont un potentiel forestier et économique important et portent des peuplements de qualité (notamment en chêne). A l'Est et au Nord de l'Ile-de-France, les stations développées sur limons plus ou moins hydromorphes sont les plus nombreuses. Leur mise en valeur par des feuillus précieux, du châtaignier ou du chêne sessile est possible. Les stations forestières d'extension plus limitée sont également importantes à connaître pour leur mise en valeur écologique.

Ce qu'il faut retenir

- *Importance des éléments pédologiques dans l'approche stationnelle*
- *Importance de disposer d'une carte des stations avant de fixer les objectifs lors des renouvellements des peuplements forestiers.*
- *Importance de prendre en compte la qualité des stations pour les promeneurs qui "préfèrent" les sols sableux.*

1.1.2 Les principaux types de formations forestières

En annexe 6.9.5, figure le tableau récapitulatif des sylvo-faciès rencontrés en Ile-de-France. Les formations forestières en place ou sylvo-faciès sont caractérisées par une ou des essences principales et un qualificatif biogéographique ou bioclimatique.

Les sylvo-faciès les plus répandus d'Ile-de-France sont la chênaie sessiliflore et la pineraie atlantique sur matériaux sablo-limoneux à strictement sableux. La betulaie et la pineraie sur les chaos gréseux ou landes humides ou sèches, la châtaigneraie, la hêtraie nord-atlantique sont fréquents et constituent des formations très prisées pour la promenade ou la randonnée pédestre. Les tourbières, les milieux calcaricoles, les aulnaies-frênaies sont des formations beaucoup plus localisées.

Leur mention au travers des aménagements se fait dans la description des peuplements qui figure sur la carte des peuplements.

1.1.3 Les traitements sylvicoles

1.1.3.1 Synthèse IFN des peuplements forestiers

En forêt domaniale, la forêt de production au sens IFN occupe 95% de la surface boisée. Le restant est occupé par des zones dites improductives (3%) et par des peupleraies, prairies, landes et étangs (2 %).

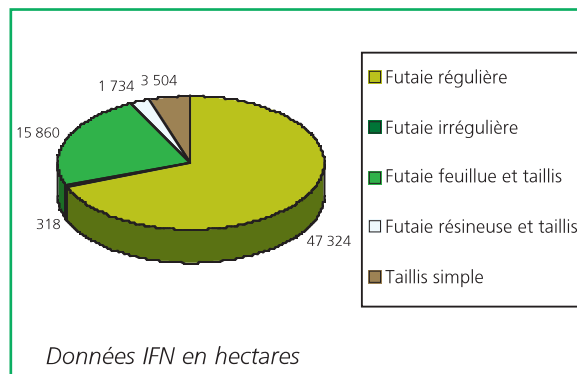
Le type de traitement principal est celui de la futaie régulière avec plus de 47 000 ha (69 % de la surface domaniale de production), le mélange futaie-taillis occupant 26 % (17 600 ha) et le taillis 5 %. Cette proportion de structures "irrégulières" issues du taillis sous futaie est élevée par rapport aux régions voisines.

La futaie régulière est majoritairement composée de chêne(s), avec 57 % de la surface, de Pin sylvestre (20 %), de hêtre (8 %), de châtaignier (6 %). Les mélanges futaie-taillis sont composés avec du Pin sylvestre sur une surface de 1 700 ha (10 %); pour le reste, il s'agit d'anciens taillis-sous-futaie à prédominance de Chêne dans lesquels les essences des taillis dominent progressivement : Charme, Châtaignier, Tilleul.

Les jeunes peuplements réguliers d'origine artificielle occupent 2080 ha en FD (donnée IFN) et correspondent à des plantations en essences feuillues (chêne essentiellement) et résineuses (Pin sylvestre et Pin Laricio). Les peuplements issus de plantation occupent 3% de la surface de la forêt domaniale de production.

1.1.3.2 Traitements actuels des peuplements forestiers dans les aménagements

Dans les aménagements forestiers, les peuplements reçoivent un objectif de traitement forestier. Actuellement, d'après les données ONF, les grands types de traitement appliqués à la forêt domaniale en Ile-de-France sont : la futaie régulière (49 %), la conversion en futaie régulière (24 %), la futaie par parquets (11 %), la futaie irrégulière (10 %), les zones sans traitement (5 %), le taillis simple et la transformation (<1 %).



1.1.4 Les caractéristiques déterminantes des peuplements forestiers

1.1.4.1 Espèces forestières

D'après les données de l'IFN, la forêt domaniale francilienne comprend 80 % de feuillus et 20 % de résineux. La forêt des collectivités d'Ile-de-France comprend une proportion plus grande de feuillus que les forêts domaniales, les données ONF donnant 85 % de feuillus en couvert occupé.

L'essence prépondérante pour l'IFN est celle qui occupe le couvert le plus important.

Type de propriété	Domaniale en ha		Forêts des collectivités (ha)	
	Surface	Proportion	Surface	Proportion
Feuillus	55 023	80%	10325	94%
Résineux	13 715	20%	695	6%

Données IFN 1994 (essences prépondérantes de la futaie, mélange futaie-taillis, taillis)

Parmi les feuillus, les chênes sessile et pédonculé dominent largement avec 73 % de la surface feuillue (la distinction n'est pas toujours faite entre les deux dans les inventaires de l'IFN), puis le châtaignier, le hêtre, les feuillus tendres (aulne, bouleau, tilleul, tremble), enfin le frêne, le charme et les feuillus précieux (érables, merisier). La place relative des essences actuelles est adaptée dans l'ensemble, cependant, celle du chêne pédonculé et du hêtre sur certaines stations est à revoir ce qui conduira à moyen terme à leur diminution au profit du Chêne sessile le plus souvent.

Type de propriété	Domaniale	Forêts des collectivités
chêne(s)	73%	75%
châtaignier	8%	7%
Hêtre	7%	2%
Feuillus tendres	6%	6%
Charme	2%	2%
Frêne	2%	4%
Autres feuillus	2%	4%
Total	100%	100%

Données IFN 1994 (essences feuillues prépondérantes de la futaie, mélange futaie-taillis, taillis)

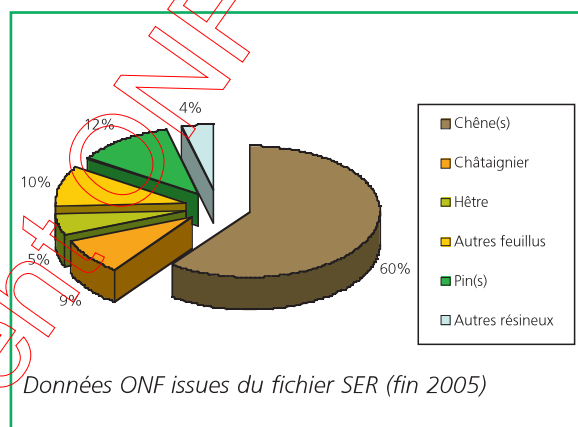
Le charme, le Châtaignier et le Tilleul sont le plus souvent sous forme de taillis ou futaies du taillis sous futaie avec des réserves plus ou moins denses en Chêne sessile ou pédonculé. Le devenir de ces types de peuplement doit être clairement posé dans les aménagements forestiers. Sans intervention de renouvellement, ces peuplements s'appauvrissent régulièrement.

Type de propriété	Domaniale	Forêts des collectivités
Pin sylvestre	80%	77%
Pin laricio	8%	6%
Autres pins	4%	10%
Douglas	4%	0%
Epicea	2%	1%
Autres	2%	6%
Total	100%	100%

Données IFN 1994 (essences résineuses prépondérantes de la futaie, mélange futaie-taillis)

Parmi les résineux, le Pin sylvestre est prépondérant (80 %), puis le Pin Laricio, ensuite le Douglas et autres pins (y compris Pin maritime), enfin les autres résineux (y compris Epicea).

Une autre caractéristique importante des peuplements domaniaux en Ile-de-France est leur vieillissement avec ou sans capitalisation. La moyenne en surface terrière des peuplements montre malgré tout une tendance à la capitalisation avec 22 m²/ha (par exemple, la référence actuelle d'une chênaie "idéale" en équilibre est une surface terrière de 20,7 m²/ha et celle d'une hêtraie est de 18 m²/ha) et 188 m³/ha en 1994, sans les houppiers. Les récentes données IFN de 2002-2003 (en cours de publication) montrent une légère décapitalisation avec un capital sur pied de 172 m³/ha, soit une baisse de 15 m³/ha essentiellement due à la tempête de 1999.



L'examen du stock sur pied, d'après les données de l'IFN, montre qu'entre 1979 et 2003, le capital a légèrement augmenté en 24 années en passant de 10,5 à 12,1 millions de mètres cubes, malgré une récolte par la tempête importante, sans que la surface augmente dans la même proportion (annexe 6.6).

Une mention particulière est à faire pour les taillis de Châtaignier qui posent le problème le plus important de surcapitalisation comme le montre le tableau suivant et représentent un enjeu de renouvellement fort pour les vingt prochaines années dans les formations de taillis.

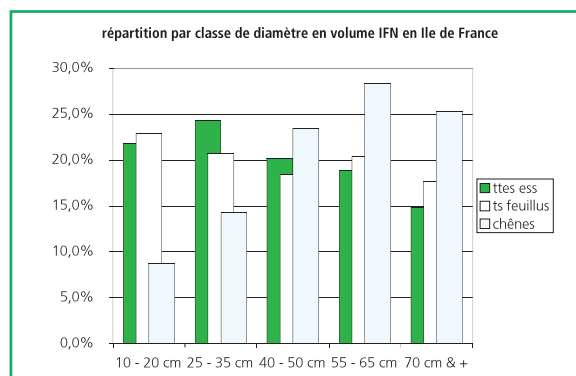
Les taillis en autres feuillus que le châtaignier ont un capital sur pied en général plus faible. Leur avenir est souvent celui de la transformation, sauf cas particulier.

Type	Futaie régulière de	Taillis de	Futaie-taillis de			Futaie régulière de		Moyenne Tous types
	chêne	châtaignier	chêne	châtaignier	Autres feuillus	Pin sylvestre	Pin Laricio	
Surface terrière (en m ² /ha)	21.9	33.8	22.7	29.6	15 à 25	23.2	29.9	22.1
Volume (en m ³ /ha)	212	259	170	210	89 à 189	178	299	188

Données IFN de Volume ou de surface terrière (G) total de l'essence prépondérante (1994)

En relation avec la composition en essences de la région, l'examen de la répartition des volumes par classe de diamètre montre le poids important du volume des gros chênes. La proportion en petits bois en revanche est faible. On est face à un vieillissement d'une part et à une insuffisance de renouvellement d'autre part.

Données IFN (1994)



1.1.4.2 Peuplements particuliers

Les forêts domaniales abritent des peuplements ou des bouquets d'essences peu répandues (fruitiers, ifs, genévriers...), ou bien des peuplements à la composition peu commune (Bois Corbon en FD de Montmorency) ou d'histoire remarquable en FD de la Malmaison. Ces peuplements sont à repérer et à gérer de façon adaptée ceci afin d'en assurer une gestion conservatoire.

De plus, il existe 22 peuplements classés porte-graines en Ile-de-France. Ils concernent 4 essences différentes : Chêne sessile, Frêne commun, Châtaignier, Merisier (voir en annexe 4.3). Ils couvrent une surface de 557 ha.

Enfin, toutes les forêts domaniales possèdent des espaces ouverts non boisés (couvert forestier inférieur à 10 % de la surface) d'origine et de destination diverses. L'IFN recense ainsi 3 % d'espaces non productifs. Il est important dans les aménagements d'identifier les espaces non boisés et non boisables suivant une codification unique (cf. cadrage ONF DT IDF - NO pour la constitution des bases de données aménagement 2005). Les plus intéressants sont cartographiés au titre de la directive habitats.

1.1.4.3 Maladies, ravageurs, dépérissements à redouter

L'Ile-de-France est comprise dans l'inter-région Nord-Ouest du département santé des Forêts. L'organisation du suivi de l'état sanitaire des forêts comprend pour l'Ile-de-France deux correspondants-observateurs ONF.

Deux réseaux font l'objet d'observations périodiques, le réseau Européen de suivi de l'état sanitaire des peuplements forestiers (16 x 16 km) et le réseau RENECOFOR de suivi de changement sur l'ensemble de l'écosystème forestier, complétés par des enquêtes ou des visites ponctuelles. Il existe une placette RENECOFOR de niveau 3 (niveau le plus détaillé pour CHX77 en FD de Fontainebleau) et deux placettes d'observations.

Depuis 10 ans, les défoliations printanières de **chêne pédonculé** ont été fréquentes. La région a été particulièrement touchée par le bombyx disparate lors de sa dernière gradation entre 1993 et 1995. Même si la frondaison se reconstitue généralement dès l'été, ce stress peut déclencher des phénomènes de dépérissement lorsque les peuplements y sont prédisposés (problème stationnel par exemple). De manière générale, les défoliations tardives, comme celles qu'occasionne le bombyx disparate, constituent un stress important pour les arbres. En effet, ils touchent une période au cours de laquelle les chênes accumulent des substances amidonnées qui assurent une plus grande résistance face à des hivers rigoureux et sont indispensables pour le débourrement au printemps qui suit.

Pour le **Hêtre**, exigeant en humidité atmosphérique, le principal danger vient d'un éventuel changement climatique qui contribue à le rendre sensible aux pathogènes (cf. étude INRA sur les aires potentielles de répartition des essences forestières d'ici 2100 par Vincent Badeau). Ce point est d'autant plus sensible que, climatiquement, le Hêtre est déjà en limite de végétation sur une grande partie de l'Ile-de-France, mais se comporte parfois en colonisateur.

La forte sensibilité du **châtaignier** au tassement de sol exige une exploitation sans pénétration au sein des parcelles avec des engins lourds sur sols non ressuyés. Cette dégradation de l'état des sols favorise le développement de la maladie de l'encre. De par sa grande sensibilité au chancre (FD de Montmorency) et à l'encre, il est fortement recommandé de favoriser un mélange d'essences au sein des peuplements de châtaignier afin de ralentir l'évolution de ces maladies et de réduire leur impact économique. Enfin, compte tenu des risques avérés de contamination des plants de châtaignier par certains pathogènes (phytophthora, agent de la maladie de l'encre) ou ravageurs (cynips du châtaignier), il convient de favoriser la régénération par semis naturels.

Aucune observation de verticilliose des **Erables** n'a été faite à ce jour en Ile-de-France. Le risque de chlorose sur le **Merisier** s'observe sur les stations calcaires et les élagages d'été sont à préférer pour éviter l'introduction de bactéries qui engendrent les dessèchements de tiges. Enfin, compte tenu des risques avérés de contamination des plants d'**Aulne glutineux** par le phytophthora, il convient de favoriser la régénération naturelle. En présence d'aunes près des eaux de surface (étang, rivière etc.), les oscillations de la lame d'eau favorisent la contamination pour cette essence.

Des chutes de grêle peuvent déclencher des développements de champignons (*Sphaeropsis sapinea*) à l'origine de mortalité ponctuelle du **Pin sylvestre**. La maladie des bandes rouges, agent pathogène foliaire fréquent est observé depuis quelques années sur le **Pin Laricio** sans que l'on puisse apporter de recommandation fiable pour l'éviter.

Une des craintes pour le **Douglas** reste les dégâts dus à la sécheresse (fentes observées). Il faut également éviter la substitution de l'épicéa par le douglas lorsque le fomes a été diagnostiqué dans une parcelle.

Pour l'**Epicéa**, les effets répétés des sécheresses engendrent des pullulations de typographe, à l'origine de mortalités massives dans les peuplements. Dans ce cas, la méthode de lutte à privilégier est toujours la sortie rapide des bois exploités hors forêt (transport du bois dans les unités de première transformation) avant que les insectes n'aient bouclé leur cycle biologique. En clair, pour les bois exploités d'octobre à mai, la sortie hors forêt se fait avant la mi-juin, pour ceux exploités de mai à octobre, la sortie doit se faire six semaines au maximum après les exploitations.

En règle générale, les changements climatiques annoncés sur le long terme militent en faveur d'une réflexion poussée sur la place des espèces station par station (§ 3.2.1). Cependant, aucune mesure drastique de reconversion d'une espèce n'est à envisager, notamment dans la partie Nord et Est de la région. Une attention particulière sera portée sur la partie Sud de la région. La place du Chêne pédonculé et du Hêtre est à réfléchir lorsqu'on engage des régénérations.

Les mesures effectuées sur la placette RENECOFOR (niveau 3 de mesures) ne montrent pas de dysfonctionnement notable entre relevés pédologiques et analyses foliaires depuis 1994.

Ce qu'il faut retenir

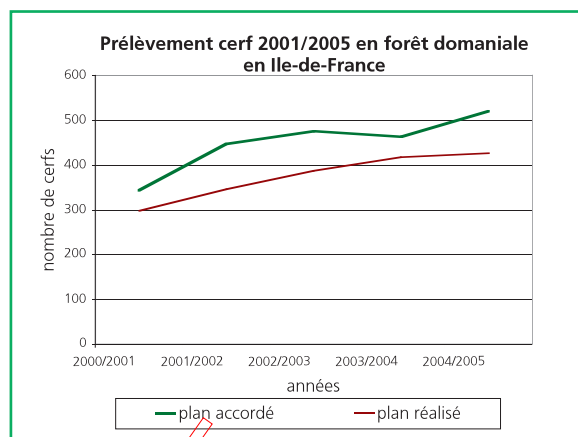
- Les changements climatiques sont à prendre en compte.
- Le chêne pédonculé est plus sensible à la sécheresse que le Chêne sessile. Ce dernier sera donc privilégié.
- De même, la place du Hêtre est appelée à se réduire encore.

1.1.5 La faune ayant un impact sur la forêt

Le cerf est chassé à courre ou à tir en battue dans les massifs domaniaux de Rambouillet, Fontainebleau et Villefermoy. La DILAM de 1987 ne faisait pas état d'un dépassement de l'état d'équilibre entre les populations du Cerf présentes et le milieu d'accueil (FD de Fontainebleau et Villefermoy) sauf pour la FD de Rambouillet. A cette époque, la densité estimée aux 100 hectares représentait 1,7 à 2,2 /100 ha pour Villefermoy et Fontainebleau et une progression était envisagée. Pour Rambouillet, la population visée se situait autour des 400 animaux au maximum. Dans ce massif, aucune régénération de chêne ne pouvait se faire sans protections.

La réalisation des plans de chasse des années 80 font état de 100 cerfs et biches prélevés annuellement sur le territoire de chasse. Le suivi des indicateurs (comptage au brame - *indicateur de répartition géographique sur un massif* -, au phare, à l'affût et approche combinés) montrent que tous les massifs ont vu leur population augmenter, rendant la gestion sylvicole des parcelles en renouvellement difficile et coûteuse.

A l'examen des plans de chasse et des réalisations des cinq dernières années, on constate une augmentation du nombre de bracelets attribués de 50 % en cinq ans. Cette augmentation traduit de fait une population trop élevée. On peut estimer que la population de cerf, proche de la densité économiquement acceptable pour les milieux en cause est de l'ordre de 700 cerfs sur les 33 000 ha de massifs domaniaux à cerfs. L'obtention d'un tel objectif avant naissance passe par l'augmentation du plan réalisé actuellement.



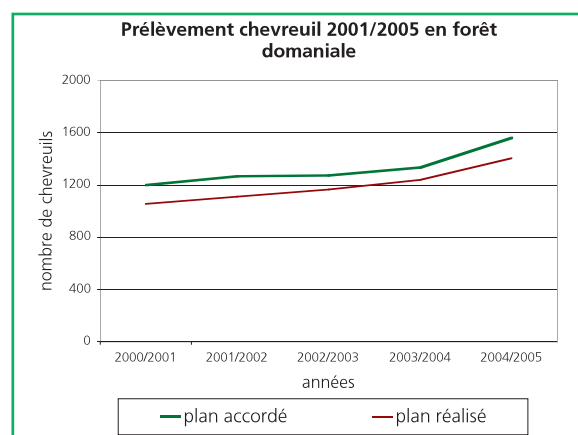
Il convient d'être très vigilant sur la gestion de la population du Cerf élaphe et sur le maintien d'un niveau de prélèvement fort, pour éviter d'avoir à gérer un déséquilibre trop important. L'analyse du passé montre une réelle difficulté de gestion de ce cheptel en relation avec l'enjeu de renouvellement des peuplements. Seule, la connaissance des capacités du milieu par des bio-indicateurs permet d'anticiper les trop fortes pressions.

Enfin, il ne faut pas oublier l'impact de l'aménagement routier dans la gestion de la population du Cerf. La circulation de cette espèce ne s'arrête pas aux limites des lisières forestières ce qui complique sa gestion. En effet, dans un passé récent, l'augmentation du nombre de collisions sur les routes publiques traversant les massifs a été forte. Pour éviter ces impacts, il convient d'étudier les questions de parcellisation des espaces forestiers et de toujours envisager les continuités écologiques de passage.

Le Chevreuil est une espèce très présente dans les massifs domaniaux franciliens, alors que cette espèce avait été notée comme peu représentée dans les DILAM de 1987. Il est chassé à tir essentiellement (à courre à Villefermoy, Fontainebleau et la Commanderie). Les populations sont présentes dans tous les massifs, même ceux suburbains, et ses règles de gestion sont bien connues. Notons qu'en présence d'une population de Cerf abondante, le Chevreuil ne trouve plus véritablement sa place.

La situation de densité du Chevreuil est très contrastée d'un massif domaniale à l'autre, mais de manière générale, le niveau d'abondance est élevé et les prélèvements insuffisants (de deux à huit Chevreuils prélevés aux 100 ha). Sommairement, les plus petits massifs (FD de Beynes) ont des populations élevées de Chevreuil, entraînant des pressions sur la flore en fonction de la richesse du milieu. Les massifs sur limons fertiles de l'Est francilien ont une capacité d'accueil supérieure aux massifs sur stations sableuses ou sablo-limoneuses (exemple de la forêt de Sénart en situation de déséquilibre avec un constat de dégât sur la végétation ligneuse).

A l'examen des plans de chasse et des réalisations sur les cinq dernières années, on constate une augmentation des prélèvements qui s'accroissent lors des deux dernières saisons, suite au constat de populations trop fortes. Le prélèvement correspond à deux Chevreuils aux 100 ha, ce qui reste faible en comparaison des populations estimées sur l'ensemble des massifs à cinq ou six animaux aux 100 hectares.

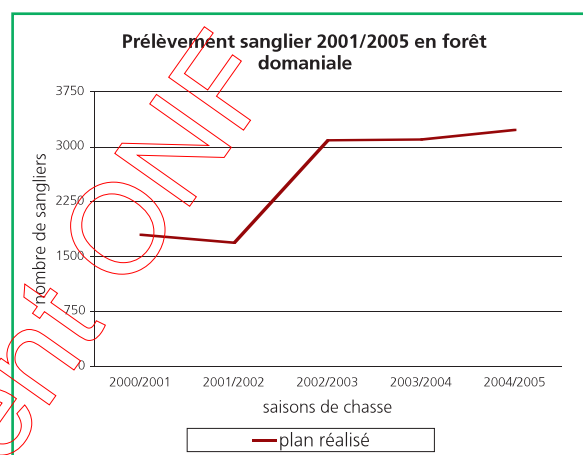


Cependant, l'évaluation de l'équilibre Chevreuil-flore doit se faire massif par massif par le suivi de la flore et de la population, ceci en utilisant des indices bien maîtrisés (IPF indice de pression de flore, IC indice de consommation, IKA indice kilométrique d'abondance, relevés biométriques). Mais la fiabilité des résultats dépend de la mise en œuvre rigoureuse des protocoles, notamment pour l'indice kilométrique d'abondance.

Le Sanglier est abondant à très abondant dans les massifs forestiers franciliens où il commet des dégâts importants lors du renouvellement de la forêt, notamment dans les nouvelles plantations mais également sur les aires aménagées pour l'accueil du public et autour des aires de pique-niques (FD de Montmorency). De plus son abondance finit par constituer un risque pour les automobilistes et la question devient un problème de sécurité publique.

Il est intéressant de remarquer que dans les DILAM de 1987 sa présence était notée comme rare dans le Val d'Oise et le Nord des Yvelines (tableau de chasse de 300 animaux). Sa population a donc explosé en 20 ans, sans doute en raison de la culture intensive du maïs en zones agricoles et d'une gestion conservatrice de l'espèce.

A l'examen des réalisations sur les cinq dernières années, on constate une augmentation des prélèvements de 80 % qui traduit bien l'augmentation de la population. Mais le niveau de population n'est pas connu. Des méthodes de suivi existent comme l'évaluation des dégâts agricoles ou le dénombrement des laies suitées sur places d'agraillage. Cependant, l'essentiel des informations vient des tableaux de chasse annuels et l'analyse des prélèvements est essentielle pour avoir une approche « *a posteriori* » des niveaux de population.



Parmi les **autres espèces chassées** en forêt domaniale (Bécasse des bois, Pigeon ramier, Faisan de colchide et vénéré, Lapin de garenne, Lièvre d'Europe, gibier d'eau comme les canards Colvert), seuls les pigeons et les lapins peuvent être sources d'un impact sur la forêt avec des prélèvements considérables sur les glandées pour les pigeons, obligeant parfois à la protection de la fructification au sol. Les lapins, en cas de prolifération, rendent nécessaires la protection des plantations. Toutes ces espèces étaient considérées comme peu abondantes en 1987. Le lapin est très présent dans certains massifs (FD de Montmorency), mais ses effectifs sont variables en fonction de la mortalité occasionnée par les maladies virales (myxomatose).

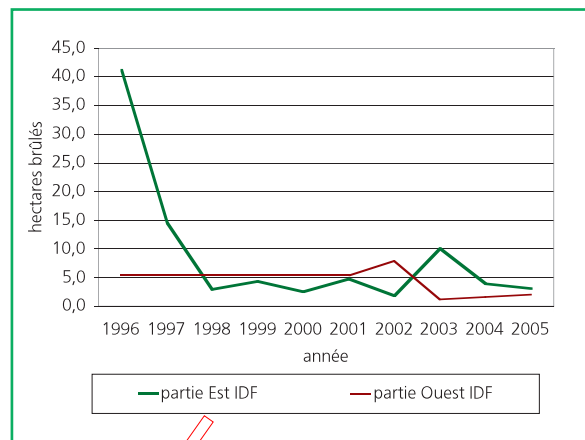
Ce qu'il faut retenir

- Les trois espèces principales chassables en Ile de France, Cerf, Chevreuil et Sanglier sont abondantes. Le niveau de déséquilibre entre le milieu et ces trois espèces est souvent atteint, surtout pour le Sanglier, dans un environnement urbain où la régulation est difficile.
- La taille des forêts et l'intérêt social et écologique d'y voir demeurer une population d'animaux sauvages rendent généralement leur maintien souhaitable à un niveau faible ou en équilibre, sauf dans le cas de forêts urbaines où leur présence semble à limiter strictement.
- Des indicateurs fiables pour le Cerf et le Chevreuil sont à utiliser et les plans de chasse demandés doivent en tenir compte et être réalisés.

1.1.6 Risques naturels et d'incendies identifiés

Le risque majeur qui pèse sur certains massifs domaniaux en Ile-de-France reste l'incendie, les risques d'inondation et d'instabilité du sous-sol ou d'érosion étant limités et ponctuels.

Les risques d'incendies sont réels dans les forêts et parties de forêt reposant sur des sables (FD de Rambouillet, FD des Trois-Pignons et FD de Fontainebleau) et dans les zones à fort développement de la Fougère aigle. Le risque est maximum fin mars, début avril et du 15 juillet à la fin septembre. La plupart des incendies sont d'origine humaine (négligence et méconnaissance du risque). On constate sur le graphique que les surfaces détruites par le feu sont plus importantes les années sèches (1996 et 2003). Pour les deux massifs (Fontainebleau et Rambouillet) les plus touchés, un dispositif minimum de surveillance mérite d'être maintenu.



Les usagers tels que les bûcherons sont souvent bien informés et les risques sont d'autant plus faibles que le brûlage des rémanents est maintenant proscrit.

Les risques d'inondations sont ponctuels et affectent les parties basses ou en cuvettes. Les impacts sont de deux ordres. L'un concerne les difficultés à mobiliser le bois dans les périodes hivernales d'engorgement, l'autre concerne les dommages aux peuplements en cas d'inondations de début de printemps lorsque les arbres commencent à débourrer. Dans les deux cas, seul l'entretien des réseaux de drainage est efficace. Les aménagements forestiers indiquent les zones où l'enjeu économique le justifie.

Les forêts jouent un rôle de régulation hydrologique des nappes d'eau et contribuent, par le maillage parfois dense de petites rivières forestières, microtourbières, mares infraparcellaires et drainages anciens, à cette régulation. La gestion forestière "ordinaire" (systèmes des éclaircies dans les peuplements et le long des cours d'eau) apporte en partie une bonne réponse aux dérèglements parfois importants du régime des cours d'eau (crainte de la crue centennale de 1910).

Le risque **d'instabilité du sous-sol** peuvent être localement forts, d'autant que le bassin parisien comporte d'importants gisements de calcaire et de gypse exploités depuis longtemps. Malgré les travaux de confortement, les carrières souterraines peuvent générer un risque d'effondrement pouvant induire des problèmes sur la santé des peuplements forestiers mais surtout des difficultés d'exploitation (FD de l'Hautail, FD de Montmorency).

Le risque "**tempête**" (vitesse du vent > à 120 km/h et surtout 140 km/h), est moins important en Ile-de-France qu'en Normandie ou Picardie. Cependant, des coups de vent moins généralisés peuvent engendrer des dégâts importants plus ou moins ponctuels. La tempête de 1999 constitue un événement exceptionnel pour la région.

Le risque **d'érosion** est très localisé et se situe au niveau des formations à chaos gréseux. Ces risques se trouvent accentués par la fréquentation touristique parfois très forte comme cela existe sur les voies d'escalade du massif de Fontainebleau (notamment FD des Trois Pignons).

Ce qu'il faut retenir

- Le risque "tempête" est habituellement limité sur toute la région.
- Le risque "incendie" l'est aussi sur des parties de forêt présentant des stations sèches et acides.
- Plus ponctuellement, on note des risques d'inondation ou d'effondrement (carrières), voire d'érosion dans les chaos rocheux des forêts sableuses.

1.1.7 La protection des sols et des eaux

1.1.7.1 Principaux enjeux et sujétions

La **sensibilité des sols** est fortement liée à leur texture, la texture limoneuse étant la plus sensible aux dégâts et la plus difficile à restaurer. L'orniérage et le tassement causés par les engins forestiers sont généralement très préjudiciables aux propriétés physiques, chimiques et biologiques du sol et ce d'autant plus que la teneur en eau est élevée.

■ Les eaux

L'ensemble des cours d'eau et milieux humides feront l'objet d'une attention particulière compte tenu de leur qualité en forêt. On rencontre en forêt domaniale :

- quelques cours d'eau de petites dimensions ;
- des mares et étangs, souvent peu nombreux ;
- quelques ensembles de milieux humides, de plus grande étendue et de grand intérêt écologique.

1.1.7.2 Mesures en cours pour la protection des sols et des eaux

■ Sols

Les aménagements préconisent la généralisation des cloisonnements d'exploitation dont l'espacement est fonction de la nature des sols.

■ Eaux

Les mesures de gestion les plus appropriées pour la protection des eaux passent par différentes actions telles que :

- cartographie et préservation des mares, zones humides, cours d'eau,... et travaux d'entretien de ces milieux si nécessaire ;
- préservation et amélioration des ripisylves, avec notamment l'enlèvement progressif des résineux ;
- évacuation des embâcles ;
- dispersion des rémanents à plus de 10 m des lits majeurs des cours d'eau, pour éviter les embâcles ;
- façonnage mesuré du profil en long des ruisseaux pour réduire la vitesse d'écoulement de l'eau ;
- protection des captages d'eau potable ;
- utilisation systématique des dispositifs de franchissement par les exploitants forestiers pour la protection des ruisseaux.

Ce qu'il faut retenir

- Les risques de dégâts aux sols sont importants dès que la nature limoneuse des sols est nette.
- Les cours d'eaux, mares et zones humides sont des milieux remarquables à protéger.

1.1.8 la protection des habitats naturels et des espèces remarquables

1.1.8.1 Recensement d'espèces remarquables

La taille des massifs domaniaux franciliens largement supérieure à la moyenne nationale avec la présence de deux très grandes forêts (> 10 000 ha) constitue un élément remarquable avec des écosystèmes forestiers de plaine exceptionnels.

■ Flore

La flore supérieure de l'Île-de-France comprend 1500 espèces, ce qui constitue une grande variété, particulièrement remarquable. De nombreuses études existent en Ile-de-France en matière de flore. Parmi les 200 espèces protégées de la région (sur les 390 espèces que compte la liste nationale), 50 sont sylvestres et 65 % des sites Natura 2000 se trouvent en forêt. Si certaines espèces jouissent d'une renommée particulière (la société française d'Orchidophilie a cartographié 46 orchidées végétales protégées au niveau régional) d'autres, moins spectaculaires ou moins connues, nécessitent toutefois d'une attention spéciale.

En effet, même si la flore forestière a globalement mieux résisté que celles des milieux humides ou agricoles par exemple, elle reste vulnérable à des changements brutaux.

Les espèces végétales les plus emblématiques en Ile-de-France sont les suivantes : *Drosera intermedia*, *Drosera rotundifolia*, *Dryopteris cristata*, *Littorella uniflora*, *Luronium natans*, *Lycopodiella inundata*, *Pilulularia globulifera*, *Ranunculus lingua*, ***Sorbus latifolia* (avec une mention spéciale pour cette espèce forestière protégée)...**

■ Faune

En Île-de-France, on rencontre 40 % des espèces de Batraciens, 50 % des espèces de Mammifères, 50 % des espèces d'Insectes et 60 % des espèces d'Oiseaux présentes en France.

L'Ile-de-France compte sur tout son territoire 60 espèces de mammifères terrestres sur un total de 135 pour l'ensemble de la France, 146 espèces d'oiseaux nicheurs pour un total de 537 au niveau national, 26 espèces d'amphibiens et reptiles sur les 75 espèces recensées au niveau français.

L'état des lieux le plus récent sur les espèces sauvages d'Ile-de-France, datant de décembre 2005, fait le recensement de nombreuses espèces. Cette étude est disponible dans les Orientations Régionales de Gestion de la Faune sauvage et de ses Habitats en Ile-de-France (ORGFH, 2005 en cours), on pourra s'y reporter utilement.

Tableau des espèces animales d'Île de France (in ORGFH, 2005)

	Nombre d'espèces recensées en Île-de-France	dont espèces introduites	Nombre d'espèces protégées en Île-de-France	Nombre d'espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitat et à l'annexe I de la directive Oiseaux présentes en Île-de-France
Mammifères	60	5	24	7
Oiseaux, hors espèces très rares ou occasionnelles	360	6	287	79
dont oiseaux nicheurs réguliers et migrateurs ou hivernants strict	146 60			
Amphibiens	15	2	15	2
Reptiles	11	1	11	0
Insectes	Environ 18000	?	104	12

Notons que, parmi les mammifères, la région d'Île-de-France accueille 19 espèces de Chauves-souris sur les 33 espèces connues en France, dont deux découvertes récemment, la *Pipistrelle pygmée* et le *Vespertilion d'Alcathoe*.

1.1.8.2 Milieux naturels reconnus d'intérêt pour la biodiversité ou bénéficiant de protection

Les milieux naturels inventoriés couvrent environ 25 % de la superficie régionale. Les ZNIEFF (I et II) ou ZICO représentent les plus fortes étendues et comprennent des forêts domaniales.

Type de label	Milieux naturels reconnus d'intérêt pour la biodiversité		
	ZNIEFF 1	ZNIEFF 2	ZICO
Surface totale	66526	182615	114705
surface domaniale concernée	10473	63810	23419
nombre en domaniale	98	37	5
% de contribution de la forêt domaniale en surface	15,7%	34,9%	20,4%

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

66 % de la superficie totale des forêts domaniales est classée en ZNIEFF, de type 1 ou 2.

ZICO : Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux

31 % de la superficie totale des forêts domaniales est classée en ZICO.

En plus des zones inventoriées, certaines surfaces font l'objet de mesures de protection ou de gestion particulière. On trouve six sites en réserve biologique intégrale en FD de Fontainebleau et en FD de Verrières. Des projets nouveaux (FD de Rambouillet) ou des extensions de Réserve Biologique Intégrale sont en cours (FD de Fontainebleau) mais ne sont pas recensés dans le tableau joint.

Type de label	Milieux naturels faisant l'objet de mesures de protection pour la biodiversité		Rappel Régime forestier
	Réserve biologique	Réserve biologique intégrale	
nombre	34	7	174
Surface totale (ha)	2152	620	90533
Surface domaniale concernée	2152	620	73548
% de contribution de la forêt domaniale en surface	100%	100%	81,2%

Certains des sites sont particulièrement importants sur le plan international (réserve de biosphère sur 21 631 ha du Pays de Fontainebleau y compris la FD de Fontainebleau) ou des zones inscrites au patrimoine mondial de l'UNESCO. On constate que la forêt domaniale contribue largement au dispositif NATURA 2000, au titre de la Directive Habitats et Oiseaux, cette contribution comprend le tiers de la forêt domaniale francilienne.

Type de label	Milieux naturels faisant l'objet de mesures de protection pour la biodiversité						
	Réserve Naturelle	Arrêté de biotope	Sites naturels classés	sites naturels inscrits	NATURA 2000		réserve de Biosphère
					Directive Oiseaux	Directive Habitats	
nombre	4	19	296	274	10	14	1
Surface totale (ha)	1253	993	81751	151512	89789	35905	72304
nombre en domanial	0	2 + -	31	30	4	4	1
Surface domaniale concernée	0	2 + -	23263	10591	40289	24016	21631
% de contribution de la forêt domaniale en surface	0	-	28%	7%	45%	67%	30%

- valeurs indiquées arrêtées à fin avril 2006 -

Signalons qu'il existe quatre parcs naturels régionaux en Ile-de-France englobant 4 % de la surface domaniale. Ils sont créés depuis 1985 pour celui de la Haute Vallée de Chevreuse, depuis 1995 pour celui du Vexin français, depuis 1999 pour celui du Gâtinais français et depuis 2002 pour celui de l'Oise-Pays de France. Lors de l'élaboration des aménagements, leur consultation est nécessaire.

	Les Parcs Naturels Régionaux d'Ile de France			
	Le Gâtinais	Vallée de Chevreuse	Oise Pays de France	Vexin français
Surface totale en ha	63500	24500	60000	65670
surface domaniale concernée (IDF)	4301	3650	166	0
nombre de forêt domaniale concernée (IDF)	3	5	1	0

Enfin, signalons que l'un des risques majeurs encourus par les forêts en région Ile-de-France concerne la pression foncière sur les espaces forestiers. Le régime forestier est en lui-même un premier niveau de protection. En région Ile-de-France, le classement en forêt de protection de plusieurs espaces boisés vient conforter cette nécessaire protection.

Etat du classement en 2004	Nom de la forêt domaniale
Forêts de protection classées	Fontainebleau et Trois Pignons, La commanderie, Sénart
En cours de procédure	Rambouillet, Fausses-Reposes
Projet à court terme	St Germain, Versailles, Marly, Montmorency
Autres massifs classables	Toutes

1.1.8.3 Habitats forestiers et classement selon la Directives Habitats

Synthèse des données biotiques et abiotiques, l'habitat forestier est précieux à identifier. En Ile-de-France, en plus de la forêt tempérée atlantique, milieu largement présent, on trouve d'autres milieux très peu étendus mais souvent d'une richesse botanique importante. On recense ainsi la forêt de ravin, la lande sèche, la formation herbeuse semi-naturelle, la pelouse naturelle, la prairie humide, le bas-marais calcaire, les eaux dormantes et les eaux courantes.

La consultation du Guide de reconnaissance des habitats forestiers et associés (2000) est indispensable pour donner la liste des habitats prioritaires et celle des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive Habitats. Chaque habitat peut être cartographié à l'aide des espèces déterminantes mentionnées. Ils sont mentionnés systématiquement dans les aménagements et cartographiés dans les Documents d'Objectifs (DOCOB). Ces documents permettent de faire un état des lieux et d'assigner des objectifs de conservation des habitats désignés. Les aménagements intègrent ces objectifs.

Après la phase de concertation au titre du réseau Natura 2000 menée ces dernières années (2005-2006), la surface proposée pour le réseau NATURA 2000 au titre de la Directive Habitats Faune-Flore en Ile-de-France porte sur 3,3 % de la superficie régionale, soit 35 905 ha répartie sur 25 sites (source DIREN).

Certaines espèces végétales et animales des habitats européens peuvent être classées à l'Annexe II de la Directive Habitats ce qui entraîne la désignation de Zones Spéciales de Conservation (ZSC). L'inscription d'espèces à l'Annexe IV ou V entraîne une protection stricte (c'est souvent le cas des espèces de chauves-souris).

Habitats rencontrés en Ile-de-France	Code Natura 2000	Code Corine Biotope
Principaux Habitats forestiers		
Saulaies arborescentes à Saule blanc (et parfois peuplier noir) du domaine atlantique	91 E0	C.B.44-13
Aulnaies-frênaies à Laïche espacée, à Laïche penchée	91 E0	C.B.44-3
Ormaie-frênaie à Podograire	91 E0	C.B.44-3
Aulnaies-(frênaies) à hautes herbes, des sols engorgés	91 E0	C.B.44-3
Hêtraies-chênaies atlantiques neutrophiles à mésoacidiphiles, à jacinthe des bois	9130	C.B.41-13
Hêtraies-chênaies calcicoles atlantiques à Laureole ou subatlantique à Laïche glauque	9130	C.B.41-13
Hêtraies-chênaies subatlantiques neutroacidiphiles à mésoneutrophiles, à Mélèque uniflore	9130	C.B.41-13
Hêtraies-chênaies subatlantiques à Chevrefeuille	9130	C.B.41-13
Hêtraies-chênaies calcicoles sèches du Centre-est du Bassin Parisien	9150	C.B.41-16
Chênaies pédonculées acidiphiles à Molinie bleue	9190	C.B.41-51
Chênaies pédonculées subatlantiques, calcicoles à neutrophiles, à Primevère élevée	9160	C.B.41-24
Chênaies pédonculées acidiphiles subatlantiques à Stellaire holostée	9160	C.B.41-24
Frênaies de ravins à Scolopendre	9180	C.B.41-4
Boulaies pubescentes atlantiques à Sphaignes	91D0	C.B.44-A1
Principaux Habitats associés		
Landes humides atlantiques et subatlantiques	4010	C.B.31-11
Landes sèches et mésophiles collinéennes	4030	C.B.31-2

Liste établie d'après le classeur "Gestion forestière et diversité biologique : identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire" - ENGREF-ONF-IDF-2000.

1.1.8.4 Habitats forestiers et groupements végétaux

Ces groupements sont fonction de caractéristiques écologiques que l'on peut classer. En premier la présence d'eau ou d'humidité est à apprécier, puis la présence de calcaire ou la richesse chimique constitue le second repère, enfin les espèces végétales présentes.

Il est important de faire le lien entre stations forestières, telles qu'elles sont présentées ici, et les habitats forestiers décrits de façon à les préserver dans la gestion courante.

Type de milieu	Facteur déterminant du milieu et espèces principales	Habitat forestier-type
Milieus humides ou marécageux	Acidité du milieu marquée par sphaignes, molinie, bourdaine	<i>Saulaie-bétulaie oligotrophe, Bétulaie acidiphile à sphaignes Chênaie acidiphile à molinie</i>
	Faible acidité du milieu marquée par la reine des prés, carex, angélique	<i>Aulnaie eutrophe Aulnaie-saulaie eutrophe ou mésotrophe</i>
	Neutralité du milieu marquée par grands carex.	<i>Aulnaie-frênaie à carex pendula Aulnaie- saulaie à orme lisse</i>
Milieus secs et calcaires :	Exposition Sud du milieu sur rendzine marquée par chêne pubescent, cornouiller, viorne	<i>Chênaie – bétulaie calcaricole</i>
	Exposition Nord du milieu marquée par la mercuriale, aubépine	<i>Tillaie – acéraie submontagnarde Chênaie frênaie calcicole Hêtraie calcaricole sèche</i>
	Pas d'exposition, milieu marqué par clématite, brome, laïche, ronces.	<i>Hêtraie calcicole Hêtraie-chênaie calcicole</i>
Milieus secs et acides :	A humus Mor épais marqué par la callune	<i>Bétulaie acidiphile mésoxérophile Pineraie à callune</i>
	A humus Mor épais marqué par la fougère aigle	<i>Chênaie acidiphile oligotrophe sèche Hêtraie- chênaie acidiphile</i>
Milieus frais et peu acides :	Sans hydromorphie et sables marqués par houlque, jacinthe, muguet	<i>Chênaie acidiphile mésotrophe sèche Chênaie-charmaie à Tilleul à petites feuille</i>
	Sans hydromorphie et limons marqués par anémone sylvie, asperule odorante	<i>Chênaie – charmaie mésophile Hêtraie-chênaie neutrophile à mésoacidiphile</i>
	Avec hydromorphie milieu marqué par ficaire, lierre terrestre	<i>Chênaie-charmaie mésohygrophile Chênaie-charmaie hygrophile</i>

Ce qu'il faut retenir

L'importance des habitats prioritaires, des habitats d'intérêt communautaire et des habitats "ordinaires" présents dans les forêts permettent de qualifier la forêt domaniale francilienne comme un maillon clé de la richesse écologique de la région et un de ses attraits importants.

1.2 Principales caractéristiques des besoins économiques et sociaux

1.2.1 La forêt dans l'aménagement du territoire

L'Île-de-France est une région administrative qui couvre 12 068 km² pour 10,7 millions d'habitants, soit 19 % de la population française pour 2,2 % du territoire français. Elle comprend huit départements : Paris au cœur de la région, les Hauts-de-Seine, la Seine-Saint-Denis et le Val-de-Marne pour la Petite Couronne, la Seine-et-Marne, les Yvelines, l'Essonne et le Val-d'Oise pour la Grande Couronne. Elle est entourée des régions Picardie au Nord, de la région Centre au Sud et au Sud-ouest, de la Bourgogne au Sud-Est, de la Haute-Normandie à l'Ouest et de la Champagne-Ardenne à l'Est.

L'Île-de-France occupe les plaines et les plateaux tertiaires du Centre du Bassin Parisien. Ces plateaux tertiaires du bassin parisien sont coupés de larges vallées alluviales couronnées de buttes boisées. L'Île-de-France surtout présente un contraste fort entre son centre, occupé par l'urbanisation et la ville capitale et sa périphérie à dominante naturelle préservée avec la présence de grandes forêts publiques. Plus de la moitié du territoire est occupé par l'agriculture sous forme de grandes cultures essentiellement. La vallée de la Seine traversant en diagonale du Nord-Ouest au Sud-Est de la région, constitue un axe important pour la vie de l'Île-de-France.

Sa position géographique et historique au cœur du Bassin Parisien et du réseau fluvial de la Seine, de la Marne et de l'Oise, conduit pour les forêts domaniales à une pression des citoyens qui est très forte, du fait du nombre d'habitants (910 habitants/km²). Cette fonction sociale de la forêt en Ile-de-France occupe une place très importante, si ce n'est la première. Il existe une demande croissante d'espaces naturels, dont la forêt est un élément majeur. Les grandes forêts domaniales constituent de plus une référence sociale et culturelle, possédant une image forte.

Les forêts domaniales franciliennes, de taille supérieure à la moyenne nationale (1 500 ha de surface moyenne contre 925 ha en moyenne nationale), participe à la qualité du cadre de vie des habitants de l'Ile-de-France. Enfin, la répartition des forêts dans l'espace autour de Paris est déséquilibrée : la surface forestière (publique principalement), proche de la capitale, est faible (7 m²/hab.) alors que la Grande Couronne offre un espace forestier plus grand (171 m²/hab.).

Le taux de boisement de l'Ile-de-France est de 23 % ce qui est proche du taux moyen de 25 % de la France entière ce qui fait à la fois la valeur écologique et sociale des forêts franciliennes mais aussi leur intérêt dans l'économie de la filière bois, même si les entreprises de la filière sont surtout situées dans les régions limitrophes (Picardie, Centre et Normandie).

Quelques chiffres illustrent la pression très forte exercée sur la forêt francilienne en général, domaniale en particulier. En 1999, le CREDOC a évalué à 92,5 millions le nombre de visites effectuées dans les forêts publiques en 1998 contre 67 millions en 1968. Ces chiffres sont considérables et en constante augmentation.

Les fonctions habituellement remplies par les forêts prennent en Ile-de-France une importance considérable du fait de la contrainte urbaine très forte. Les terrains forestiers offrent des surfaces d'infiltration pour les précipitations en limitant les phénomènes de ruissellement et sont autant d'espaces peu touchés par les intrants utilisés en agriculture. Vis à vis de l'air, les forêts jouent un rôle de filtre pour les poussières notamment celles dues à la circulation automobile. Vis à vis de la biodiversité, les forêts sont un refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales, surtout lorsqu'il s'agit de forêts anciennes comme en Ile-de-France.

Ce qu'il faut retenir

- Région capitale fortement peuplée avec une forte influence des citoyens sur la forêt publique, notamment domaniale
- Taux de boisement identique à la moyenne nationale.
- Fréquentation du public bien supérieure à la moyenne nationale avec un intérêt marqué pour les massifs domaniaux.

1.2.2 La production de bois

1.2.2.1 Le point général sur les marchés des bois en 2005

Le marché du Chêne :

L'environnement économique mondial a retrouvé en 2004 une orientation beaucoup plus favorable. Dopé par le dynamisme de l'activité des Etats-Unis et de la Chine, et malgré une parité euro dollar défavorable, l'activité industrielle redémarre favorisant le retour de prix, pour le chêne, au niveau de ceux de 1999.

Au-delà des seules qualités charpente et menuiserie, le chêne retrouve une place de choix dans les achats des ménages français avec un retour du goût pour les teintes soutenues, aussi bien pour le parquet que dans diverses gammes de mobilier. Les chênes de belle qualité font l'objet d'une vive concurrence et alimentent le marché de la tonnellerie. Le marché du tranchage s'est fortement réduit ces dernières années du fait de la concurrence d'autres essences (bois exotiques), voire d'autres matériaux (imitations plastique...). Les besoins importants du marché chinois induisent un courant de plus en plus sensible d'exportation du chêne de qualité moyenne. Le chêne reste donc un marché porteur. Les forêts d'Ile-de-France,

Fontainebleau, Rambouillet, Villefermoy, Jouy... ont un rôle à jouer dans ce domaine. Elles produisent des bois de chêne, de haute qualité apportant une forte valeur ajoutée aux forêts de la région.

Le marché du Frêne :

Après plusieurs années jugées difficiles, le frêne a bénéficié d'un regain d'intérêt lors des ventes d'automne 2004. La filière bois tire en effet profit de la vigueur de l'activité économique mondiale. Le frêne retrouve ainsi une place de choix et voit ses prix se rapprocher progressivement de ce qu'ils étaient dans les années 90.

Le marché du Châtaignier :

Essence importante en Ile-de-France, le Châtaignier retrouve depuis fin 2003 un marché demandeur. Sur l'Ile-de-France, le châtaignier a une vocation à l'export (Italie, Espagne, Portugal) pour l'utilisation en charpente et en sciage. Cependant, ce marché reste sujet à variations fortes comme celui du frêne. Pour les bois abattus, le billon de châtaignier (2,50 m de diamètre 18 cm à 30 cm) se vend autour de 45 à 54 €/m³, le parquet se vend autour de 31 à 35 €/m³. Pour la grume, les prix s'étalent de 85 à 150 €/m³.

Lors des dernières ventes (2005-2006), jusque 30 cm de diamètre (soit volume de l'arbre moyen < 0,6 m³) la valeur des bois sur pied est fonction de ce volume (de 10 à 60 €/m³) alors que la valeur au-delà de 0,6 m³ de volume de l'arbre moyen est plus dispersée (de 30 à 120 €/m³). Cette dispersion est sans doute due à la présence de roulures plus fréquente sur les plus gros diamètres.

Le marché du Pin sylvestre :

La concurrence de plus en plus vive des pays d'Europe de l'Est, a mis à mal un certain nombre d'entreprises françaises qui peinaient à éliminer les stocks de pins accumulés suite aux tempêtes de 1999. La reprise économique qui s'est amorcée en 2004 a permis de stabiliser les cours et de relancer l'activité des scieries résineuses. Elle s'est en effet traduite dans le secteur de la construction résidentielle par une croissance inégalée depuis 10 ans. La compétitivité des matériaux bois s'est vue renforcée par la hausse des prix de l'acier et du pétrole. Le secteur de l'emballage a par ailleurs directement profité de l'augmentation de la production industrielle et des ventes.

Le marché du Hêtre :

A la fin des années 90, le marché du Hêtre était dynamisé par un fort courant d'exportation vers l'Asie et une mode en matière de mobilier orientée sur les bois clairs. Les prix ont alors augmenté de façon importante, ce qui a par ailleurs conduit certains industriels à remplacer cette essence par d'autres bois (cas du bouleau pour le déroulage), voire d'autres matériaux (plastique, métal pour les intérieurs de canapés par exemple).

La fermeture des marchés sur l'Asie associée à une forte concurrence des pays de l'Est ont entraîné peu après les tempêtes de 1999 une chute importante des cours et un malaise profond sur le marché du Hêtre. L'exportation est rendue de plus en plus difficile : les frais de transport augmentent (rail, route,...) et la parité €/€ est actuellement défavorable. En 2002, 40 à 50 % des volumes étaient exportés dans la zone €, en 2004, 95 % du volume reste dans la zone €. Les entreprises ciblent de nouveaux marchés, notamment sur le Maghreb, mais à des prix qui correspondent au tiers de ceux pratiqués en 1999. Certaines parviennent à conserver des marchés spécialisés mais pour des quantités limitées : déroulage pour la fabrication de bâtons de glace, construction d'escalier avec les bois issus de taillis sous futaie, ...

Alors que la croissance économique française se confirme de mois en mois, que l'industrie au sens large retrouve une activité satisfaisante, la reprise sur le marché du Hêtre se fait attendre.

1.2.2.2 Production ligneuse et récoltes en Ile-de-France

L'ensemble de la forêt francilienne, toutes propriétés confondues, joue un rôle important au niveau national pour la production de bois en ce qui concerne les feuillus (8^{ème} rang et 4 % de la récolte nationale des feuillus), dont notamment le chêne. L'Ile-de-France, toutes propriétés et toutes essences confondues représente 2 % de la récolte commercialisée en France (IFN 2003, SCEES-2001, AFOCEL-2003) pour une surface de 2 %, un volume sur pied de 2 % et une production biologique annuelle de 2,3 %. Les comparaisons entre les volumes IFN et les volumes ONF donnent un ordre de grandeur qu'il convient de prendre avec précaution.

Récolte commercialisée (volume sur écorce x 1000 m³) des forêts de production en 2002

En milliers de mètres cubes	Feuillus	résineux	peupliers	total		% du niveau national	
				Récolté	Production annuelle IFN	récolté	Production annuelle IFN
France	13 009	27 406	1 799	42 214	86 278	-	-
Ile de France	568	202	75	845	1606*	2	1,9
Domanial en Ile de France entre 95-99	153	37	1	191	417*	-	-

(in memento AFOCEL 2003 et statistiques ONF) - *valeurs 2005 (production brute) dernier cycle de l'IFN

Les volumes prélevés :

Le niveau de récolte de la forêt domaniale des années 1980-1985 se situait autour de 198 000 m³ et la prévision dans la DILAM 1987 était de 250 000 m³ par an. Entre 1995 et 1999, le volume annuel mis en vente dans les forêts domaniales franciliennes a été en moyenne de 190 500 m³. Entre 1995 et 2004, le volume annuel récolté a été en moyenne de 286 100 m³, du fait de l'ouragan de 1999. En 2003-2004, le volume vendu en forêt domaniale a été de 205 011 m³.

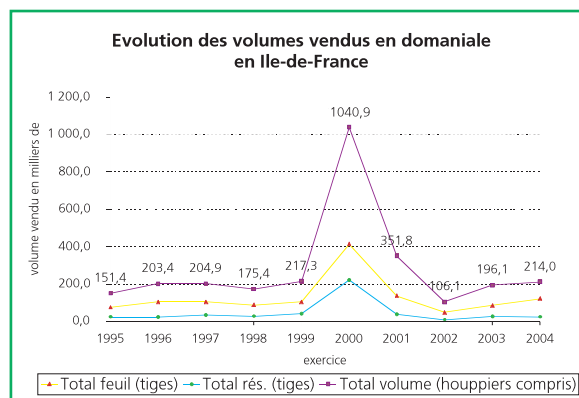
Les feuillus représentent 81 % du volume total commercialisé; la proportion de bois d'œuvre est de 58 %, le restant, soit 42 % représentant le bois d'industrie et le bois de feu. Les résineux constituent 19 % du volume total commercialisé, la proportion de bois d'œuvre représentant 70 % et le bois d'industrie 30 %.

Les produits sont en règle générale d'assez bonne qualité avec un déficit de très hautes qualités de type tranchage. Le bois d'œuvre de première qualité est estimé par l'IFN à 6 % du stock en volume contre 58 % en deuxième qualité et 36 % en bois d'industrie. La qualité des châtaigniers est en règle générale élevée malgré la présence de roulures.

Les volumes prélevés lors de la tempête :

Comme le montre le graphique des prélèvements de la dernière décennie, l'épisode de la tempête correspond à une récolte de 1 400 000 m³ soit six récoltes de plus que la récolte moyenne. Cependant, l'impact sur le capital sur pied est très inégal d'une forêt à l'autre du fait des trajectoires empruntées par le vent lors de la tempête.

Ainsi, en termes de volume ou de surface, la tempête de 1999 a affecté sévèrement certaines forêts franciliennes (Rambouillet en partie, St-Germain, le Mans, Choqueuse, Jouy) et d'autres pas du tout (FD de Montmorency, Carnelle, l'Isle-Adam).



La production mesurée par l'IFN :

La production biologique annuelle brute de la forêt domaniale francilienne, évaluée par l'IFN, est de l'ordre de 445 000 m³ (houppiers compris) toutes essences et toutes strates confondues (soit 6,4 m³/ha/an). L'accroissement moyen en surface terrière est de 0,62 m³/ha/an pour toutes les strates. Les récoltes des 10 dernières années en forêt domaniale (y compris la tempête) en volume commercial ONF, soit 286 000 m³ par an, sont inférieures à cette production.

Ce prélèvement se situe autour de 60% de la production biologique brute de l'IFN (cycle 2000 après tempête) et autour de 45-50% sans l'impact de la tempête. Cet écart entre production IFN et récolte ONF s'explique par une sylviculture conservatrice et une prudence dans le renouvellement des peuplements afin d'éviter l'impact visuel des coupes sur les paysages.

Le capital mesuré par l'IFN dans le temps:

Depuis 1979, date du premier cycle de l'IFN (cf. annexe 6.6), on constate un volume sur pied important (165 m³/ha), en hausse jusque 1994 (188 m³/ha), puis en baisse (172 m³/ha). Cependant, le capital sur pied en surface terrière reste élevé de l'ordre de 22 m³/ha.

La baisse du capital lors du dernier cycle semble paradoxale compte-tenu des récoltes plus faibles que la production ce qui devrait se traduire par une hausse. Or, les volumes prélevés lors de la tempête ont été sous-estimés ou sont restés sur place (estimation de 600 000 m³), pouvant correspondre à la baisse mesurée par l'IFN.

L'évolution des prix :

L'évolution des prix du bois entre 1986 (DILAM 1987) et 2004 (en euros 2004) résumant toute la difficulté pour les producteurs de la matière première bois. Ils ont évolué négativement en 18 ans, avec des variations annuelles ou pluriannuelles très importantes (Hêtre 40 et plus à 100 €/m³ en 1999).

Prix par mètre cube de grume en Ile-de-France (source ONF)

Valeurs	1986 euros 2004	2005 (ventes publiques)
Chêne 50 et +	154	65
Hêtre 40 et +	33	27
Pin sylvestre 25 et +	26	19

Outre les évolutions de cours liés aux marchés du bois, il s'ajoute en Ile-de-France, une augmentation des coûts d'exploitation constante et supérieure à la moyenne nationale.

Les contraintes fixées par l'ONF pour rendre les exploitations les plus compatibles possible avec le contexte urbain et la vocation sociale très forte des forêts en sont la raison principale.

1.2.2.3 Entreprises de la filière bois en Ile-de-France

D'après l'IFN, les bois sont facilement exploitables, le facteur limitant sur leurs critères est la distance de débardage mais le facteur le plus limitant non évalué par l'IFN reste l'urbanisation et la fonction sociale. Les bois sont vendus majoritairement sur pied. Les entreprises ayant une activité forestière sont très peu nombreuses et de petite taille en Ile-de-France, on en dénombre 98 soit 1,5 % du total français (Enquête Annuelle de Branche de 1996). Les départements limitrophes sont nettement mieux pourvus.

région	exploitants	Scieurs	Entreprises de 1 ^{ère} transformation	Entreprises de 2 ^{ème} transformation	total
Ile de France	98	13	14	86	211

Données 1996 (in ORF, 2000)

Il n'existe pas de grosses unités de fabrication de panneaux, de parquets et de pâtes à papier dans la région. Les principales industries utilisant les bois d'Ile-de-France sont situées dans les régions voisines Normandie (Haute et Basse), la Picardie, le Centre.

Les petits bois utilisés aujourd'hui principalement par l'industrie - pâtes à papier, panneaux - pourraient contribuer demain au développement d'une filière bois énergie.

Ce qu'il faut retenir

- La forêt domaniale francilienne offre une production de bois importante en feuillus de bonne qualité Chêne – Châtaignier, en résineux Pin sylvestre et en bois d'industrie.
- La récolte est aujourd'hui inférieure à la production annuelle ce qui pose un problème de gestion durable, en particulier, en ce qui concerne les peuplements de Châtaignier et les taillis-sous-futaie vieillis.

1.2.3 Les autres produits de la forêt

1.2.3.1 Produits vendables

Les autres productions commercialisables telles que les graines des peuplements porte-graines (chêne essentiellement) sont d'un poids réduit. La pêche reste une activité limitée. La cueillette des champignons (FD de Fontainebleau et Rambouillet, région de la Brie) et le ramassage des châtaignes (FD de Montmorency, Isle-Adam et Carnelle) peuvent être à l'origine d'augmentation de fréquentation en automne sans que l'on puisse en chiffrer précisément l'impact.

Enfin, certaines concessions pour des activités spécialisées telles que l'exploitation du gypse (Montmorency), des forages pétroliers ou géothermiques existent et apportent localement des revenus importants.

Les produits des carrières, éoliennes, campings, ouvrages de transport d'énergie font l'objet des concessions habituelles en forêt domaniale.

1.2.3.2 Aménités non marchandes

D'autres "productions" non vendables de la forêt peuvent être citées bien qu'elles sont parfois difficiles à quantifier. Elles font partie sans être chiffrées d'un dispositif particulièrement sensible en Ile-de-France sur la lutte contre la pollution de l'eau et de l'air, la lutte contre le bruit (pour mémoire, le budget de lutte contre le bruit est le plus élevé dans la dépense environnementale en Ile-de-France)

La fonction de **stockage du carbone** et du maintien d'un flux important est maintenant de mieux en mieux connue. La forêt domaniale contribue, notamment par le niveau élevé du flux en Ile-de-France à la gestion du carbone et à son équivalent en CO₂.

Valeurs des peuplements Type	Total sur pied Des peuplements en FD	Production brute IFN Toutes strates FD
Volume	12 130 000 m ³	417 000 m ³
Carbone	3 032 500 T	104 250 T
CO ₂	11 129 200 T	382 600 T

1 m³ sur écorce = (environ) 0,5 tonne sèche sous écorce

1 tonne de bois sec = 0,5 T de C

1 T de C = 3,67 T de CO₂

La connaissance des **effets filtre** des massifs forestiers s'améliore également, notamment grâce au réseau de placettes RENECOFOR de niveau 2 et 3 (la placette d'Ile-de-France est de niveau 3). Le rôle de fixation des aérosols des couverts forestiers dépend de l'essence, du type de dépôts et de l'environnement de la forêt (comme le montre une des placettes RENECOFOR suivi depuis 10 ans en FD de Brotonne). Une pineraie fixe plus de protons et sulfates (502 g/ha de protons et 27,2 kg/ha de sulfates) en comparaison à une zone non boisée hors couvert (132 g/ha de protons et 7,4 kg/ha de sulfates) alors qu'une hêtraie fixe moins de protons (75 g/ha) et plus de sulfates (12,5 kg/ha). Ces valeurs élevées sous couvert se retrouvent pour beaucoup d'éléments (calcium, potassium, magnésium, chlorure, sodium).

La qualité de l'eau sous forêt est reconnue pour l'alimentation humaine (Agence de bassin, MISE). Il existe des captages d'eau et des périmètres de protection sont instaurés pour les protéger. L'intérêt pour cette qualité d'eau sous couvert forestier, notamment avec des surfaces forestières d'un seul tenant importantes comme en Ile-de-France, est forte.

La **filière bois-énergie**, déjà citée au paragraphe précédent, contribue à la fois à la fonction économique de la forêt et à ses produits vendables, mais aussi, par son emploi dans la filière énergie, à la diminution de l'effet-serre issu de la combustion de l'énergie fossile.

1.2.4 Les activités cynégétiques

1.2.4.1 Mode de chasse

Les modes de chasse pratiqués en forêt domaniale sont la chasse à courre du cerf (sur 27000 ha et deux lots) dans les forêts domaniales de Rambouillet et de Fontainebleau, la chasse à courre du Chevreuil à Fontainebleau (sur 2 300 ha et un lot) et la chasse à tir (tous gibiers) sur 27 500 ha et 59 lots (par adjudication).

Mode de chasse :	Versailles		Fontainebleau		Total	
	nombre	Surface (ha)	nombre	Surface (ha)	nombre	Surface (ha)
A courre						
cerf	1	9 500	1	17 000	2	26 500
Chevreuil	0	0	2	2 300	2	2 300
A tir						
Par adjudication	18	11 500	18	9 500	36	21 000
Par location amiable	7	2 000	16	4 500	23	6 500
Par licence collective ou dirigée	15	15 000	17	6 200	32	21 200

Modes de chasse en Ile-de-France (Source ONF)

1.2.4.2 Modalités d'amodiation et fourchette de prix

Un nouveau lotissement a été défini fin 2003. Il a conduit à la relocation des lots.

Les baux de chasse ont été renouvelés par adjudication publique (47 lots) au cours de l'année 2004. La location par adjudication est la plus répandue, il existe en plus la location à l'amiable (23 lots), en licence collective ou en licence dirigée (32 lots)

Le revenu moyen pour les forêts louées est de 36 €/ha/an et, pour les forêts non louées, le coût des battues d'élimination est de 70 €/ha.

1.2.4.3 Principaux enjeux et sujétions

Le maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique nécessite des efforts de gestion importants. Le caractère urbain de notre société a tendance à radicaliser les positions des partisans de la chasse et de ses opposants. Les chasseurs se plaignent des difficultés rencontrées pour organiser leurs battues dans des conditions de

sécurité optimales alors que les forêts publiques sont le support d'activités ludiques : randonnée, VTT, cheval, cueillette de champignons, promenade des chiens.

La chasse reste néanmoins le seul moyen économiquement viable de régulation des populations de grands animaux. La cohabitation promeneurs et chasseurs doit se faire dans les parties des massifs concernées. En général, la concertation permet de résoudre ces conflits d'usage.

Ce qu'il faut retenir

- Les activités cynégétiques sont nécessaires au maintien de l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.
- Les modes de chasse et les réalisations des plans de chasse doivent être en adéquation avec les enjeux d'accueil du public.

1.2.5 Accueil du public

La **forêt francilienne domaniale** recote de l'ordre de 75 millions de visiteurs par an (étude CREDOC 1999) majoritairement par les franciliens.

Il ressort de cette étude (CREDOC, 1999), que huit franciliens sur dix aiment aller en forêt et 57 % y vont souvent. Les habitants de l'Essonne, du Val d'Oise, de la Seine et Marne et des Yvelines vont plus souvent en forêt que le restant des départements franciliens (le nombre de visites le plus élevé se situe dans les deux grandes forêts franciliennes que sont Rambouillet et Fontainebleau avec respectivement 11 et 17 millions de visites).

Il faut remarquer que Fontainebleau reste la forêt "préférée" des franciliens et que la forêt "idéale" à leurs yeux peut être aménagée pour le pique-nique, les espaces récréatifs, les sportifs (21 % des réponses) mais également pas trop aménagée pour rester "naturelle" (15% des réponses). La sortie en forêt répond aux besoins de calme et au plaisir esthétique du cadre. Les usagers privilégient la forêt de proximité (le temps moyen pour atteindre la forêt est de 22 mn).

La promenade ressort comme la principale activité lors de l'enquête (65 % des citations des diverses activités), vient ensuite l'observation des plantes et des animaux (24 %). Les activités telles que la randonnée, la cueillette (champignons, fleurs), le jogging ou le parcours de santé, le vélo ou le VTT sont d'importance semblable dans les réponses, autour de 10 %. Il semble donc bien que le cadre forestier soit utilisé pour la promenade à pied.

Forêt	surface en ha	fréquentation en nombre de visites	
		par an	par ha et par an
Rambouillet	15 013	10700000	713
Fontainebleau	20 595	17000000	825
Saint-Germain	3 654	3200000	876
L'Isle-Adam	1 592	1700000	1068
Sénart	3 028	3300000	1090
Montmorency	1 990	3700000	1859
Meudon	1 436	4000000	2786
Verrières	582	2000000	3438

Exemples de la fréquentation de quelques forêts domaniales (source CREDOC, 1999)

Le tableau ci-dessus montre non seulement l'importance du nombre de visites sur les deux grandes forêts de Rambouillet et de Fontainebleau qui ont un rayon de "chalandise" qui dépasse le rayon d'attraction "habituel". Malgré tout, leurs tailles respectives les protègent de la fréquentation que les plus petits massifs (Meudon, Verrières).

Les études récemment menées (bilan patrimonial de l'ONF 2005 en cours d'élaboration, données 1999) montrent très clairement l'importance de la densité potentielle autour des massifs forestiers franciliens. Dans cette étude, l'indice d'évaluation prend en compte le nombre d'habitants dans différents cercles concentriques autour des massifs (annexe 5) : il est très élevé pour certaines forêts (FD de la Malmaison avec 7500 hab/km² dans un cercle de trois km autour de la forêt) par rapport à la moyenne nationale (124 hab/km²).

Le tableau suivant montre que plusieurs forêts domaniales franciliennes (12 %) permettent une fréquentation très élevée du public comparativement aux autres régions françaises (6 % en moyenne nationale).

Classes de densité	Ile de France	Bassin Parisien	Nord	Ouest	Est	Sud-Ouest	Massif Central	Centre-Est	Arc méditerran.	Hexagone
< 13.3 hab./km ²		1 260 ha			35 700 ha	360 ha	1 060 ha	7 230 ha	9 530 ha	55 130 ha
13.3 à 21.5 hab./km ²		10 280 ha		2 280 ha	47 540 ha	12 530 ha	19 470 ha	23 300 ha	30 240 ha	145 650 ha
21.5 à 31.6 hab./km ²		18 260 ha		11 950 ha	55 250 ha	29 620 ha	43 230 ha	29 900 ha	58 310 ha	246 520 ha
31.6 à 46.4 hab./km ²	1 660 ha	36 610 ha		25 200 ha	48 280 ha	31 360 ha	37 050 ha	36 350 ha	59 190 ha	275 700 ha
46.4 à 68.1 hab./km ²	3 650 ha	59 900 ha	3 080 ha	34 500 ha	64 940 ha	36 610 ha	16 360 ha	31 690 ha	49 960 ha	300 640 ha
68.1 à 100 hab./km ²	5 940 ha	39 230 ha	6 480 ha	16 120 ha	78 100 ha	23 330 ha	8 470 ha	26 160 ha	28 740 ha	232 600 ha
100 à 147 hab./km ²	12 530 ha	24 640 ha	5 410 ha	5 670 ha	45 740 ha	14 230 ha	5 880 ha	19 580 ha	19 860 ha	133 540 ha
147 à 215 hab./km ²	9 820 ha	16 520 ha	5 700 ha	1 920 ha	39 410 ha	16 430 ha	4 720 ha	10 750 ha	18 200 ha	123 460 ha
215 à 316 hab./km ²	9 340 ha	13 110 ha	2 700 ha	2 050 ha	18 620 ha	14 800 ha	1 940 ha	6 770 ha	6 660 ha	75 990 ha
316 à 464 hab./km ²	6 730 ha	11 240 ha	3 000 ha	3 250 ha	8 640 ha	6 780 ha	160 ha	2 410 ha	6 500 ha	48 710 ha
464 à 750 hab./km ²	4 560 ha	8 640 ha	4 080 ha	1 710 ha	4 900 ha	1 630 ha	20 ha	860 ha	6 330 ha	32 740 ha
750 à 1 778 hab./km ²	9 730 ha	3 450 ha	680 ha	1 750 ha	2 610 ha	630 ha	20 ha	290 ha	8 420 ha	27 590 ha
> 1 778 hab./km ²	8 660 ha				120 ha			30 ha	1 380 ha	10 200 ha
Total	72 680 ha	243 130 ha	31 080 ha	106 400 ha	449 660 ha	188 320 ha	138 380 ha	195 340 ha	308 320 ha	1 728 460 ha
Densité moyenne	683 hab./km²	126 hab./km²	233 hab./km²	96 hab./km²	91 hab./km²	100 hab./km²	48 hab./km²	73 hab./km²	119 hab./km²	124 hab./km²

Étude ONF pour le bilan patrimonial 2005 (J-M Michon en cours de publication)

Les fonctions sociales et récréatives des forêts domaniales ne peuvent aller qu'en augmentant avec les activités de plein air (sports, promenades, activités culturelles) et l'augmentation du temps de loisirs. L'évolution entre 1962 et 1999 (voir tableau ci-dessous) montre une augmentation quasi générale sur plus de 35 ans sur de nombreux massifs domaniaux français (sauf pour les forêts de Tronçais et Au-Duc). Cette augmentation est marquée par une densité de proximité de plus en plus forte (sauf pour Fontainebleau). Cette densité de proximité est encore plus marquée dans les massifs franciliens en comparaison d'autres massifs en France.

La coexistence entre les différents usages et usagers de la forêt domaniale francilienne nécessite la recherche d'un équilibre entre les différentes fonctions, à examiner finement en tenant compte de chaque contexte local.

Tableau 6 : variation de la densité pondérée de population (hab./km²) autour de quelques massifs domaniaux entre 1962 et 1999

Forêt ou massif	Densité pondérée à très longue distance						Densité pondérée à courte distance					
	1962	1968	1975	1982	1990	1999	1962	1968	1975	1982	1990	1999
Tronçais (03)	38	37	36	35	34	33	23	22	20	18	17	16
Rennes (35)	105	117	131	142	154	169	57	64	87	113	139	162
Montargis (45)	64	71	78	83	88	93	187	225	245	255	260	262
Raismes-Saint Amand-Wallers (59)	452	471	474	467	464	466	549	561	537	521	507	503
Fontainebleau (77)	228	258	294	309	338	354	146	158	172	176	188	197
Au-Duc (89)	25	25	24	23	23	22	19	17	15	13	12	12
Sénart (91)	1 238	1 379	1 496	1 514	1 597	1 635	719	1 011	1 430	1 495	1 624	1 659
La Malmaison (92)	2 299	2 434	2 478	2 457	2 524	2 557	3 968	4 321	4 556	4 469	4 522	4 630
Bois Notre-Dame (94)	1 388	1 518	1 618	1 641	1 731	1 773	466	612	995	1 134	1 330	1 420
Montmorency (95)	1 599	1 721	1 778	1 787	1 864	1 896	901	1 139	1 347	1 452	1 622	1 688

(densité pondérée, population permanente seule, par rapport à la surface pondérée pour laquelle les données relatives à la population sont disponibles, très longue distance = 20 km et courte distance = 3 km)

L'habitude de distinguer les forêts périurbaines des forêts rurales et en Ile-de-France "la Petite et la Grande couronne permet de croiser ces notions et proposer pour l'Ile-de-France une répartition comme suit :

Typologie	Liste des forêts	Surface totale de forêts domaniales
Forêts urbaines (> 1500 hab/km ²)	Sénart, bois Notre Dame, Marly, St-Germain, Montmorency, Versailles, les Camaldules, Palaiseau, Bois de la Grange, Fausses Reposes, Verrières, Meudon, La Malmaison	16 360 ha
Forêts périurbaines (> 300 hab/km ²)	Fontainebleau, Trois-Pignons, Barbeau, Malvoisine, Le Mans, Montceaux, Dourdan, Rambouillet, Crécy, Châtres, Liverdy, Angervilliers, Coubert, Maurepas, la Léchelle, Carnelle, L'Hautil, Armainvilliers, Bréau, Claireau, L'Isle-Adam, Bois d'Arcy, Bois de la Commanderie, Grains, Montceaux, Port-Royal	47 700 ha
Forêts "rurales" à fréquentation moyenne (< 300 hab/km ²)	Sourdun, Nanteau, Jouy, Brimbois, la Bretonnière, Choqueuse, Villefermoy, Champagne, Beynes	7 860 ha

Ce qu'il faut retenir

- La forêt domaniale francilienne est très fortement fréquentée, cette fréquentation augmentera sans doute encore à l'avenir.
- Les attentes du public sont fortes vis à vis du cadre de vie qu'offre la forêt.
- La typologie proposée (urbaines, périurbaines ou "rurales" permet de quantifier la pression et d'en tenir compte.

1.2.6 Les paysages

En Ile-de-France, le paysage forestier représente un enjeu important de par son rôle dans la qualité du cadre de vie des populations citadines. Le paysage étant le résultat complexe de la combinaison d'une dynamique naturelle, d'une structure de l'espace, de l'histoire et du regard qu'on lui porte à un moment donné, sa préservation signifie à la fois sa permanence mais aussi son évolution. L'enjeu est d'autant plus grand que l'aspect psychologique marque la perception du paysage forestier perçu comme une référence de stabilité, de naturel, voire de "jardin du Paradis".

Les principaux problèmes paysagers identifiés sont ceux relatifs au manque de transitions entre forêt et ville : les constructions ont tendance à s'adosser aux lisières boisées (FD de la Malmaison, de Meudon...). Les coupes et les travaux sylvicoles sont souvent également mal perçus par le changement qu'ils engendrent, cela d'autant plus que la forêt est fréquentée ou proche d'un site prestigieux.

Les paysages forestiers internes évoluent par le jeu des coupes rendues nécessaires par la mobilisation du bois et parfois par les événements météorologiques violents (tempête). Les perturbations paysagères les plus graves sont dues à l'aménagement des grandes infrastructures telles que les créations de routes, autoroutes ou lignes ferroviaires. La parcellisation de l'espace forestier existe en Ile-de-France avec les grandes voies de circulation créées (réseau ferroviaire, réseau routier et autoroutier en étoile, réseau routier en cercles concentriques).

En interne, les massifs forestiers de grande taille sont le plus souvent marqués par un réseau suffisant de routes forestières la plupart partant de carrefours en étoile. Cet agencement de l'espace, marque de l'histoire de la chasse à courre, donne également des perspectives de vue dans ces forêts de plaine. Leur entretien est par conséquent un point important de la gestion.

La plupart des grands massifs domaniaux, notamment ceux bénéficiant de protections fortes (sites classés), font l'objet actuellement d'études paysagères généralisées ou ponctuelles lorsque l'enjeu paysager augmente (en partenariat avec la DIREN).

Dans sa politique paysagère, l'ONF tend à favoriser prioritairement les observateurs permanents (riverains, usagers réguliers, ...) par l'intermédiaire des comités de massifs sans oublier les usagers occasionnels et les « observateurs mobiles » circulant à proximité des forêts dans de telles études.

Rappelons que certains paysages sont connus sur le plan international et font l'objet de nombreuses visites de la part de touristes venant de l'Europe (chemin des 25 bosses ou rochers d'escalade en FD des Trois Pignons). Les paysages les plus fréquentés sont les "platières" ponctuées de Pin sylvestre et de Bouleau ver-ruqueux du massif de Fontainebleau.

Ce qu'il faut retenir

- *Le paysage forestier francilien subit l'influence importante de l'urbanisation.*
- *La forêt francilienne comprend des paysages de renommée internationale mais aussi des paysages moins grandioses très appréciés des promeneurs.*
- *La prise en compte globale du paysage forestier est à étudier dans les forêts urbaines et périurbaines.*
- *L'agencement historique de l'espace forestier à partir des carrefours en étoile est à préserver.*

1.2.7 Richesses culturelles et historiques

Les grands massifs domaniaux proches de la capitale ont un passé très riche se traduisant par des vestiges d'importance au sein même des massifs ou dans le périmètre de proximité de sites prestigieux, ce qui a des conséquences sur la gestion actuelle (châteaux de St-Germain, de Fontainebleau, de Versailles, de Rambouillet,...)

De nombreux sites archéologiques existent à proximité ou en forêt (sites gallo-romains), mais l'élément le plus marquant datant de l'époque gallo-romaine est la présence du châtaignier dans de nombreux peuplements du Nord-est francilien. L'époque moyenâgeuse se marque par les vestiges de châteaux ou de forts. L'ancien régime marque les forêts par l'organisation de l'espace forestier et la création de châteaux prestigieux (Versailles, Fontainebleau).

La Révolution et l'avènement industriel se traduisent encore par la présence de taillis et de taillis sous futaie dans de nombreux peuplements (bois énergie). Le XX^e siècle a vu tout à la fois la préservation des espaces naturels (SDAU de 1965 et Ceinture Verte de Paris), la construction de villes nouvelles (Sénart, St-Quentin en Yvelines) et l'apparition de parcs de loisirs (Disneyland proche de la FD de Coubert).

Des édifices (pavillons de chasse du Butard, de la Muette, faisanderie de Sénart, Ermitage de Franchard) ont souvent des références historiques et forestières fortes. Il existe de nombreux monuments classés ou inscrits au sein des forêts domaniales ou à proximité et des sites classés (ponctuels ou étendus pour les paysages) ou inscrits. Certains sites de la forêt de Fontainebleau ont ainsi été représentés par des peintres célèbres (peintres paysagistes de l'Ecole de Barbizon tels que Millet, Daubigny, Théodore Rousseau ainsi que Corot).

1.2.8 L'équipement général dans les massifs forestiers domaniaux

Le récent bilan patrimonial réalisé en 2005 par l'ONF permet d'avoir une information d'une part sur la consistance du réseau routier domanial et d'autre part sur l'état de ce réseau. Pour cette dernière information, l'étude a porté pour l'Ile-de-France sur un échantillon de six forêts domaniales (soit 8 000 ha).

Les résultats montrent une quantité quasi-stable pour les linéaires routiers forestiers revêtus ou empierrés, de l'ordre de 1,3 km aux 100 ha. On notera que la proportion de routes revêtues a augmenté depuis 1987. Cette quantité importante d'axes revêtus est une caractéristique des forêts d'Ile-de-France, à vocation d'accueil du public. La densité totale de routes, comprenant les routes en terrain naturel accessibles aux grumiers plus de 8 mois dans l'année (2,4 km aux 100 hectares), est de 3,7 km aux 100 ha, ce qui constitue un niveau de desserte très important (fourchette allant de 1 à 4 km aux 100 ha entre forêts domaniales).

On notera qu'entre 1987 et 2005, la quantité de voies accessibles aux grumiers a doublé. Ce phénomène s'explique en partie par une définition différente de l'accessibilité aux grumiers. En effet, cette catégorie de routes regroupait en 1987 les voies accessibles toute l'année aux grumiers, alors que la définition se base désormais sur une accessibilité de 8 mois dans l'année. Cette définition moins exigeante a, de fait, entraîné la comptabilisation d'axes supplémentaires.

Type de routes	Consistance 1987		Consistance 2005	
	Longueur en 1987 en km	Densité en 1987 km/100 ha	Longueur en 2005 en km	Densité en 2005 km/100 ha
Revêtues	283	0,40	314	0,42
Empierrées	641	0,91	629	0,86
Routes en terrain naturel accessibles aux grumiers	939	1,33	1767	2,40
Pistes terrain naturel	1120	1,59	Cumul non connu	Cumul non connu

Une mention particulière est à faire concernant les carrefours en étoile, nombreux dans ces anciennes forêts royales destinées à l'origine à la chasse à courre. Ces carrefours font partie à la fois au patrimoine historique, servent à la desserte des parcelles et sont une partie de l'attrait pour le public. Leur entretien est important pour ces raisons.

L'étude du bilan patrimonial de 2005 a porté sur l'état de dégradation du réseau routier avec l'attribution de notes et de mesures sur les ornières, les trous et l'état des surfaces pour les routes revêtues et empierrées. L'état du réseau, notamment pour les routes revêtues, semble se dégrader. Près des trois-quarts des routes revêtues ont ainsi besoin d'un entretien, plus ou moins important selon l'état de dégradation.

Type de routes	Revêtues		Empierrées	
	% en longueur de route	Longueur dans la classe/100 ha	% en longueur de route	Longueur dans la classe/100 ha
Bon état (classe=0)	18%	0.06	28%	0.21
Début de dégradation (classe=1 et 2)	62%	0.21	63%	0.47
Travaux d'entretien à faire (classe= 3, 4, 5)	0%	0.00	6%	0.05
Dégradée (classe>5)	20%	0.07	3%	0.02

Une attention particulière est demandée aux exploitants pour la remise en état des voies de circulation forestière pour tenir compte du caractère d'accueil du public de plusieurs forêts domaniales. Cet effort est à poursuivre à l'avenir.

Plusieurs routes forestières revêtues sont ouvertes à la circulation, la plupart du temps ces routes servent de desserte entre communes voisines ce qui entraîne une usure du réseau revêtu et une sécurité mise à mal alors que l'utilisation de ce réseau n'est pas à l'origine destinée à l'usage public. Le linéaire de routes empierrées est suffisant sauf exception pour quelques cantons non desservis (FD de Villefermoy par exemple) à mettre en évidence dans les aménagements.

Certaines voies forestières sont empruntées plus particulièrement par les cavaliers : une estimation récente (mai 2006) établit ce "réseau" à environ 80 kilomètres pour l'ensemble des forêts domaniales franciliennes.

Une politique d'aménagement de certains grands carrefours de voies publiques a été lancée. L'impact sur les massifs domaniaux est de deux ordres : la nature foncière change sans forcément compensation et la compartimentation des espaces induit un dysfonctionnement pour les espèces sauvages. Cependant, quelques réalisations nouvelles concilient plusieurs aspects, notamment sécurité routière et paysage comme l'exemple du carrefour du Grand Veneur à Fontainebleau.

Ce qu'il faut retenir

- Le niveau d'équipement routier est très important et satisfait largement aux besoins liés à la mobilisation du bois.
- En outre, ce réseau favorise la fréquentation des massifs forestiers par le public, élément important en Ile-de-France.
- Cependant, l'état de ce réseau se dégrade, son entretien est une priorité.
- La proportion importante de routes revêtues nécessitera de voir au cas par cas si l'entretien futur assure une permanence du revêtement ou bien s'il vise seulement un entretien à l'état de route empierrée.

1.2.9 Les principales sujétions d'origine humaine

1.2.9.1 Principales sujétions

La principale sujétion en Ile-de-France réside dans l'urbanisation et la fréquentation accentuée des forêts avec la création de deux types de nuisances : des constructions au contact même des forêts et une pression accrue des visiteurs de proximité. La demande est encore liée à l'importance du nombre de personnes venant en forêt avec les nuisances directes et indirectes que cela représente. La parcellisation de l'espace et l'empiètement des infrastructures qui résultent de la pression urbaine créent le morcellement et des difficultés d'approvisionnement pour la filière bois.

Parallèlement, la forêt urbaine et périurbaine se doit d'assurer un rôle d'espace naturel, d'air pur, de tranquillité et d'espace de détente auprès du public, souvent sur des espaces restreints entraînant des contraintes fortes de fréquentation.

A priori, les risques de pollutions industrielles directes sont limités. En revanche les risques de pollution par l'intensité de la circulation à proximité des lisières forestières est à surveiller (suivi AIRPARIF).

1.2.9.2 Mesures déjà prises et évolutions prévisibles

Il existe actuellement un arsenal juridique et réglementaire qui vise à protéger le foncier forestier. Le régime forestier est le premier d'entre eux. Le classement en forêt de protection est aussi réalisé ou en cours (FD de Sénart, de Fausses-Reposes, Fontainebleau, Rambouillet, St-Germain).

Le code de l'Urbanisme est également source de protection avec le dispositif des Espaces Boisés Classés dans les PLU. Le Schéma Directeur de la région IDF (SDRIF de 1994) prescrit la préservation des espaces boisés et interdit toute urbanisation à moins de 50 m des massifs de plus de 100 hectares. Le classement au titre des sites (loi du 2 mai 1930) permet aussi une protection destinée à préserver les paysages.

Les coupures des forêts domaniales par des projets d'infrastructures font et doivent faire l'objet de compensation foncière et de rétablissement de continuités écologiques.

Ce qu'il faut retenir

- L'évolution tend vers une pression d'urbanisation et de fréquentation forte
- le foncier domaniaux est donc à préserver au maximum et l'accueil en forêt doit concilier protection de l'écosystème et cadre de vie et de repos.

1.3 Éléments marquants de la gestion forestière passée

Les aménagements de 1988 à 2005 ont été cadrés par la DILAM d'Ile-de-France, datant de 1987 :

Depuis leur approbation, les DILAM interviennent dans les aménagements en application principalement des tableaux simplifiés des stations :

- plusieurs aménagements font référence aux groupes de stations élargis des anciennes DILAM mais les plus récents (FD de Rambouillet, FD de St-Germain) se sont appuyés sur les récents catalogues de stations publiés depuis;
- lors de la révision des aménagements, les tableaux d'indication des critères d'exploitabilité sont utilisés et ajustés en fonction des acquis récents de la sylviculture.

La prise en compte de l'accueil du public recommandé dans la DILAM pour les aménagements a été respectée en fonction de l'importance de la fréquentation (FD de Montmorency, FD de St-Germain).

Type de série	Proportion actuelle en pourcentage des surfaces par type de série
Protection paysagère ou physique	13%
Protection paysagère ou physique et de production	6%
Production	31%
Production et accueil	24%
accueil	16%
Intérêt écologique	10%

Source fichier SER de l'ONF janvier 2006

L'adaptation de la structure en fonction de l'objectif de la série a été pris en compte par le choix de la futaie régulière, le plus souvent en plus petite unité que par le passé.

Dans les séries d'accueil du public, l'allongement des âges d'exploitabilité a été prescrit, donnant par conséquence une importance au chêne sessile. Le chêne rouge, recommandé en 1987 sur certaines stations pauvres a été assez peu utilisé et ne l'est plus du tout. La place du châtaignier s'est également maintenue alors même que son remplacement par le chêne rouge ou le chêne sessile avait été conseillé.

En revanche, le vieillissement des peuplements, déjà signalé dans la DILAM de 1987, n'a pas été réduit. Les groupes de régénérations ont été martelés avec prudence, accentuant de ce fait le vieillissement. Les prévisions de récoltes ont été suivies (251 000 m³ annuels) uniquement du fait de la récolte de la tempête de 1999 (six fois la récolte annuelle en prenant les volumes 2000 et 2001 et 2600 ha détruits dont 500 ha ne seront pas reconstitués).

Les sylvicultures appliquées ont donc été très prudentes avec un prélèvement moyen de 2,6 m³/ha/an avant 1999 et 3,5 m³/ha/an avec la tempête. Ces niveaux faibles conduisent à une capitalisation des peuplements hors dégâts de tempête et un vieillissement de l'ensemble (l'âge moyen est de l'ordre de 156 ans, toutes essences confondues).

L'équilibre forêt gibier mentionné dans la DILAM n'a pas été obtenu et les espèces Cerf, Chevreuil et Sanglier font subir à la flore ligneuse une pression excessive. L'exercice de la chasse dans un contexte urbain ou périurbain aussi prononcé est délicat.

L'application des aménagements suivant les principes directeurs énoncés dans la DILAM a également été difficile dans le contexte francilien et des ajustements pour chaque forêt ont été nécessaires. Les programmes de coupes sont parfois très mal acceptés.

Document ONF

2 Synthèse : objectifs de gestion durable

2.1 Principaux enjeux, grandes problématiques identifiées et points-clés pour la région

Les points clés évoqués en première partie peuvent se résumer ainsi :

Cinquante forêts domaniales s'étendent sur 72 320 ha

- soit 6 % de la surface de la région et 27 % de la surface boisée de la région
- **reçoivent plus de 75 millions de visiteurs annuellement**
- sont classés pour 70 000 ha en forêt de production par l'IFN avec une production annuelle brute évaluée à 450 000 m³
- abritent, une faune sauvage abondante (cerf, Chevreuil, Sanglier,...) sur 70 000 ha
- sont riches d'une biodiversité remarquable
 - 3 300 ha classés en réserves biologiques
 - 24 000 ha classés au titre de la Directive Habitats (en 2005)
 - 24 000 ha classés au titre de la directive Oiseaux (en 2005)

Les forêts domaniales franciliennes présentent donc toutes un enjeu social particulièrement élevé mais également des enjeux économiques et environnementaux importants.

Leur gestion future tendra à :

- Eviter toute nouvelle amputation foncière en particulier par les équipements linéaires.
- Conserver à un maximum de ces espaces leur caractère d'espace naturel forestier apportant à la société l'ensemble des aménités qu'elle peut en attendre :
 - vocation sociale : espace d'accueil et de nature
 - vocation environnementale (y compris en ce qui concerne la présence de la grande faune sauvage)
 - vocation économique (y compris la chasse)
- Limiter la surface évoluant vers des formations de type "parc forestier".
- Réaliser une sylviculture permettant à la forêt francilienne d'être aussi résistante que possible aux aléas climatiques, de se renouveler, de participer à la production de bois d'œuvre de qualité (Chêne, Châtaignier, Pins) et de bois énergie
- Rendre conciliable les activités de récolte de bois avec les enjeux d'accueil du public
- Assurer un bon équilibre faune, flore, environnement urbain
- Améliorer encore la qualité des milieux écologiquement intéressants, rares ou fragiles.
- Maintenir un haut niveau de biodiversité
- Prendre en compte la dimension paysagère dans la gestion courante et bien sûr, tout particulièrement, en présence de sites remarquables et sensibles

Bien sûr les préconisations qui suivent seront reprises dans les aménagements. Ces préconisations s'appuient sur l'analyse de la première partie et tiennent compte en permanence du **caractère exceptionnel de fréquentation actuelle et future des forêts domaniales franciliennes**. La **fonction sociale soutend** l'ensemble des décisions prises thème par thème dans la troisième partie (zonage, chasse,...).

Elles doivent rester en cohérence avec les documents cadres : contrat Etat-ONF, SDRIF, ORF, engagement PEFC de la région IDF, ORGFH, Charte régionale de la biodiversité (que l'ONF a signée). Lors de la rédaction des aménagements et pour leur suivi une **consultation** sera organisé au niveau des massifs.

2.2 Principaux objectifs de gestion durable

2.2.0 L'aménagement forestier

L'aménagement forestier est le document de synthèse. Il lui sera désormais associé des bases de données SIG permettant de disposer en permanence des fonds cartographiques à jour.

2.2.1 Définition des principaux objectifs et zonages afférents

L'ensemble des critères de la conférence d'Helsinki s'applique à la forêt domaniale en Ile-de-France au travers des Orientations Régionales Forestières de 2000. A chacun des critères correspondent des actions à mener dont la description fait l'objet des principes directeurs développés dans la suite du document.

Rappelons, pour plus de précisions dans la lecture du tableau qui suit, que la mise en œuvre des ORF relève de l'Etat et la mise en œuvre des DRA de celle de l'ONF.

Document ONF

Critères d'Helsinki	ORF	Principaux objectifs en forêt publique proposées au titre 3
C1 Conservation et amélioration des ressources forestières et de leur contribution au cycle du carbone	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Maintenir et protéger le patrimoine forestier tout en limitant l'artificialisation du milieu forestier ➤ Conserver la surface forestière et améliorer la qualité et ses relations avec le milieu urbain. ➤ Utiliser et compléter les catalogues de stations 	Suivre l'évolution de la surface boisée de la forêt domaniale Utiliser les catalogues de stations et participer à leur élaboration
C2 Maintien de la santé et de la vitalité des écosystèmes forestiers	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Connaissance des stations forestières ➤ Evaluer la politique de régulation des grands cervidés et suivre la réalisation des plans de chasse ➤ Préserver les caractéristiques écologiques 	Privilégier la régénération naturelle , si elle n'est pas possible, privilégier les essences adaptées aux stations en particulier le Chêne sessile Faire des études de stations avant tout reboisement et limiter les investissements dans les stations à faible potentialité forestière. Appliquer une sylviculture dynamique respectueuse de l'environnement . Retrouver l' équilibre sylvo-cynégétique et le piloter par l'utilisation de bioindicateurs notamment
C3 Maintien et encouragement des fonctions de production de la forêt et de sa qualité	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Encourager une filière bois dynamique et innovante ➤ Etablir des réseaux de desserte et de circulation pour accompagner la mobilisation ➤ Maintenir les entreprises de la filière bois 	Mobiliser le bois disponible (minimum 70 à 85% de la production biologique annuelle totale) Communiquer largement sur la fonction de production de la forêt domaniale Maintenir un taux de surfaces aménagées le plus élevé possible
C4 Maintien, conservation et amélioration de la biodiversité de l'écosystème forestier	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Mieux connaître et gérer la faune, la flore et le paysage en faisant des inventaires (Atlas écologique) ➤ Intervenir de façon respectueuse du milieu lors de travaux sylvicoles et de l'exploitation des bois ➤ Réaliser un état zéro du paysage forestier ➤ Tirer partie des données du réseau Natura 2000 	Appliquer les DOCOB par la gestion des habitats d'intérêt communautaire prioritaire. Mettre en place des ilots de vieillissement à hauteur de 1 à 3% de la surface des forêts en 3 périodes d'aménagement. Favoriser le maintien d'un réseau d'arbres à cavités et d'arbres morts. Traiter les lisières externes et internes des massifs par des règles appropriées.

Critères d'Helsinki	ORF	Principales orientations en forêt domaniale proposées au titre 3
<p>C5 Maintien et amélioration appropriée des fonctions de protection dans la gestion des forêts (vis-à-vis du sol et de l'eau)</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Créer des conditions favorables à la faune et la flore 	<p>Viser une protection des sols et de l'eau : Généraliser l'utilisation des cloisonnements d'exploitation dans toutes les coupes (24 à 30 m pour le bois d'œuvre, 12-15 m pour le bois d'industrie) Utiliser les kits de passage des ruisseaux lors des exploitations Entretenir les mares forestières de façon raisonnée Éviter les projets de pompage d'eau à faible profondeur en forêt et faire des études d'impact sur les peuplements sur les conséquences de tels projets Éviter les épandages temporaires d'eau pour réguler les crues. Préserver les milieux humides par un traitement sylvicole adapté (irrégulier)</p>
<p>C6 Maintien des autres bénéfices et conditions socio-économiques</p>	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Accueillir le public tout en répondant aux contraintes locales ➤ Renforcer l'information auprès du public ➤ Proposer aux visiteurs des menus diversifiés aux dimensions multiples ➤ Développer une politique de communication enracinée régionalement ➤ Engager des programmes de recherches et d'études centrés sur les rapports ville-forêt 	<p>Renforcer la concertation par la création de comités de massifs voire de chartes forestières de territoire Mettre en place des équipements d'accueil du public ou des traitements sylvicoles raisonnés, adaptés au caractère forestier des sites remarquables en respectant l'histoire et l'esprit des lieux Prendre soin des sites et arbres remarquables (périmètre de gestion particulier à définir) y compris archéologiques Maintenir la chasse et atteindre l'équilibre faune et flore.</p>

Les forêts domaniales d'Ile-de-France ont vocation à être **multifonctionnelles** avec un objectif conjoint de production et d'accueil du public tout en assurant la protection des milieux et paysages et un objectif secondaire cynégétique. Les forêts domaniales urbaines ou périurbaines (indice de densité autour des massifs supérieur à 1500 hab/km²) auront un objectif prioritaire d'accueil du public (de 20 à 25% de la surface), ce qui conduit à dimensionner les tailles des chantiers de coupes et de travaux en fonction de cet enjeu. Les séries dites de production et de protection générale des milieux et des paysages seront majoritaires pour le reste des forêts domaniales (environ 65% de la surface domaniale).

Des séries ou groupes de parcelles spécialisées seront créés dans les cas suivants :

- Sites où les enjeux d'accueil du public sont dominants
- Sites d'accueil pouvant être regroupés sur un espace important d'un seul tenant (seuil >100 ha)
- Sites d'intérêt écologique comprenant les réserves biologiques domaniales dirigées
- Richesses particulières de grande valeur
- Sites à valeur patrimoniale non compatible avec un objectif de production sur une surface conséquente (en général, au moins 100 ha)
- Réserves biologiques intégrales

Types de milieux ou de sites	Objectif dominant	Type de série
Toutes les stations sauf stations à tourbières ou chaos ou crêtes sur calcaire dur (type DRAO*)	➤ Produire des ligneux d'essences et de qualité adaptées	Série de production et protection générale des milieux et des paysages
Espaces de surface significative fortement fréquentés par le public nécessitant des adaptations très fortes des méthodes sylvicoles pour le gestionnaire	➤ Accueillir le public	Série d'accueil du public
Espaces de surface significative à impact paysager très fort	➤ Protéger un paysage remarquable	Série d'intérêt paysager
Réserves biologiques intégrales	➤ Laisser des écosystèmes en évolution libre sans intervention humaine	Série d'intérêt écologique général
Réserves biologiques dirigées, réserves naturelles ou terrains avec des éléments biologiques remarquables, habitats européens prioritaires non forestiers	➤ Gérer de façon spécifique des milieux remarquables	Série d'intérêt écologique particulier
Milieux mouilleux ou chaos ou crêtes calcaires type DRAO*	➤ Protéger et conserver des richesses écologiques rares	

* voir tableau des stations en annexe, la DRAO comprend les habitats particuliers type tourbières, chaos,...

Les séries sont définies pour des objectifs dominants précis. Toutefois, en Ile-de-France, on pourra rencontrer deux objectifs dominants (cf. au dessus). La production pourra être associée à l'accueil du public. Il y aura souvent l'objectif cynégétique dans les objectifs secondaires. Les séries ne sont pas définies à partir de zonage stationnel ou de niveau de fertilité, ou encore de statut réglementaire particulier (sauf pour les RBI). Un aménagement forestier est rédigé pour une période de 20 ans, sauf cas particulier.

Lorsque les surfaces ne sont pas suffisantes pour décider de séries au sens strict, des groupes de parcelles identifiées ayant d'autres objectifs dominants peuvent être créés et clairement individualisés.

2.2.2 Définition des objectifs pour les principaux types de formation forestière et habitats associés

Voir le tableau page suivante

Les liens entre les objectifs de la DRA et le référentiel d'Helsinki se fait en regardant le critère principal (rond noir plein ●) et le critère associé auquel l'objectif contribue (rond vide ○).

Document ONF

Types forestiers	Objectifs déterminants	Recommandations	Critères de gestion durable					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
chênaie sessiliflore atlantique	production de bois d'œuvre de haute qualité accueil du public protection générale	R 1 – Privilégier la futaie régulière et dynamiser les sylvicultures en amélioration. R.2 – Accélérer la régénération des peuplements régularisés issus d'anciens taillis-sous-futaie. R 3 - Récolter des grumes de plus gros diamètres au même âge en dynamisant la sylviculture. R 4 - Favoriser les essences sur leur optimum écologique, notamment le chêne sessile sur les stations à engorgement temporaire et sécheresse estivale marquée R 5 - Rétablir l'équilibre sylvo-cynégétique. R 6 - Désigner des îlots de vieillissement R 7 - Généraliser les cloisonnements d'exploitation pour protéger les sols. R 8 - Organiser la fréquentation du public R 9 - Limiter la remontée de la nappe aquifère par des traitements en futaie irrégulière. R 10 Conserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt européen.	●	○	○			
Hêtraie Nord-atlantique	production de bois d'œuvre de qualité accueil du public protection générale	R 1 – Dynamiser la sylviculture du Hêtre en amélioration et renouveler les hêtraies vieilles R 2 – Favoriser le mélange des essences par des travaux adaptés dans le jeune âge R 3 - Rétablir l'équilibre sylvo-cynégétique. R 4 - Généraliser les cloisonnements d'exploitation pour protéger les sols. R 5 – Organiser la fréquentation du public R 6 - Conserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire	●	●		●	●	●
hêtraie atlantique calcicole	production de bois protection biologique	R 1 - Dynamiser la sylviculture du Hêtre sur les parties fertiles R 2 – Gérer de façon extensive sur les sols les moins profonds R 3 – Préserver la richesse floristique	●	●	○			
Aulnaie-frênaie-chênaie des milieux riches	protection biologique production de bois	R 1 - Dynamiser la sylviculture du frêne sur stations profondes. R 2 – Gérer de façon extensive les feuillus sur stations hydromorphes R 3 – Préserver ces habitats et leur richesse floristique par une gestion hydraulique respectueuse de leur fonctionnement	●	●	○			

Types forestiers	Objectifs déterminants	Recommandations	Critères de gestion durable					
			C1	C2	C3	C4	C5	C6
Pineraie atlantique	production de bois Accueil du public	R 1 – Dynamiser la sylviculture dans le jeune âge. R 2 - Renouveler les peuplements vieillis. R 3 – Favoriser le mélange avec des feuillus	○	●	●	○		
Pessière de plaine	production de bois	R 1 – Dynamiser la sylviculture R 2 – Récolter les peuplements ayant atteint le diamètre d'exploitabilité et changer d'essence	●	○				
Châtaigneraie	production de bois accueil du public	R 1 – Dynamiser la sylviculture R 2 – Décapitaliser et commencer le renouvellement des taillis vieillis surcapitalisés R 3 – Favoriser la production de grumes sur les stations offrant les meilleures potentialités pour cette essence R 4 – Organiser la fréquentation du public R 5– Mettre en place des îlots de vieillissement	○	○	●	●		●
habitats naturels associés :	protection biologique	R 1- Freiner la dynamique ligneuse et limiter l'atterrissement dans les tourbières.				●	●	
	protection	R 1 - Conserver les milieux ouverts et la biodiversité afférente dans les landes humides				●		
Bétulaie, landes,	protection physique et biologique	R.1 – Conserver un état boisé et la biodiversité afférente dans les chaos gréseux ou sur dalle gréseuse R2 – Limiter la circulation piétonne sur ces milieux très fragiles				●	●	
Tourbières, crêtes calcaires	protection biologique	R 1 – Assurer un bon état de conservation des stations à chênaie pubescente thermophile et de la biodiversité qui y sont liées				●		

2.2.3 La certification PEFC en Ile-de-France

La région Ile-de-France est certifiée PEFC depuis 2003. Le tableau suivant résume les axes et objectifs fixés par les adhérents et plus particulièrement le rôle de l'ONF.

axe	objectif	rôle ONF
axe 1 : Faire connaître et promouvoir la contribution essentielle de la gestion forestière à la qualité et à l'identité des forêts d'Ile-de-France par la voie de la concertation et de la contractualisation	objectif 1 : Développer la certification PEFC des forêts d'Ile-de-France	-
	objectif 2 : permettre de développer l'affichage de la marque PEFC sur les parcelles certifiées en cours d'exploitation et à l'entrée des propriétés certifiées	domanial - fait à 100%
	objectif 3 : Promouvoir l'outil de gestion durable que représentent les documents agréés de gestion forestière	-
axe 2 : Gérer, pérenniser, favoriser les richesses des forêts d'Ile-de-France (les biotopes, la faune, la flore, le patrimoine archéologique, culturel, historique et paysager)	objectif 4 : Intégrer la gestion des milieux naturels associés à la forêt (landes, mares, ripisylves, rus forestiers, tourbières pelouses etc) dans les documents de gestion sylvicole	cf § 3.1.7 et 2.7.1
	objectif 5 : Améliorer la connaissance de la biodiversité forestière et du patrimoine archéologique, historique, culturel et paysager	-
	objectif 6 : Favoriser une meilleure adéquation des essences et des peuplements aux conditions de chaque station forestière	cf. 3.2 partenaire
	objectif 7 : Favoriser une meilleure prise en compte par les propriétaires et les gestionnaires publics et privés des essences et des espèces forestières indicatrices et patrimoniales.	partenaire
	objectif 8 : Favoriser la mise en œuvre par les gestionnaires publics et privés de méthodes alternatives aux traitements chimiques	porteur d'actions
	objectif 9 : Rechercher et diffuser les solutions techniques favorisant, à coût égal, la biodiversité et la prise en charge	porteur d'actions
axe 3 : Développer la contribution des forêts d'Ile-de-France à la qualité de vie des franciliens	objectif 10 : Par la voie contractuelle, favoriser l'ouverture au public de la forêt privée	-
	objectif 11 : Favoriser la prise en compte de la qualité du paysage dans les pratiques sylvicoles	cf. 3.1.6 porteur d'actions
	objectif 12 : Valoriser la contribution des forêts à la qualité de vie des franciliens	tout e la DRA
axe 4 : Valoriser et développer la contribution forestière à la gestion de la qualité de l'eau, des sols et de l'air	objectif 13 : Diffuser la connaissance sur la contribution des forêts d'Ile-de-France à la qualité de la gestion de l'eau, des sols et de l'air	partenaire
axe 5 : Trouver et maintenir les équilibres sylvo-cynégétiques, dans le cadre d'une gestion durable de la faune et de la flore	objectif 14 : Améliorer le suivi de la relation population ongulés - environnement	cf. 3.8 partenaire
axe 6 : Favoriser les conditions économiques du maintien de l'activité forestière	objectif 15 : Améliorer les conditions de desserte forestière	partenaire
	objectif 16 : Valoriser les sous-produits du bois et des forêts d'Ile-de-France	cf. 3.1 partenaire
	objectif 17 : Promouvoir l'utilisation du bois certifié PEFC comme matériau de construction en Ile-de-France	-
	objectif 18 : Favoriser le développement en Ile-de-France de modalités diversifiées de valorisation économique de la forêt privée	-
	objectif 19 : Favoriser la gestion forestière à l'échelle d'entités pertinentes	-
axe 7 : Faire reconnaître au sein de la société francilienne la contribution de la forêt privée à l'identité et à la qualité des territoires d'Ile-de-France	objectif 20 : Promouvoir le patrimoine forestier privé francilien	-
axe 8 : Développer les conditions de la concertation et de la contractualisation autour de la gestion sylvicole	objectif 21 : Favoriser, au niveau régional, le dialogue entre les différentes catégories d'acteurs concernés par la gestion durable des forêts en Ile-de-France	-

La DRA prend en compte globalement et, plus particulièrement dans certains chapitres, ces orientations.

Document ONF

3 Décisions : directives pour la forêt domaniale

3.1 Décisions relatives à l'intégration des forêts dans l'aménagement du territoire

3.1.0 Principales décisions relatives à la forêt comme élément structurant du territoire

3.1.0.1 Principales décisions se rapportant aux activités socio-économiques liées à l'exploitation du Bois et à l'emploi

Comme indiqué au paragraphe 1.2.2, la forêt domaniale francilienne produit 445 000 m³ par an (tarif bois fort IFN avec houppiers, données dernier cycle après tempête) toutes strates confondues. La récolte des dix dernières années est de 286 000 mètres cubes et celle d'avant tempête est de 190 000 m³. Le capital sur pied était de 200 m³/ha et la surface terrière de 22 m²/ha d'après l'IFN avant tempête, ce qui est un peu plus élevé que les références cibles (20,7 m²/ha pour une chênaie "idéale"). Cependant, sans pouvoir le chiffrer finement, la tempête a affecté durablement certains peuplements.

Afin de garantir un bon état sanitaire général des peuplements, de permettre leur bonne évolution et leur bonne adaptation aux changements climatiques ainsi que d'assurer leur renouvellement à un rythme régulier, leur mobilisation prélèvera un minimum d'environ 70 % de la production brute, **soit de l'ordre de 310 000 m³**. En outre, la récolte complémentaire due au vieillissement de certains peuplements (châtaignier) dans le contexte francilien ne sera assurée que si on peut atteindre 330 000 m³ annuels, soit une augmentation de la récolte actuelle.

Milliers de m ³	chêne	Hêtre	Autres feuillus	Sous-total feuillus	Pin	Autres résineux	Sous-total résineux	Taillis et Houpp. Feuillus	Houpp. Résineux	Total
Moyenne 95-99	55	9	33	97	26	7	33	56	4	190
Hypothèses de récolte	80-100	15	45-55	140-170	35-40	10-15	45-50	100-110	5-6	300-330

Prévisions en milliers de mètres cubes (volume commercial)

Un diagnostic prenant en compte les directives sylvicoles actuelles et faisant le bilan de l'avancement des régénérations sera réalisé dans chacune des forêts en 2006. Le travail permettra l'actualisation des fiches prévisionnelles de récolte annexées aux aménagements.

L'ONF utilisera les possibilités offertes par le décret 2005-1447 du 23 novembre 2005 pour développer de nouveaux types de commercialisation comme les ventes de gré à gré permettant de mettre l'accent sur les contrats (y compris en bois énergie). De plus, dans un contexte d'accueil du public fort comme c'est le cas pour plusieurs forêts franciliennes, le **maintien des exploitations** s'appuiera sur les principes suivants :

- Réduction de la durée des exploitations
- Concentration des surfaces à passer annuellement en coupes (l'assiette des coupes visera à être regroupée sur des espaces suffisants pour traiter un ensemble paysager (voir § 3.1.6 sur les paysages). L'unité d'exploitation pourra aller jusqu'à 70-80 ha si besoin
- Attention particulière aux paysages
- Forte technicité exigée (accent mis sur la propreté de la coupe réalisée, sauf cas d'enjeu environnemental antagoniste)

Cependant, les clauses particulières ou cahier des charges doivent être limitées aux enjeux réels des zones sensibles (notamment environnementaux ou d'accueil du public).

3.1.0.2 Principales décisions se rapportant à l'exploitation des autres produits de la forêt

Les peuplements classés porte-graines font l'objet de récoltes pour la région Ile-de-France et pour les régions avoisinantes. Leur maintien en bon état de fructifier est indispensable et les renseignements techniques à leur appliquer sont ceux fixés par le CEMAGREF. Il est indispensable de poursuivre une politique de remplacement progressif. Les aménagistes feront des propositions en conséquence au fur et à mesure de la révision des aménagements.

Toute nouvelle concession fera l'objet d'une étude interne d'impact. La décision d'attribution sera prise par le service spécialisé créé auprès du Directeur territorial de l'ONF au vu des directives nationales en vigueur.

3.1.1 Principales décisions relatives à la gestion foncière

Le classement en forêts de protection des forêts domaniales franciliennes est certainement la mesure la plus susceptible d'assurer une protection complète contre les menaces de parcellisation et de "grignotage". Il faudra veiller, lors des procédures de classement, à ce que les inconvénients de ces mesures sur les nécessités d'aménagement minimal pour la gestion durable soient minimisés.

Quand les infrastructures répondant aux besoins des collectivités n'ont pas pu éviter les forêts domaniales, les continuités écologiques doivent être rétablies autant pour assurer leur gestion courante que le passage sécurisé du public voire de la faune.

Dans un contexte de forte pression foncière, la préservation des limites de forêts est impérative. Chaque aménagement contiendra un état actuel des limites avec mention des sections litigieuses à régulariser au moyen d'utilitaires SIG. Celui-ci sera contrôlé au moins une fois tous les ans par l'agent patrimonial dans les forêts proches de Paris et au moins une fois tous les trois ans dans les quelques forêts domaniales rurales.

Le parcellaire des forêts domaniales, outre son intérêt historique et pratique (limites naturelles, lignes géométriques, infrastructure) est à conserver et maintenir en tant que référence géographique. Les modifications seront exceptionnelles et les nouvelles acquisitions seront numérotées à la suite de la numérotation existante. Les unités de gestion sont définies à l'intérieur des parcelles-références géographiques et font alors l'objet d'une gestion spécifique suivie tout au long de l'application de l'aménagement.

3.1.2 Principales décisions relatives aux risques naturels physiques

Inondations

Comme cela a été signalé dans la première partie (§ 1.1.6), les risques naturels du territoire francilien concernent notamment les inondations. Les autres risques, tels que l'effondrement de terrains, sont faibles. Pour la prévention des inondations, les forêts ont en règle générale un rôle écrêteur qui doit être maintenu par une gestion active des réseaux hydrologiques. Le maintien des mares forestières en état de fonctionnement, des microtourbières et des zones humides contribue à ce rôle régulateur des forêts. L'inventaire et la conservation de tels milieux sera la règle.

Pour jouer pleinement ce rôle et en dehors de l'entretien des réseaux hydrologiques, les forêts doivent être maintenues en bon état de fonctionnement avec des peuplements sains. Les projets de pompage des nappes superficielles et les projets de bassin de dérivation en forêt en cas d'inondations présentent des risques pour l'état sanitaire des peuplements existants. Il conviendra de se montrer prudents et de limiter au maximum de tels impacts. La forêt ne serait en effet plus à même de remplir l'ensemble de ses rôles économique, social et écologique. Il est important de rappeler que la forêt domaniale n'a pas vocation à recevoir des ouvrages de régulation du régime des eaux.

Les règles de gestion vis à vis du risque d'inondations en forêt portent également sur l'entretien régulier des réseaux hydrologiques (fossés compris) en travaillant toujours au niveau du "bassin versant". Lors des exploitations forestières, les exploitants veilleront à maintenir en état la circulation de l'eau, les dispositifs

de passage (dispositifs de passage de ruisseaux) s'avèrent alors indispensables. Dans les forêts domaniales où le risque d'inondation, même ponctuel, est courant, il est important de recenser ces zones et d'étudier les réseaux hydrologiques naturels et artificiels (réseau de drainage compris).

Chablis

Le risque lié au vent, même faible pour le territoire d'Ile-de-France et ce malgré la tempête de 1999, existe. Lors des martelages, une attention constante est à porter sur les parties de peuplements situées le long des routes. Toutes les mesures sylvicoles conduisant à façonner des peuplements plus résistants par une sylviculture dynamique sont indispensables.

En cas d'alerte météo de niveau orange (vents > à 120 km/h), il faudrait envisager une procédure d'information, voire de fermeture de l'accès des massifs.

En cas de forts chablis, il y aura mise en œuvre de la procédure "gestion de crise" telle que définie par l'ONF.

3.1.3 Principales décisions relatives aux risques d'incendie

Malgré un risque globalement faible, sauf pour Rambouillet et Fontainebleau, les dégâts d'incendies peuvent être potentiellement forts chaque fois que les habitats suivants sont présents surtout en présence de Fougère aigle ou de Callune : *bétulaie acidiphile mésoxérophile*, *pineraie à callune*, *chênaie acidiphile oligotrophe sèche*, *hêtraie- chénaie acidiphile* (DRA 0 et DRA 11, faciès sec). La plupart des peuplements à base de Pin sylvestre ont une sensibilité accrue aux dégâts du feu.

En fonction de la fréquentation du massif (massif à risque par la présence de fougère et densité de population localement forte comme en FD des Trois Pignons), l'aménagement définit les zones particulièrement exposées et les gestionnaires pourront définir des zones d'interdiction ou de réglementation particulières (arrêtés préfectoraux nécessaires).

Les contraintes de gestion vis à vis du risque incendie portent sur l'entretien régulier des points d'accès aux pompiers dans les zones à risque (Rambouillet, Fontainebleau, Trois Pignons, Sénart..), le fauchage des accotements des routes et pare-feux, le maintien des bouquets de feuillus, voire leur introduction dans les peuplements résineux. Enfin, la sensibilisation du public et des usagers de la forêt par des panneaux d'information est un élément de prévention important.

Dans les massifs les plus sensibles, des plans de prévention seront établis en concertation avec les services départementaux incendies. Ces plans identifieront les équipements et les ouvrages nécessaires à la prévention et à la lutte active (pistes, places de retournement, accès hélicoptère, etc...). Ces ouvrages feront l'objet d'un entretien régulier garantissant leur opérationnalité. Une tournée annuelle regroupant forestiers et pompiers permettra de préparer les interventions éventuelles et aux acteurs d'échanger leurs contraintes respectives.

En situation de crise "incendie", la sécurité des nombreux usagers d'Ile-de-France nécessiterait que les secours puissent utiliser des téléphones portables en tous points des forêts (sauf si les évolutions technologiques permettent d'éviter l'implantation de relais), ce qui est loin d'être le cas actuellement. Des mesures complémentaires de prévention devraient être étudiées avec l'ensemble des partenaires compétents.

3.1.4 Principales décisions relatives à une gestion participative

Au moment des révisions d'aménagement, le cadre législatif (loi d'orientation forestière du 9 juillet 2001 et décret de septembre 2003) prévoit une consultation obligatoire des communes de situation (articles L 133-1 et R 133-3 du code forestier) et une sollicitation des communes limitrophes. Concrètement, un courrier invite les communes à faire part de leurs attentes et en fin d'analyses, une réunion de présentation et d'échanges est organisée. Le conseil régional, le conseil général, la DRIAF/SRFB, la DIREN, la DRAC sont informés des programmes de révision et invités à signaler les renseignements particuliers.

Des consultations non prévues par la loi peuvent être jugées nécessaires et sont conseillées auprès d'acteurs directement concernés ou intéressés par la gestion de la forêt aménagée : associations d'usagers, naturalistes, scientifiques, communautés de communes, comités de riverains, parc naturel régional (indispensable). Elles sont encouragées en visant à intégrer tous les usagers.

Une fois l'aménagement rédigé et approuvé, la partie technique des aménagements et leur arrêté sont mis à la disposition du public et consultables à la préfecture ou sous-préfecture (titres 0 à 5 des documents et les cartes divulguables).

La mise en œuvre des aménagements forestiers nécessite une concertation continue pour les forêts domaniales. Elle s'effectue au sein des comités de massifs comme les FD Isle-Adam et Carnelle, Montmorency, St-Germain, Meudon, Fausses-Reposes, Rambouillet et la Malmaison (ce dernier étant particulier dans le cadre du PNU) .

Les instances officielles liées au statut particulier de la FD de Fontainebleau ou aux chartes forestières de territoire (Sénart, Arc Boisé...) ou encore aux comités des réserves biologiques participent au dispositif de concertation. Celui-ci sera complété pour arriver à **couvrir tous les massifs dans les 3 ans** qui viennent.

3.1.5 Principales décisions relatives à l'accueil du public

Comme l'analyse de la première partie le montre (§ 1.2.5), les massifs domaniaux de l'Île-de-France sont parmi **les plus fréquentés de France** avec quelques **sites surfréquentés** à l'intérieur même des forêts, les seules forêts moins fréquentées étant situées en périphérie du territoire en Seine-et-Marne.

Ainsi, l'impact touristique dans les forêts domaniales franciliennes est tel qu'il justifie des **séries d'accueil du public sur de grandes surfaces pour certains massifs**, suivant le critère défini au § 2.2.1. En cas de pression moins élevée (< 1500 hab/km²), les espaces concernés par un éventuel classement en série d'accueil du public doivent avoir une surface significative d'un seul tenant, être très fréquentés et nécessiter des adaptations sylvicoles très marquées, sinon ces espaces seront des sites d'accueil intégrés à d'autres séries, notamment de production (accueil diffus < 300 hab par km²) ou de production et accueil du public.

On peut résumer les directives précédentes par le tableau suivant :

Typologie (selon indice de densité pondérée sur 20 km)	Liste des forêts	Type de série à privilégier
Forêts urbaines (> 1500 hab/km ²)	Sénart, Bois Notre Dame, Marly, St-Germain, Montmorency, Versailles, les Camaldules, Palaiseau, Bois de la Grange, Fausses Reposes, Verrières, Meudon, La Malmaison	Série d'accueil du public ou série de protection paysagère
Forêts périurbaines (> 300 hab/km ²)	Fontainebleau* , Trois-Pignons* , Barbeau, Malvoisine, Le Mans, Montceaux, Dourdan, Rambouillet* , Crécy, Châtres, Liverdy, Angervilliers, Coubert, Maurepas, la Léchelle, Carnelle, L'Hautil, Armainvilliers, Bréau, Claireau, L'Isle-Adam, Bois d'Arcy, Bois de la Commanderie* , Grains, Montceaux, Port-Royal	Série de production et d'accueil du public sauf sites particuliers
Forêts "rurales" à fréquentation moyenne (< 300 hab/km ²)	Sourdun, Nanteau, Jouy, Brimbois, la Bretonnière, Choqueuse, Villefermoy, Champagne, Beynes	Série de production sauf cas particuliers

* **Les forêts de Fontainebleau, des Trois-Pignons et de Rambouillet** sont considérées ici comme forêt "périurbaines" mais méritent une mention spéciale, étant **emblématiques**. A ce titre elles font l'objet d'une attention particulière pour leur aménagement.

Bien entendu, l'ensemble de l'espace forestier domanial est susceptible d'accueillir le public tout en respectant les autres objectifs de gestion durable (perennité et longévité du patrimoine).

Les directives nationales de gestion de la forêt domaniale prévoient l'ouverture de la forêt domaniale au public et l'encouragement des activités sportives qui respectent l'intégrité de la forêt et du milieu naturel. Les conflits d'usagers sont évités si on informe des priorités. Le piéton est prioritaire sur les autres publics. La circulation des cyclistes ou VTTistes et des cavaliers est à limiter aux pistes forestières d'une largeur de plus de 2,50 m (des circuits spécifiques sont à recommander pour y parvenir) et interdit en sous-bois.

Cas des forêts urbaines :

Une attention particulière sera portée à l'organisation de l'accueil avec un zonage de la fréquentation en complément de la carte de sensibilité paysagère et avec, si possible en relation avec les partenaires, un suivi périodique de cette fréquentation par une méthode à définir. Dans les schémas d'accueil du public, la circulation des véhicules à moteur est à limiter strictement sur les routes forestières ouvertes à la circulation automobile en proscrivant au maximum les axes de transit et en favorisant la desserte d'aires de stationnement à définir au préalable (en périphérie de préférence). Les loisirs motorisés sont à interdire en forêt.

La hiérarchisation des priorités sera clairement définie afin de prévenir des conflits d'usage, d'annoncer l'application des réglementations si nécessaire et de définir l'accessibilité aux publics spécifiques dans certains cas. Cependant, le piéton est prioritaire sur les autres publics.

La pratique de la chasse reste l'usage le plus conflictuel mais fait partie intégrante de la gestion forestière. A ce titre, la réduction des effectifs des populations de grand gibier à un niveau le plus bas possible pour certaines forêts urbaines (§ 3.8) exige une information du public afin de garantir l'équilibre faune-chasseur-promeneur.

Le choix d'équipements légers et bien intégrés sera privilégié. Tout projet d'équipement lourd fera l'objet d'une étude d'impact et devra être demandé et accepté par les collectivités locales appelées à en bénéficier. Cependant, la politique visant à la pédagogie, à l'information, à la sensibilisation et si possible (suivant partenariats et concertation) à l'implication de la population et des scolaires en particulier sera renforcée.

Les sites particulièrement fréquentés par le public sont à identifier soigneusement au moment de la révision d'aménagement mais aussi au moment des martelages en assurant la sécurité par l'enlèvement des arbres dangereux (un contrôle annuel de l'état sanitaire des peuplements est à réaliser par l'agent forestier). Les fréquentations ponctuelles liées au ramassage de végétaux (châtaignes, champignon) ou animaux (escargots) pourront faire l'objet d'une régulation en application des réglementations existantes (articles 411-1 du Code de l'Environnement).

La définition d'aires d'accueil au sein d'un schéma général s'accompagne d'une mise en place de différentes actions de signalisation aux entrées de forêts signalant les réseaux de promenades et principales informations. On privilégiera les actions écocitoyennes, notamment vis-à-vis des déchets à emporter. D'une manière générale, l'ensemble des projets d'équipements et de circulation en relation avec l'accueil du public est à concerter au niveau des comités de massifs et avec les autorités compétentes qu'elles soient de niveau départemental ou régional.

L'enjeu pour l'aménagiste est de concilier forte fréquentation et besoin de tranquillité des usagers tout en assurant une préservation du peuplement forestier. Dans certains cas, le traitement sylvicole s'appuiera autour d'arbres ou de bouquets remarquables. Les exploitations devront respecter les principes énoncés au paragraphe 3.1.0.

Cas des forêts périurbaines :

Une carte des sensibilités paysagères intégrant les informations sur la fréquentation sera nécessaire dans certains cas (notamment pour les forêts emblématiques) ainsi qu'un suivi périodique, si possible en relation avec les partenaires, de la fréquentation par une méthode à définir (au moins une étude au moment de l'aménagement). Le piéton reste prioritaire sur les autres publics.

Ainsi, les activités à réglementer, en concertation avec les instances représentatives de l'activité sont la randonnée équestre et la conduite d'attelage, la fréquentation nocturne liée à l'écoute du brame et celle liée au suivi de la chasse à curre, la course d'orientation et les loisirs à but lucratif tels que l'accrobranche.

Certaines prescriptions particulières seront établies pour les sites à fréquentation élevée.

Cas des forêts "rurales" :

L'intégration d'informations sur la fréquentation par le public sera limitée à l'enjeu faible.

3.1.6 Principales décisions relatives aux paysages

Tout aménagement forestier de forêt domaniale doit comprendre une analyse paysagère situant les enjeux. Cette analyse se fera sur les bases des notes de service et guides existants à l'ONF ("Directives Paysagères Ile-de-France", 1992, "approche paysagère des actions forestières", P. Breman, 1993, "gestion périurbaine", Th. Moignieu, 2005).

Elle débouche sur la mise au point d'une carte des sensibilités paysagères comprenant des informations sur les sites remarquables, les points de vision privilégiés, les points noirs paysagers et les niveaux de sensibilité (voir en annexe 6.8.2). Certains sites feront l'objet de règles sylvicoles spécifiques lorsque localement les autres enjeux deviennent subordonnés au paysage. Ils feront l'objet de groupes de parcelles identifiées (notion d'unité paysagère développée en FD de Montmorency, s'appuyant sur le parcellaire forestier) voire de série (surface supérieure à 100 ha pour une série de protection paysagère).

Pour la gestion courante des zones sensibles, on se référera aux directives nationales ou locales référencées en partie 5. Rappelons cependant que chaque cas est particulier et nécessite une analyse spécifique. Les unités paysagères définies ne sont pas forcément de petite taille, c'est l'agencement des opérations forestières au sein de ces unités (un versant, un carrefour) qui est important à définir. Des études peuvent se faire préalablement aux martelages lorsque le site a été repéré comme sensible sur le plan paysager.

Lorsque les enjeux le justifient, l'aménagiste recommande la réalisation d'études complémentaires pour la gestion de ces sites à forts enjeux sociaux, historiques ou patrimoniaux. Ces études gagneront à être réalisées en concertation avec nos partenaires, en particulier avec la DIREN.

Rappelons les points clés qui permettront d'appliquer ces décisions (P. Breman, à paraître, 2006) :

- le choix des formes et des dimensions des unités d'intervention, notamment en fonction de la distance de perception des coupes ;
- le **maintien** et la **mise en valeur** de **parties de peuplements préexistants** lors d'opérations de régénération selon des critères fonctionnels, écologiques ou paysagers et dans le respect de l'échelle visuelle des paysages ;
- les mesures en faveur de l'aspect et de la nature des **lisières** et des zones de transition, incluant notamment l'intégration optimale des voies d'accès (routes, chemins, sentiers, ...) ;
- la mise en œuvre des **techniques spécifiques** là où les enjeux le justifient (traitement des rémanents, engrillagements, cloisonnements, entrées des forêts, voies d'accès,...) ;
- la **résorption** ou, le cas échéant l'**atténuation** des **points noirs** et des **parasites visuels** ;
- l'adaptation des **choix des essences** et des **traitements sylvicoles** pour les zones les plus sensibles.

3.1.7 Principales décisions en faveur de l'eau et des milieux aquatiques

Les mesures à prendre en faveur de l'eau et des milieux aquatiques rejoignent celles décrites au paragraphe 3.1.2 sur les risques d'ordre physique au travers de la lutte contre les dégâts d'inondations. Parmi ces mesures, on trouve les traitements sylvicoles adaptés aux cas suivants: les berges et ripisylves, les mares forestières, les zones humides. Les périmètres de captages sont à cartographier et protéger systématiquement.

Pour l'ensemble de ces milieux ou zones particulières qu'il est indispensable de recenser dans les aménagements et de suivre ensuite en continu, plusieurs règles de gestion sont communes. Eviter la fermeture complète du couvert, maintenir les essences en place quand elles sont adaptées (Frêne, Aulne, Chêne pédonculé, saules), choisir le traitement irrégulier pour conserver "des pompes à eau" en permanence, limiter la présence d'espèces telles que l'Epicea à 10m et plus des rives, ne pas encombrer les points d'eau par des rémanents au moment des coupes, ne pas traiter avec des produits chimiques près des cours d'eau. Toutes ces directives sont convergentes avec les mesures préconisées en faveur de la biodiversité (voir § 3.7.2).

Rappelons que dans les zones d'intérêt écologique, les travaux de drainage seront exclus, sauf demandes validées par les comités scientifiques consultatifs.

3.1.8 Principales décisions relatives à la préservation des richesses culturelles

La réalisation d'un aménagement forestier est l'occasion de répertorier la nature et la répartition des vestiges pouvant être rencontrés en forêt. Les agents forestiers participent souvent à la découverte de ces vestiges. La liste des sites archéologiques "d'importance" est consultable soit dans les Agences de l'ONF, soit au Service régional de l'archéologie. Certains vestiges culturels sont discrets (fontaines, ponts, stèles, bornes) mais sont une véritable richesse culturelle "ordinaire" bien qu'ils ne soient ni classés, ni inscrits. Ces éléments, lorsqu'ils sont connus, doivent être inventoriés.

L'aménagiste et le gestionnaire doivent être tenus informés et connaître les études menées afin de prendre en compte le patrimoine culturel et humain de la forêt. Une carte des sites remarquables est souvent le meilleur support au moment de l'aménagement (ces cartes étant par nature non divulgable ceci afin d'assurer la préservation du patrimoine). Une telle carte est également mise à jour en continu au cours de l'application de l'aménagement dans la base de données à l'origine du support cartographique.

Des actions d'information et de sensibilisation auprès des personnels techniques de terrain sont à organiser localement pour protéger ce patrimoine (DRAC, Services Départementaux de l'Architecture et du Patrimoine). En cas de coupes ou de travaux forestiers dans un lieu sensible, il faudra prévoir des conditions d'exploitation ou de chantiers adaptées aux clauses particulières de l'article de vente des bois.

A la demande de nos partenaires et sur proposition de l'ONF, des études plus approfondies pourront être commandées. Les richesses culturelles sont en effet encore insuffisamment connues dans l'ensemble.

3.1.9 Principales décisions relatives à la desserte générale des forêts

Pour l'exploitation du bois, la desserte générale des forêts domaniales est satisfaisante en Ile-de-France avec une moyenne de 3,7 km aux 100 ha. Son entretien devient indispensable sur 29 % du linéaire total (dont 20 % pour ce qui est des routes revêtues) comme cela est indiqué au paragraphe 1.2.8.

Ponctuellement, les places de dépôt du bois ou les possibilités de retournement pour les grumiers peuvent s'avérer localement insuffisantes voire, mal situées. Le point doit être fait dans tout aménagement forestier afin de mettre en adéquation le volume prélevé et les besoins actuels de l'exploitation. La desserte des massifs domaniaux ne peut se faire sans un réseau de cloisonnements d'exploitation à établir systématiquement dans toutes les unités de gestion selon l'espacement recommandé en fonction des types de sols : 24 m à 30 m pour les futaies adultes (bois d'œuvre) et 12-15 m pour les jeunes futaies (bois d'industrie). Cette mesure est d'un grand intérêt pour la conservation des sols, pour l'amélioration des capacités d'accueil du milieu vis à vis de la faune ainsi que pour la biodiversité.

L'ouverture de routes forestières à la circulation publique a été anciennement permise de façon large. Dans le cadre des mesures de préservation de l'environnement et du respect de la sécurité du public piéton, le nombre de routes (surtout de transit) ouvertes à la circulation publique doit être réduit. Cette réduction se fera en concertation avec les élus et partenaires locaux. Elle doit s'accompagner d'un plan d'équipement des "entrées de forêts". Les aménagistes forestiers feront des propositions en conséquence de telles mesures s'avèrent parfois urgentes.

3.2 Décisions relatives aux essences

3.2.1 Choix des essences

Les forêts d'Ile-de-France ont une très forte vocation d'accueil du public, mais cela peut être équilibré avec la fonction de production. Une récolte raisonnée de bois et la réalisation judicieuse et économique de travaux forestiers sont en effet des garants de la gestion forestière durable. Il convient donc d'accorder une place importante à la réflexion sur le choix des essences en fonction des stations. Cela nécessite de se référer aux catalogues des stations forestières quand ils existent (§ 6.3) ou, à défaut, aux études stationnelles ponctuelles. A défaut, l'approche pédologique définie dans la DRA sera utilisée.

Deux étapes se distinguent pour le choix des essences. L'une correspond aux propositions générales à formuler par l'aménagiste sur le long terme en fonction des résultats de l'analyse globale au niveau du massif, l'autre correspond aux propositions de l'aménagiste en fonction d'une étude plus détaillée, unité de gestion par unité de gestion, et prenant en compte la réalité des peuplements en place.

En régénération naturelle, il convient de favoriser le mélange des essences et les techniques sylvicoles permettant de lutter contre le stress hydrique (contrôle des concurrences herbacées). Une attention particulière sera accordée aux peuplements mélangés chêne sessile/chêne pédonculé sur des stations défavorables au Chêne pédonculé. Face à de tels peuplements, les interventions sylvicoles se devront de favoriser constamment le Chêne sessile, notamment au moment de la mise en régénération où les semenciers seront choisis avec soin parmi les individus de cette essence.

Il conviendra en plantation de choisir l'essence la plus résistante au stress hydrique dans le cadre des changements climatiques, le chêne sessile faisant partie des essences à privilégier dans ce cadre pour les feuillus.

En fonction des stations identifiées en Ile-de-France, une série de dix-sept essences constitue la gamme d'essences –objectifs possibles– conseillées. Certaines stations riches sur le plan écologique ont une gamme d'essences possibles plus large. On doit en choisir une comme essence principale et recommander plusieurs autres essences en accompagnement.type stationnel DRA/SRA

Chaque aménagement doit prendre en compte les potentialités forestières et limiter les investissements lourds aux stations à très bon potentiel (DRA5 et DRA8) ou potentiel intermédiaire (DRA2, DRA6, DRA7, DRA 9, DRA 11), notamment lors des plantations. Le feuillu sera privilégié autant que possible mais ne sera pas installé à tout prix si une essence résineuse est plus apte à valoriser certaines stations contraignantes (exemple des pins en DRA 11 et DRA 12). Les feuillus précieux seront privilégiés dans les compléments de régénérations d'un seul tenant (> 1,00 ha) dans la mesure où ils sont adaptés à la station.

Aucune essence dite d'accompagnement n'est mentionnée par souci de clarté. Cependant, une essence principale-objectif qui détermine la sylviculture n'est pas exclusive d'autres essences et elle détermine l'âge d'exploitabilité pour les peuplements réguliers.

Les essences préconisées correspondent aux orientations à appliquer dès maintenant. Les essences en place (inadaptation stationnelle, essence "exotique") sont maintenues tant qu'elles n'ont pas atteint leur maturité.

type stationnel DRA/SRA	DRA0	DRA1	DRA2	DRA3	DRA4	DRA5	DRA6	DRA7	DRA8	DRA9	DRA 10	DRA 11	DRA 12
Stations et sols dominants	Calcaire ou grès affleurant, tourbières	Brun calcaire à rendzine	Brun calcaire à brun calcaïque	De plateau à engorgement permanent	De vallon à engorgement permanent	Sol brun de milieux riches	Sol engorgé temporairement à 40 cm	De vallon à engorgement temporaire	Sol brun de milieu moyennement riche	Sol brun / sol lessivé ou sol à pseudogley	Sol sain brun à podzolisation réduite	Podzolisé sain	Podzolisé avec engorgement temporaire
Potentiel ligneux de qualité	nul	+	++	+	+	+++	++	++	+++	++	+	++	+
Hêtre	HS	●	●			●							
Chêne pédonculé	HS		○*	○	●	●		○	R	R	R	R	R
Chêne sessile	HS				○	●		●	●	●	●	○	○
Frêne	HS	R	○	○	○	●	●	○					
Aulne glutineux	HS			●	●		○						
Merisier	HS		○			●			○	○	○		
Châtaignier	HS					○			●	○	●	○	
Erable sycomore	HS	○	○		○	●	○	○					
Erable champêtre	HS	○	○										
Erable plane	HS					●							
Bouleau	HS											●	○
Pin sylvestre	HS										○	●	●
Pin Laricio de Corse	HS										○	●	
Alisier torminal	HS	○	○		○	○			○	○	○	○	
Tilleul	HS	○	○		○	○	○	○	○	○			
Peuplier	HS				●								
Charme	HS					○							

*si brunisol

HS = essence hors station	○ = essence-objectif secondaire
● = essence principale objectif recommandée	R = essence à risque mais souvent présente

3.2.2 Choix des provenances

En cas de plantation, les provenances à utiliser sont celles recommandées par le CEMAGREF. On se reportera aux obligations de choix du classeur "conseils d'utilisation des matériels de reproduction" du CEMAGREF pour toute commande de plants. Les essences proposées en plantation dans le tableau des stations sont toutes soumises à réglementation (voir annexe 6.9.1).

Pour en savoir plus, les praticiens et aménagistes se référeront à :

- **La liste des essences et des régions de provenance**, disponible en ligne sur http://www.agriculture.gouv.fr/spip/ressources.themes.forêtbois.grainesetplantsforestiers_r757html
- **La liste des peuplements sélectionnés** (remise à jour annuelle), consultable à la même adresse électronique.

3.2.3 Choix liés à la dynamique des essences

En Ile-de-France, plusieurs essences ont une dynamique forte ou une présence prédominante par l'histoire des actions humaines alors même qu'elles ne sont pas ou pas tout à fait adaptées à la station. Leur régénération est souvent aisée sur certaines de ces stations mais leur performance de croissance est faible et/ou leur maintien présente des risques sur le plan sanitaire. Leur maintien, si nécessaire, sera le plus souvent transitoire et indiqué comme tel dans les aménagements.

Pour le hêtre, même si son importance en Ile-de-France est assez faible (environ 2 600 ha en domanial, soit 4 % en surface IFN de production), il se renouvelle facilement sur les stations acidiphiles sèches ou hydro-morphes. La substitution vers une autre essence est souvent coûteuse et aléatoire quant à la réussite, le choix du Hêtre sur stations limites sera toléré en exigeant une adaptation de la sylviculture et des critères d'exploitabilité adaptés. Compte tenu de sa faible présence, sa tolérance aux autres enjeux apporte de surcroît une variété en terme de biodiversité et d'accueil du public.

Le cas du Chêne pédonculé est assez similaire à celui du Hêtre mais son importance estimée est beaucoup plus élevée que pour le Hêtre. Il s'installe sur des stations à pseudogley ou acidiphiles à risque pour ses exigences. Cependant, là encore, sa substitution en chêne sessile n'est pas aisée et devra faire l'objet d'un plan très précis de régénération artificielle par l'aménagiste, ceci en modérant les investissements. Une adaptation de la sylviculture est alors essentielle et vitale au maintien sur le long terme de cette essence. Elle nécessite une sylviculture dynamique, une récolte jeune (120 ans), avec si possible, la conduite en peuplements mélangés.

Le Frêne commun s'installe souvent comme essence pionnière sur des stations "séchardes" à tendance calcicole, situation qui engendre un réel problème. Sa régénération sera tolérée en tant qu'essence relais pouvant servir à l'installation d'espèces dryades spontanées ou installées artificiellement. Dans ce cas son diamètre d'exploitabilité doit être réduit.

Le cas de l'Erable sycomore est également à examiner compte-tenu de l'abondance de sa régénération. La stratégie sera la même que celle du Frêne sur les stations où il présente une tendance hégémonique. Son rôle peut être celui d'un éducateur d'autres espèces. Il faut alors contrôler son expansion.

Le Pin sylvestre dans les milieux acidiphiles peut se trouver en lutte avec le Chêne sessile installé artificiellement. La dynamique naturelle du Pin sylvestre est toujours plus forte. Sa régénération sera alors préférée à celle du Chêne sessile. L'identification de ce type de station est fondamentale dans les aménagements. Le Chêne sessile sera conservé en accompagnement dans la limite du possible.

Citons le cas très particulier du *Prunus serotina* ou Cerisier tardif qui n'est ni une essence indigène, ni recommandée pour la mise en valeur des stations franciliennes. La lutte contre sa dynamique passe par la bonne adaptation des autres espèces autochtones et leur sylviculture active dès le plus jeune âge. Une étude est en cours sur la stratégie invasive du *Prunus serotina* par l'Université d'Amiens en Picardie. Sa présence est observée dans les forêts domaniales franciliennes (FD de Fontainebleau). Son contrôle pourra être entrepris à la suite de la publication des résultats de l'étude citée si ces derniers sont probants.

3.3 Décisions relatives aux traitements sylvicoles et aux peuplements

3.3.1 Choix des traitements sylvicoles

Plus des deux tiers des peuplements forestiers domaniaux sont équiens dans la région (environ 50 000 ha). Le contexte local et l'objectif de production incite à préconiser la poursuite **du traitement régulier** par parcelle, par parquets ou unité de gestion de petite taille (trois à quatre ha). Le traitement **en futaie irrégulière** pourra être retenu ponctuellement dans un certain nombre de cas indépendants de l'objectif général fixé à la série d'aménagement. Ces cas sont les suivants :

- Pentés fortes et courtes si l'enjeu de protection physique des sols est localement fort
- Zones humides, mouilleuses ou marécageuses
- Peuplements où la volonté de pérenniser le paysage est jugée nécessaire
- Peuplements issus de taillis-sous-futaie non convertis (surface terrière < 20 m²/ha et présence d'au moins deux catégories extrêmes de bois entre PB, BM, GB ou TGB) pour éviter les sacrifices d'exploitabilité
- Peuplements très fortement mélangés avec présence d'au moins trois essences-objectifs forestières différentes à maintenir sur l'ensemble du cycle sylvicole.
- Mosaïque de stations à petite échelle très différentes et conduisant à des essences objectifs d'âges d'exploitabilité très différents.

- Peuplements fortement mités par la tempête (mais sans qu'ils soient inférieurs à 5 m²/ha) ne pouvant pas être régularisés.

Tableau maître des traitements et des types de formations concernées

Type de série	Objectif dominant	Type de traitement	Principaux types forestiers concernés
Série de production et protection générale des milieux et des paysages	Produire des ligneux d'essences et de qualité adaptées	Régulier pour la majorité des peuplements et des stations franciliennes Irrégulier possible dans les cas décrits ci-dessus	Tous types (§ 112) sauf chaos, landes, tourbières, calcaires
Série d'accueil du public	Accueillir le public	Irrégulier si la nécessité de pérenniser le paysage est importante, en particulier, si les peuplements en place sont déjà irréguliers, sinon, régulier par unité de gestion adaptée au contexte	Tous types
Série de production et d'accueil du public	Accueillir le public et produire des ligneux d'essences et de qualité adaptées	Régulier pour une grande partie des peuplements Irrégulier possible dans les cas décrits ci-dessus	Tous types (§ 112) sauf chaos, landes, tourbières, calcaires
Série d'intérêt écologique particulier	Protéger et conserver des richesses écologiques rares en gérant de façon spécifique des milieux particuliers,	Irrégulier si le milieu protégé le nécessite sinon régulier par unité de gestion adaptée au contexte)	Bétulaie Tourbières Landes ou milieux hyperacidiphiles Milieux calcaricoles
Série d'intérêt écologique général	Suivre des milieux sans intervention humaine	Sans objet	Tous types Tourbières Landes ou milieux hyperacidiphiles

Le recours au taillis simple est possible dans le cas du châtaignier. Ce traitement du taillis sera utilisé dans les séries d'accueil du public sur de petites surfaces, il s'agira soit d'un traitement "relais" soit d'une phase pour aller vers la futaie sur souche de Châtaignier.

3.3.2 Recommandations sylvicoles

Les guides de sylviculture cités en annexe seront appliqués ainsi que ceux à venir faisant l'objet d'une procédure interne de validation. Les principes généraux actuels figurant dans les guides reposent sur une sylviculture active au coût le plus juste pour parvenir aux objectifs retenus.

La production de bois de haute qualité est l'objectif pressenti par l'application des sylvicultures recommandées. Elle est clairement compatible avec l'accueil du public moyennant des préconisations sylvicoles adaptées. La sylviculture avec désignation (discrète) d'arbres objectifs sera préférée et sera régulièrement utilisée. Les travaux sont limités à ceux utiles au façonnage des futures tiges résistantes au stress hydrique. Ils doivent permettre d'installer durablement le mélange qui rend un peuplement plus résilient et de biodiversité élevée.

La bonne mise en œuvre des guides de sylviculture s'effectue par des diagnostics sylvicoles dendrométriques et qualitatifs réalisés périodiquement dans toutes les classes d'âge des peuplements. Un suivi des surfaces acquises en régénération est nécessaire. Dans cet objectif, l'outil ONF appelé BDR a été mis en place pour suivre l'évolution des jeunes peuplements réguliers.

Le renouvellement des peuplements est **une phase clef à bien prendre en compte dans les aménagements et leur mise en œuvre**. Les 460 ha prévus annuellement en régénération doivent l'être effective-

ment, sachant que la surface théorique à renouveler en optimum compte tenu de la proportion des essences actuelles et de leur âge "idéal" de régénération est de 625 ha en se basant sur les critères optima de récolte des peuplements et de 483 ha en retenant les âges d'exploitabilité maxima avec tous les risques sanitaires et économiques que cela comporte.

Le guide de la chênaie Atlantique applicable à l'Ile-de-France préconise un cycle d'environ 180 ans pour le chêne sessile produisant 60 tiges-objectifs à l'hectare et 26 - 27 m³/ha avant récolte. Pour y parvenir, les éclaircies suivent une abaque en nombre de tiges avant 100 ans et des surfaces terrières d'environ 22 -24 m²/ha après éclaircie au-delà de 100 ans.

Le guide de sylviculture du Châtaignier dans le Nord-Ouest (octobre 2004) préconise plusieurs itinéraires possibles de façon à tenir compte de cette essence au mieux. Les taillis vieillis devront faire l'objet de renouvellement soit par la régénération naturelle, soit en passant transitoirement par une phase taillis pour évoluer progressivement vers la futaie. La place du Châtaignier sera donc préservée en respectant les préconisations du guide quant aux stations forestières à lui réserver. Des coupes de décapitalisation (de 7 à 8 m²/ha tous les six ans) auront lieu pour réduire le capital sur pied, certains taillis ayant plus de 50 m²/ha.

Le guide de la hêtraie Nord-Atlantique en cours de rédaction et faisant suite au guide actuel du Hêtre en Picardie préconise un cycle court produisant au final 70 hêtres-objectifs à l'hectare et 22-23 m³/ha avant récolte en moins de 100 ans. Pour y parvenir, les éclaircies prélèvent de l'ordre de 5 à 7 m²/ha tous les sept ans soit 50 m³/ha en moyenne par éclaircie. Les préconisations sont différenciées entre trois niveaux de fertilité.

Les références actuelles sur les feuillus précieux (Bulletin Technique n° 31 de l'ONF, guides IDF sur le Merisier et autres feuillus) préconisent un repérage actif avec détournage précoce ou bien façonnage des tiges par dépressement, et le plus souvent un élagage.

Le guide de la pineraie atlantique est en cours d'élaboration, ainsi que celui national du Douglas.

3.4 Décisions relatives au renouvellement des peuplements

3.4.1 Régénération naturelle

La régénération naturelle continuera à être généralement privilégiée, sauf échec ou inadaptation manifeste de l'essence à la station ou encore lorsque les bois en place sont de qualité médiocre due à la génétique. On pourra cependant accepter de maintenir le Hêtre ou le Chêne pédonculé sur des stations marginales, comme cela est indiqué au paragraphe sur la dynamique des essences, à condition toutefois d'avoir la volonté de compenser le risque pris par la mise en œuvre d'une sylviculture dynamique de ces peuplements.

En cas de plantation, on aura recours au chêne sessile sur les stations limoneuses à acidiphiles, au Pin Laricio sur les stations plus acidiphiles s'ils sont bien drainés. En cas de station acidiphile et hydromorphe, il faudra avoir recours au Pin sylvestre.

Les compléments des régénérations naturelles (voir guides existants) se limiteront aux échecs d'une taille significative de 1 ha.

Le choix pourra alors se porter sur une autre essence que celle en place pour assurer le mélange qui fait souvent défaut aux futaies actuelles.

3.4.2 Régénération artificielle

Les tableaux annexés sur les essences et les critères d'exploitabilité donne les orientations par grand ensemble stationnel regroupé (DRA0 à DRA12) pour les essences à introduire. On limitera les investissements dans les stations à potentiel modéré (cf. mentions F ou M du tableau). Sur les autres ensembles (potentiels B ou TB), les investissements en travaux forestiers adaptés se justifient pleinement.

Le recours à la plantation se fera dans le cas d'une inadaptation de l'essence en place à la station (sauf cas évoqués plus haut), dans le cas d'une très mauvaise base génétique du peuplement semencier et dans le cas d'un renouvellement naturel impossible.

En plantation, la priorité est donnée au Chêne sessile chaque fois que la station le permet. Sur les stations difficiles (DRA11 et 12), la priorité est donnée aux Pins et au Pin Laricio en cas de plantation.

En cas d'un déficit de maîtrise de l'équilibre sylvocynégétique, le recours aux protections contre le gibier sera indispensable pour les espèces sensibles notamment s'agissant du Chêne sessile.

3.5 Décisions relatives aux choix des équilibres d'aménagement

L'ONF doit veiller au maintien, à l'amélioration et à la pérennité du patrimoine forestier mais aussi à la continuité d'approvisionnement de la filière en bois en assurant un niveau de recettes acceptable.

3.5.1 Cas de la futaie régulière

En forêt domaniale, les équilibres des classes d'âges et des classes de diamètre seront recherchés, suivant les cas à l'échelle de la série, de la forêt, d'un ensemble de forêts ou d'un bassin de production. La recherche de l'équilibre, tout autant souhaitable soit-elle, ne doit pas conduire à des sacrifices d'exploitabilité non supportables, ni dans un sens ni dans l'autre. L'utilisation du tableau maître des critères d'exploitabilité (optimum, minimum et maximum) permet de fixer le niveau de renouvellement dans les futaies régulières.

Dans les parties traitées en futaie régulière, la mention d'une surface d'équilibre représente un idéal par essence et par station (voir critères d'exploitabilité optimum). La mention d'un diamètre minimal d'exploitabilité aide à éviter les sacrifices d'exploitabilité en fonction également de la qualité du bois. La mention d'un âge maximum d'exploitabilité permet de gérer les déséquilibres actuels comme le vieillissement des massifs : sa mention dans l'aménagement est alors indispensable.

Dans le cas des séries d'accueil du public ou de production et d'accueil du public, certains sacrifices de l'optimum d'exploitabilité et liés à l'allongement de la durée de vie pourront être consentis mais nécessiteront d'être argumentés. Ils seront étudiés à chaque aménagement et limités pour éviter de conduire à un vieillissement trop accentué source de problème sanitaire face au stress hydrique qui s'accroît avec l'âge. La mention de la surface idéale en objectif production et en objectif accueil du public sera fait dans ce cas.

3.5.2 Cas de la futaie irrégulière

L'équilibre des catégories de diamètre ou des types de peuplements souhaités, n'est pas recherché à l'échelle de la parcelle. La mention de diamètres d'exploitabilité optimal est importante ainsi que la part des petits bois, bois moyens, gros bois et très gros bois pour établir le niveau d'équilibre atteint.

Le choix du traitement irrégulier ne doit pas conduire, dans les séries d'accueil du public et de protection paysagère, à faire vieillir les peuplements. Le même souci de maintien d'un bon état sanitaire doit s'effectuer dans les choix des diamètres d'exploitabilité en futaie irrégulière, d'autant plus que les arbres constituant ces futaies sont issus de taillis-sous-futaie ou de futaie en cours de conversion, moins longévifs sur un plan technico-économique que ceux issus strictement de la futaie.

3.6 Décisions relatives au choix des critères d'exploitabilité

Le diamètre optimal est le diamètre qui permet la meilleure valorisation économique d'un bois de qualité pour l'essence considérée. L'âge optimal est celui qui permet d'attendre ce diamètre par application de la sylviculture idéale sur toute la durée de vie du peuplement. L'âge maximal d'exploitabilité sert à fixer une valeur limite à ne pas dépasser par rapport à des critères conjugués de qualité du bois et d'état sanitaire. Le diamètre minimum sert à fixer une valeur plancher pour éviter tout sacrifice d'exploitabilité. Ces différents critères s'appliquent à la futaie régulière. Le diamètre d'exploitabilité (en dehors de l'âge d'exploitabilité) s'applique à la futaie irrégulière avec d'autres critères liés aux autres arbres formant le peuplement.

Les valeurs indiquées en optimum dans le tableau figurant page suivante s'appliquent à une série de production sur des peuplements ayant reçu une **ylviculture adéquate et un potentiel de bois élevé**. Pour les peuplements "en rattrapage" ou bien à potentiel de **bois moins élevé** ou à **potentiel de bois faible**, il convient d'utiliser les critères d'exploitabilité minimum sur un nombre minimum de tiges (50 tiges/ha pour les feuillus et 80 tiges /ha pour les résineux) et suivre les indications du tableau ci-dessous.

Tableau des adaptations d'exploitabilité en fonction de la qualité des peuplements

Qualité actuelle du bois (1)	Moyenne (fourchaison et branchaison inférieures à 8 m, défaut de verticalité, pattes de chat, début de coloration interne supposée, roulure partielle)	Faible (fourchaison et branchaison inférieures à 6 m, gourmands, défaut de verticalité et de cylindricité, coloration interne supposée importante, roulure complète)
Essence	diamètre	diamètre
Chêne	60 cm	50 cm
Hêtre	50 cm	45 cm
Châtaignier	40 cm	30 cm
Pin sylvestre	40 cm	35 cm

= évaluée sur une population de 50 tiges par ha pour les feuillus et 80 tiges par ha pour les résineux

Dans le tableau page suivante figure également une indication de diamètre pour chaque essence lorsqu'elle ne se situe pas dans la ou les stations lui convenant. Cette valeur permet de réduire les risques de maintien d'essences non adaptées.

Pour les essences ne figurant pas dans ce tableau et **non souhaitées à long terme** sous forme de peuplements (Epicéa commun, Epicéa de Sitka, Pin maritime, Sapin pectiné, Sapin de Vancouver), les valeurs à prendre sont celles des monographies existantes avec mention de l'information dans les aménagements. On peut cependant, se référer aux valeurs du tableau suivant.

Tableau des autres essences présentes non souhaitées à long terme

Essence	Optimum		Diamètre minimum	Age maximum
	Âge	diamètre	diamètre	âge
Pin maritime	60 ans	45-50 cm	40 cm	100 ans
Autres résineux	75 ans	50-55 cm	40 cm	100 ans
Chêne rouge (fertilité faible)	80 ans	60-65 cm	50 cm	100 ans

Les valeurs à prendre en compte pour les **autres types de séries** (accueil du public, protection paysagère, d'intérêt écologique particulier), sont augmentées de 20 à 40 ans pour l'âge indiqué dans les séries de production, ce qui peut se traduire par une augmentation de diamètre de 10 à 20 cm en fonction de l'essence et de la station.

Pour les **taillis de Châtaignier**, les valeurs adoptées pour cette essence sont indiquées dans le guide Châtaignier de la DT IDF-Nord-Ouest.

Essences	stations n°	sols dominants	potentiel	critères d'exploitabilité optimum		diamètre minimum en station	âge maximal hors ilôt de vieillissement	diamètre mini de l'essence mise hors station
				Age optimum	diam optimum			
Aulne glutineux	3	gley	F	50	45-50	40	80	30 cm
	4	sol hydromorphe de type gley	M	50	45-50	40	80	
Bouleau	11	sol podzolique ou podzolisé à moder ou dysmoder	B	50	40	35	60	30 cm
Châtaignier	8	sol brun sans hydromorphie	TB	60	55-60	45	80	30 cm
	10	sol sain brun à podzolisation réduite	M	80	55-60	45	100	
Chêne pédonculé	5	sol brun sans hydromorphie	TB	120	70-75	60	180	45 cm
	4	sol hydromorphe de type gley	M	140	65-70	50	180	
Chêne sessile	5 8	sol brun sans hydromorphie	TB	170	75-80	60	220	45 cm
	7 9	pseudogley	B	180	70-75	60	220	
		sol brun à lessivé à sol à pseudogley	B	180	70-75	60	220	
	10	sol sain brun à podzolisation réduite	M	190	60-65	55	220	
Erable sycomore	5	sol brun sans hydromorphie	TB	70	60-65	45	120	30 cm
Erable plane	5	sol brun sans hydromorphie	TB	80	60-70	50	120	30 cm
Frêne	5	sol brun sans hydromorphie	TB	60	65-70	45	80	35 cm
	6	hydromorphie à 40 cm	B	60	60-65	40	90	
Hêtre	5	sol brun sans hydromorphie	TB	80	65-70	55	140	40 cm
	1 2	sol brun calcaire à rendzine	M	100	65-70	50	150	
		sol brun calcaire à brun calcique	B	100	65-70	50	150	
Merisier	5	sol brun sans hydromorphie	TB	60	60-65	40	80	30 cm
Peuplier	4	sol hydromorphe de type gley	M	30	30-35	25	40	20 cm
Pin laricio de Corse	11	sol podzolique ou podzolisé à moder ou dysmoder	B	80	55-60	45	100	30 cm
Pin sylvestre	11	sol podzolique ou podzolisé à moder ou dysmoder	B	100	45-50	40	140	30 cm
	12	sol sableux et/ou podzolisé avec engorgement temporaire	M	120	45-50	40	140	

TB = Très bonne, B = Bonne, M = Moyenne, F = Faible ou nulle pour un enjeu de production.

tableau maître des critères d'exploitabilité par essence (peuplement de bonne qualité)
valeurs pour une série de production, à + ou - 10% (diamètre à 1,30 m de hauteur)

3.7 Décisions relatives à la conservation de la biodiversité

3.7.1 Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la gestion courante

3.7.1.1 Gestion des zones humides et des milieux ouverts

Ces milieux seront cartographiés dans les aménagements (fond cartographique identifié dans la base de données sur SIG). Celle-ci sera mise à jour en continu.

Lors de la programmation et de l'application des travaux forestiers, les milieux tourbeux, paratourbeux, mouilleux seront identifiés et ne devront pas faire l'objet d'interventions lourdes. Ainsi lors des exploitations, les zones mouilleuses feront l'objet d'une description par le service local et des dispositifs de passage seront prescrits pour le franchissement de petits ruisseaux.

L'entretien et la mise en valeur des mares forestières, comme on a pu le voir pour la préservation du risque d'inondations, sont également important pour la biodiversité. Les mares seront prises en compte suivant une typologie à définir et les plus intéressantes sur le plan écologique feront l'objet de travaux adéquats (guide en cours d'élaboration à partir des exemples des forêts de Rambouillet, Fontainebleau, Notre-Dame,...). Le traitement adapté des accotements et des fossés bordiers est également à intégrer aux travaux d'entretien des routes (période de fauche, alternance du fauchage, curage des fossés par tronçons).

La prise en compte des connaissances des besoins des espèces rares ou protégées est essentielle pour les travaux forestiers. Des actions de formations seront dédiées en conséquence à ce type d'opérations.

Lors des martelages, les lisières externes et internes (routes, périmètres urbains) doivent faire l'objet d'opérations particulières, soit en modérant les coupes (lisières externes) ou bien au contraire en les éclaircissant plus intensément (lisières internes des routes forestières) sur une bande de 20 m environ.

L'identification des zones ouvertes de type pelouses calcaires, landes hyperacidiphiles, fruticées clairiérées est importante pour éviter tout boisement inapproprié. Dans les massifs importants, où les espaces ouverts sous forme de landes existent, la gestion de ces landes dans le temps doit se faire de manière dynamique en prévoyant un pourcentage à préserver dans cet état. Exceptionnellement et à titre d'essais, les feux dirigés et le pâturage d'ovins dans le massif des Trois-Pignons pourraient être envisagés afin d'éviter la colonisation ligneuse.

La sylviculture dynamique qui permet à la fois la constitution de peuplements à plusieurs strates, facilite la présence d'essences d'accompagnement, permet la constitution d'un étage dominant composé d'arbres sains et vigoureux et apporte une augmentation de la biodiversité et une meilleure résistance des peuplements aux divers aléas climatiques.

3.7.1.2 Protection des sols

La protection des sols impose la généralisation des cloisonnements d'exploitation, 24 à 30 m pour les hautes futaies en fonction de la sensibilité des sols pour le bois d'œuvre et 12-15 m pour les jeunes futaies pour le bois d'industrie. Pour les sols les plus sensibles (hydromorphie des sols limoneux), la mise en place des rémanents sur les cloisonnements sera parfois nécessaire et devra être précisé aux clauses particulières des cahiers de ventes. Là où les risques le justifient, l'aménagiste prévoiera une carte spécifique au risque sol.

Une attention particulière sera apporté par l'exploitant au respect du cahier des charges en ce qui concerne les cloisonnements, les zones humides et tous les éléments remarquables du lot.

3.7.1.3 Contribution au maintien de la biodiversité

La mise en place progressive d'**îlots de vieillissement** de 1 à 3 % de la surface des forêts sera la règle générale sur 2 à 5 périodes d'aménagement (notes de la DT IDF Nord-Ouest et guides existants). La règle du double de l'âge d'exploitabilité s'appliquera pour les espèces dont l'autécologie le permet.

A titre exceptionnel, compte-tenu de la taille des deux forêts domaniales de Fontainebleau et de Rambouillet, des **ilôts de sénescence** de petite taille et sur des espaces non productifs sont proposés lors de la révision d'aménagement. Ils complètent le réseau de RBI (réserves biologiques intégrales). D'autres dispositions en matière d'ilôts de sénescence seront précisées à l'avenir dans une note nationale de l'Office National des Forêts.

Lors des martelages et des exploitations, la préservation des arbres à cavité (trous de pics ou fissures à chi-optères) et des arbres secs debout ou au sol sera effective et recommandée par une information systématique auprès de nos partenaires de la filière bois. Une plaquette d'information sera réalisé à cette fin en 2006. Pour les arbres à cavité, il sera réservé de 1 à 2 arbres à l'hectare (> 35 cm de diamètre si possible) et pour les arbres morts, il sera réservé au moins 1 arbre par hectare.

3.7.2 Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la gestion spéciale

Dans le cadre de la démarche ISO 14 001, concernant les zones NATURA 2000, les habitats d'intérêt prioritaire bénéficient d'une gestion visant à assurer leur conservation et l'ONF mettra en œuvre prioritairement les préconisations liées aux DocObs des sites Natura 2000. L'ONF contractualisera les préconisations des DocObs dans un contrat Natura 2000 ou signera la Charte Natura 2000 pour la préservation des habitats, la faune et la flore dans les ZPS (Zones de Protection spéciales) ou les ZSC (Zones Spéciales de Conservation).

3.8 Décisions relatives à l'équilibre sylvo-cynégétique

Les décisions qui suivent devront faire l'objet **d'actions de communication** au sein des comités de massifs afin d'expliquer clairement ce que l'on poursuit comme objectif cynégétique pour les forêts à très fort enjeu d'accueil du public.

3.8.1 Objectif

Sans remettre en cause la présence du Cerf dans les deux plus grands massifs domaniaux, il convient de maîtriser les populations pour permettre un bon équilibre sylvo-cynégétique. Ces deux massifs peuvent comprendre une population de Cerf élaphe résidente et ceux de l'Est de la Seine-et-Marne essentiellement des cerfs de passage.

En matière de Chevreuil et de Sanglier, l'équilibre doit être également recherché et cela va dans le sens d'un contrôle strict de chaque espèce dans le contexte global d'accueil du public d'un niveau très élevé dans les forêts périurbaines où l'activité de la chasse est difficile. C'est pourquoi, l'objectif de niveau de population Cerf, Chevreuil ou Sanglier souhaitable diffère d'une forêt à l'autre en fonction de l'enjeu social. On distingue pour l'avenir **trois niveaux** de densité gibier acceptable : sans population chassable, population chassable faible (par licence dirigée), population à l'équilibre ce qui correspond aux objectifs suivants :

Espèces	Population aussi réduite que possible	Population de niveau faible	Population à l'équilibre
Cerf	Pas de cerf	cerfs erratiques non installés	Renouvellement naturel sans protection et plantation avec protection
Chevreuil	Présence sans accroissement constaté	< 5 Chevreuils pour 100 ha	
Sanglier	Pas de Sanglier ou erratique	< ou = 2 pour 100 ha	

La liste est inscrite dans le tableau suivant et correspond à un objectif qui transitoirement est parfois loin d'être atteint dans certains massifs.

Espèces	Population aussi réduite que possible	Population de niveau faible	Population à l'équilibre
Cerf	Toutes les autres forêts	Dourdan, Carnelle, Angervilliers, Bois de la Commanderie, Trois Pignons	Rambouillet Fontainebleau (hors Bois de la Commanderie et Trois Pignons)
Chevreuil	Bois La Grange, Versailles, Fausses Reposes, Palaiseau, Verrières, La Malmaison, Meudon, Bois d'Arcy	Grains, La Bretonnière, Sénart, Bois Notre Dame, St-Germain, Maurepas, Claireau	Toutes les autres forêts
Sanglier	Bois La Grange, La Malmaison, St-Germain, Versailles, Palaiseau, Verrières, Meudon, Fausses-Reposes, Bois d'Arcy, Maurepas	Sénart, Bois Notre Dame, Montmorency, Port-Royal, Bréau, Claireau, Dourdan, Angervilliers, l'Isle-Adam, Montmorency, Marly	Toutes les autres forêts

Liste des forêts par type d'objectif en densité de gibier (Cerf, Chevreuil, Sanglier)

L'indicateur privilégié de l'état d'équilibre se caractérise par un renouvellement naturel des peuplements sans abrutissement risquant de compromettre la régénération et donc sans avoir recours à l'engrillagement dans les régénérations naturelles. D'autre part, le maintien de populations à un niveau élevé par des plans de chasse inadaptés constitue une situation non viable tant pour la forêt que pour l'état sanitaire des populations gibier. Ainsi, il ne faut pas se trouver au niveau atteint dans la partie Est du massif de Rambouillet pour le Cerf et donc ne jamais baisser l'attention sur la population des cerfs et celle des Chevreuils.

On poursuivra l'objectif cynégétique de la chasse à course ou à tir avec des plans de chasse adaptés sur les lotissements établis lors des adjudications 2004. Il faudra veiller attentivement à l'application des minimas des plans de chasse.

3.8.2 Les bio-indicateurs et le dénombrement des populations

La mise en place du suivi des populations par l'IPF (Indice de Pression de Flore) pour le Cerf et les IKA (Indice Kilométrique d'Abondance) pour le Chevreuil se révèle souvent indispensable dans les grands massifs domaniaux. Il sera décidé d'un tableau de bord de bio-indicateurs par espèce et par forêt dont les protocoles de mise en place sont validés par le CEMAGREF : IK nocturne au phare pour le Cerf ou IK pour le Chevreuil, Pesée des chevrillards, indice de consommation.

L'analyse d'un ensemble d'indicateurs permet de fixer le niveau de prélèvement en se définissant une durée de régulation des populations et un niveau bas de présence fonction de l'importance du public.

L'analyse des prélèvements pour le Sanglier est indispensable et permet de vérifier que ces derniers sont réalisés dans toutes les classes d'âge pour maintenir une population sans nourrissage artificiel, en maîtrisant et diminuant les dégâts aux cultures riveraines.

3.8.3 Les protections des régénérations et la gestion sylvicole appropriée

Les régénérations naturelles ne doivent pas être engrillagées. En cas de plantation d'espèces sensibles (Chêne par exemple), il faut prévoir les engrillagements nécessaires dans l'état actuel des populations Cerf ou Chevreuil qui sont trop élevées.

L'application du "Guide de gestion des populations de cervidés de l'ONF" permet de gérer au mieux la réussite du renouvellement et un accueil favorable des cervidés. L'élément clé à retenir est celui de l'apport de lumière favorable au recru et aux gagnages : fauchage des accotements, puits de lumière sur des micro-trouées, cloisonnements sylvicoles, dégagements justes nécessaires des régénérations pour assurer la quantité et la variété des ligneux et de la flore.

Afin de s'assurer de la bonne réussite des régénérations naturelles, un diagnostic (protocole REGENAT de l'ONF, éventuellement protocole CEMAGREF de diagnostic des dégâts) pourra être régulièrement effectué, notamment dans le cadre des bilans d'aménagement et des observations sur les jeunes peuplements.

3.8.4 Schémas départementaux de gestion cynégétique

L'ONF prendra en compte les orientations des ORGFH et les schémas départementaux cynégétiques (notamment les entités cynégétiques en cours de définition) qui traitent de l'ensemble des espèces présentes en Ile-de-France.

L'ONF cherche au travers de ses engagements à favoriser toutes les actions de communication visant à améliorer l'exercice de la chasse par les locataires en forêt domaniale, à assurer la maîtrise des impacts négatifs de l'activité « Chasse » (ISO 14 001), à respecter les objectifs assignés aux massifs forestiers, indiqués dans le catalogue des lots adjugés et à maintenir une faune sauvage variée, en accord avec la capacité d'accueil des massifs sans nuire à la qualité des habitats, et assurer aux différentes espèces une alimentation naturelle suffisante pour garantir durablement la pérennité et la qualité sanitaire des populations présentes.

3.9 Décisions relatives à la santé des forêts

En matière de santé des peuplements, les meilleures mesures sont préventives d'autant plus que les variations climatiques actuelles peuvent faire craindre un renforcement des phénomènes extrêmes (sécheresse estivale, excès d'eau hivernal). Dans les dépérissements précédents, ce sont souvent des événements climatiques qui sont à l'origine d'attaques de parasites dits secondaires.

La meilleure stratégie durable et efficace est d'installer ou de laisser se développer les essences dans l'optimum de leurs conditions écologiques, en se laissant une marge de sécurité plus importante que par le passé. A ce sujet, une attention particulière sera portée à la place du Chêne pédonculé et du Hêtre, déconseillé sur les stations à déficit hydrique estival marqué.

L'autre mesure essentielle est de dynamiser la sylviculture par un âge d'exploitabilité et un capital sur pied adaptés aux potentialités stationnelles; les peuplements âgés et surcapitalisés étant les plus sensibles aux aléas climatiques. Le maintien d'un niveau de concurrence modéré, par l'application des guides de sylviculture en vigueur, sera le garant d'une meilleure vitalité des peuplements.

On veillera en outre à favoriser le mélange en tirant parti des essences présentes et en favorisant celles qui sont minoritaires par des sylvicultures adaptées au tempérament de chaque essence.

D'autres mesures préventives sont indispensables à respecter. Des exploitations respectueuses des sols permettent d'éviter les compactages et les tassements du sol, particulièrement néfastes pour le Hêtre et le Châtaignier. Une attention soutenue sera donc portée tout au long de la vie du peuplement quant aux conditions d'utilisation des engins lourds. Sur les sols limoneux, les plus sensibles, il est donc recommandé de ne pénétrer dans les parcelles avec des engins lourds que sur des sols bien ressuyés et de limiter leur progression aux seuls cloisonnements d'exploitation.

L'évacuation des bois abattus, des chablis et des dépérissants chez les résineux (particulièrement pour l'Épicéa) est à mener rapidement avant que les typographes aient bouclé leur cycle biologique. Concrètement, pour une exploitation entre le 15 octobre et le 1^{er} mai, la sortie hors forêt doit être réalisée avant le 15 juin tandis que pour une exploitation entre le 1^{er} mai et le 15 octobre, la sortie doit avoir lieu au plus tard six semaines après les exploitations.

Les mesures curatives doivent être discutées avec les correspondants-observateurs du Département Santé des Forêts.

3.10 Décisions relatives aux bases de données aménagement et aux fonds cartographiques

Lors de l'élaboration des aménagements, une base de données Aménagement (en lien avec le SIG) est à construire ou à mettre à jour en fonction du modèle de la Direction Territoriale Ile-de-France Nord-Ouest. Cette base de données comprend un jeu de données minimum qu'il convient d'enrichir en fonction du niveau des enjeux de chaque aménagement.

Cette base de données donne lieu à l'édition de fonds cartographiques à thèmes qui peuvent être complétés par des cartes de source extérieure (DIREN, DRAC, études particulières à intégrer).

Pour l'Ile-de-France, la liste des cartes thématiques est constituée obligatoirement des fonds suivants :

- Carte du Parcellaire forestier et limites périmétrales
- Carte des types de peuplement
- Carte des stations forestières existante (regroupement DRA *a minima*), sinon prévoir l'élaboration en cours d'application de l'aménagement.
- Cartes des habitats ou bien des éléments remarquables
- Carte des sensibilités paysagères
- Carte des équipements routiers
- Carte d'aménagement (groupes d'aménagement)
- Carte des équipements d'accueil du public.
- Carte des sujétions et servitudes

Document ONF



Directive Régionale d'Aménagement d'Ile-de-France

Réalisée avec la collaboration des personnels techniques et de Brice Martin pour le traitement de texte du Service Technique Forêts de la Direction territoriale Ile-de-France - Nord-Ouest de l'ONF et des Agences de Fontainebleau, de Versailles et le SIG.

Rédigée et transmis le 31/03/2006 par

B. Pilard-Landeau,

Vue et proposée le 10/04/2006 par

Bernard Gamblin,
Directeur Territorial
Ile-de-France - Nord-Ouest de l'ONF

Contrôlé le 13/04/2006 par la Direction Technique de l'ONF

Validé le 14/04/2006 par le Comité des documents d'orientation de la gestion forestière de l'ONF

Jacques Valeix
Directeur Technique et commercial bois de l'ONF

Soumis à l'avis de la Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers le 11/05/06

Approuvée par le Ministre chargé des forêts par arrêté en date du 23 juin 2006 publié au Journal officiel n°168 le 22 juillet 2006 (2006)



Document ONF

4 Lexique

Amendement : Substance améliorant les propriétés physiques et/ou biologiques du sol.

BDR : Base de Données Régénération (fait suite à partir de 2005 à la BDJP ou Base de Données Jeunes Peuplements)

Chandelle : partie cassée d'une tige restant ancrée au sol

CREDOC : centre de recherches pour l'Etude et l'Observation des conditions de vie

DDAF : Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

DILAM : Directive Locale d'Aménagement des forêts domaniales (remplacée par DRA).

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement.

DOCOB : Document d'objectif rédigé pour les zones Natura 2000 (Zone de Protection Spéciale pour les oiseaux ou Zone Spéciale de Conservation pour un habitat).

DRA : Directive Régionale d'Aménagement des forêts domaniales.

DIREN : Direction Régionale de l'Environnement

DRIAF : Direction Régionale et Interdépartementale de l'Agriculture et de la Forêt.

Embâcle : arbre ou partie d'arbre tombé dans un cours d'eau , pouvant s'y amonceler et l'obstruer.

Formation forestière : caractérise une ou des essences principales et éventuellement un qualificatif biogéographique, bioclimatique ou physique : chênaie sessiliflore atlantique, hêtraie, douglasaie,...

Habitat : Conditions physiques et biotiques dans lesquelles se maintient une espèce à l'état spontané.

Hydromorphie : Ensemble de caractères présentés par un sol évoluant dans un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente

IFN : Inventaire Forestier National

Îlot de vieillissement : petit peuplement ayant dépassé les critères optimaux d'exploitabilité économique et qui bénéficie d'un cycle sylvicole prolongé qui peut aller jusqu'au double de ceux-ci. L'îlot peut faire l'objet d'interventions sylvicoles afin que les arbres conservent leur fonction. Ils sont récoltés à leur critère d'exploitabilité et avant toute dépréciation économique. Un îlot est discrètement matérialisé sur le terrain et repéré sur plan. Le recrutement d'îlots et leur maintien est examiné à chaque révision d'aménagement forestier.

Îlot de sénescence : petit peuplement laissé en évolution libre sans intervention culturale et conservé jusqu'à son terme physique, c'est à dire jusqu'à l'effondrement des arbres (exploitabilité physique). Les îlots sont composés de préférence d'arbres à faible valeur économique et qui présentent, si possible, une valeur biologique particulière (gros bois à cavités, vieux bois sénescents...). Ces îlots n'ont pas une distribution homogène dans l'espace, ils peuvent être recrutés dans des peuplements de qualité moyenne à médiocre, des peuplements peu accessibles, des séries d'intérêt écologique boisées... Ces îlots sont choisis hors des espaces facilement accessibles au public pour des raisons de sécurité et de responsabilité.

ONF : Office National des Forêts.

ORLAM : Orientation Régionale d'Aménagement des forêts non domaniales relevant du régime forestier (remplacée par SRA).

PEFC : Pan Européen Forestry Certification

PNU : Parc Naturel Urbain (cf. FD de la Malmaison)

PPR : plan de prévention des risques

Pseudogley : Faciès d'engorgement périodique d'un horizon par une nappe temporaire perchée, d'origine pluviale ou en raison d'une microporosité élevée.

RENECOFOR : REseau National de suivi à long terme des ECOsystèmes FORestiers.

Ripisylve : Boisement localisé au bord des cours d'eau.

SRA : Schéma Régional d'Aménagement des forêts non domaniales relevant du régime forestier.

SRFB : Service Régional de la Forêt et du Bois.

Document ONF

5 Principales références bibliographiques

Auteurs

ONF, 1987, Directives Locales d'Aménagement d'Ile-de-France

HOUZARD G, 1984, vers un classement des bioclimats des forêts caducifoliées in RFF n°5, 1984 pp 362 à 374

BREMAN P., "approche paysagère des actions forestières", 1993

ONF- ILE-DE-FRANCE , "Directives Paysagères Ile-de-France", 1992

MOIGNIEU Th, ONF, gestion périurbaine, 2005

IAURIF, notes et brèves

Conseil régional IDF, profil environnemental

Documents, notes de services et circulaires utiles à consulter

Approche paysagère des actions forestières (Note de service n°93-T-78)

Cadrage pour l'aménagement forestier (Note de service n° 03 G 1115 du 17/06/03) qui vise notamment à adapter l'effort d'aménagement aux enjeux.

Cahiers d'habitats Natura 2000, France, 2001 – Ministère de l'agriculture, Ministère de l'environnement, Muséum national d'histoire naturelle. La documentation française, 7 tomes.

Circulaire DGFAR/SDFB/BOPF/C2005-5018 du 3 mai 2005 – Elaboration et procédure d'élaboration des DRA, SRA, aménagement forestier, règlement type de gestion forestière.

Code Rural, Code Forestier – Dalloz (juin 2005). <http://www.legifrance.gouv.fr>
(Sinon voir notamment le Décret n° 2003 – 941 du 30 septembre 2003 relatif aux documents de gestion des forêts et modifiant la partie réglementaire du code forestier. Journal Officiel du 3 octobre 2003 pp 16 914 – 16 920).

Conseils d'utilisation des matériels forestiers de reproduction, CEMAGREF-DGFAR-SDFB, octobre 2003, 174 p. (NS 04 T 221 du 7 juin 2004).

Classeur "gestion forestière et diversité biologique" (NS 00-G-968, du 4 septembre 2000), identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire, Rameau, Gauberville, Drapier.

Directives de gestion des forêts domaniales périurbaines (Instruction 92 T 16 du 12/06/05).

Directives nationales de gestion de la forêt domaniale et orientations nationales pour l'aménagement des forêts appartenant aux collectivités publiques et aux autres personnes morales bénéficiant du régime forestier (Instruction 90 T 10 du 12/11/90).

Elaboration des contrats relatifs aux aménagements forestiers (NS 03 G 1116 du 17/06/03) en particulier l'établissement de la lettre de commande aux aménagistes qui précise la nature, les moyens et le produit de la prestation attendue (disposition reprise aussi dans le processus « élaboration des aménagements »).

Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire – France, domaine atlantique et continental (J.C RAMEAU, C. GAUBERVILLE, N. DRAPIER). IDF, ENGREF, ONF, 2000.

Guide « accueil du public » (Instruction 97-T-35 du 16/07/97).

Guide « arbres morts, arbres à cavités, ONF, 32 p., 1998.

Guide « gestion des populations de cervidés et de leurs habitats (NS 99 T 162 du 31/08/99).

Guide « reconstitution des forêts après tempêtes » (NS 01 T 192 du 30 juillet 2001).

Guide « prise en compte du paysage » (NS 93 T 78 du 9/03/05, NS 94 T 98 du 6/07/94, NS 95 T 118 du 7/08/95).

Instruction et guide « biodiversité » (93 T 23 du 15/11/93). Classeur « biodiversité ». (01/00)

Instruction « réserves biologiques intégrales (RBI) et séries d'intérêt écologique général » (SIEG) (98 T 37 du 30/12/98).

Instruction « réserves biologiques dirigées (RBD) et séries d'intérêt écologique particulier » (SIEP) (95 T 32 du 10/05/95).

Instruction sur l'aménagement forestier approuvée par le ministre chargé des forêts le 2/11/94 (95 T 26 du 8/02/1995) qui précise la présentation (forme et contenu) des aménagements forestiers.

Nota : la partie concernant les DILAM-ORLAM est obsolète et sera remplacée par le plan type des DRA et des SRA.

La forêt et le droit. Droit forestier et droit général applicable a tous bois et forêts (J. LIAGRE), 1997. ONF, Editions La Baule.

Manuel d'aménagement forestier approuvé par le ministre chargé des forêts et le ministre chargé de l'environnement en 1997 (Instructions 97 T 36 du 11/09/97 et 99 T 38 du 12/04/99) qui présente et décline les méthodes d'aménagement.

Manuel d'inventaire et d'estimation de l'accroissement des peuplements forestiers (et guide pratique : inventaire par échantillonnage) Pierre DUPLAT, Georges PEROTTE, ONF, 1981.

Modificatif simplifié d'aménagement type « chablis » intégré au guide « gérer la crise chablis » (Instruction 03 T 45 du 5/02/03).

Note de service ONF n° 04-D-258 du 15 juillet 2004 – Prescription et engagement des DRA/SRA au 1^{er} semestre 2004.

Note de service ONF n° 03-T-217 du 30 décembre 2003 – Planification forestière.

Note de service ONF n° 03-G-1115 du 17 juin 2003 – Cadrage pour l'aménagement forestier.

Note de service ONF n° 03-G-1137 du 22 octobre 2003 – Politique de diffusion de données de l'ONF.

Note de service ONF n° 05-G-1255 du 8 décembre 2005 – Plan type des directives et schémas régionaux d'aménagement

Note de service territoriale n° 05/2005 du 16 novembre 2005 – Recrutement et gestion des llôts de vieillissement en forêt domaniale

Note de service territoriale n° 06/2005 du 16 novembre 2005 - Relevé et suivi des arbres conservés au titre de la biodiversité.

6 annexes

Annexe 0 : liste des forêts domaniales susceptibles de bénéficier d'un RTG

Aucune

Annexe 1 : liste des forêts domaniales par agence

Agence de Fontainebleau

Agence de Fontainebleau		25 forêts					
DEPT	IFN	FRT	Nom de la forêt.....	ECH	Type_serie	Traitement	SURFACE
77	1	ARMA	ARMAINVILLIERS	2014	Production et Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	1 524
					Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	
77	1	BARB	BARBEAU	2011	Production	Taillis sous futaie en conversion	390
77	1	BRET	LA BRETONNIERE	2021	Production	Futaie Régulière	53
77	1	BRIM	BRIMBOIS	2011	Production	Futaie Régulière	321
77	1	CHAM	CHAMPAGNE	2017	Production	Taillis sous futaie en conversion	512
77	1	CHAT	CHATRES ET LIVERDY	2010	Production	Futaie Régulière	6
77	1	CHOQ	CHOQUEUSE	2024	Production et Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	446
77	1	COUB	COUBERT	2010	Production	Taillis sous futaie en transformation	379
77	1	CREC	CRECY	2019	Production et Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	1 188
77	1	GRAI	GRAINS	2021	Production	Taillis sous futaie en conversion	64
77	1	JOUY	JOUY	2012	Production	Taillis sous futaie en conversion	1 635
77	1	MALV	MALVOISINE	2021	Production et Protection	Futaie Régulière	975
77	1	MANS	LE MANS	2004	Production	Taillis sous futaie en conversion	297
77	1	MONT	MONTCEAUX	2008	Production	Taillis sous futaie en conversion	685
77	1	SOUR	SOURDUN	2007	Production	Taillis sous futaie en conversion	741
77	1	VILL	VILLEFERMOY	2007	Production	Taillis sous futaie en conversion	2 641
77	4	COMM	LA COMMANDERIE				1 445
					Production et Accueil du Public	Futaie Régulière	
77	4	FONT	FONTAINEBLEAU	2015	Protection Paysagère et Production	Futaie Régulière	
					Réserves Biologiques	Futaie Régulière	17 114
					Réserves Biologiques	Repos	
77	4	NANT	NANTEAU-POLIGNY	2009	Production	Taillis sous futaie en conversion	
					Protection	Repos	1 072
					Hors Cadre	Repos	
77	4	TPIG	TROIS PIGNONS	2005	Protection	Futaie Irrégulière	
					Accueil du Public	Futaie Irrégulière	2 574
					Réserves Biologiques	Repos	
77	7	BASS	LA BASSEE				3
					Accueil du Public	Futaie Irrégulière	
91	5	SENA	SENART	2011	Réserves Biologiques	Repos	
					Protection	Futaie/Parquet	3 156
					Hors Cadre	Repos	
91	20	CAMA	CAMALDULES				49
94	5	NODA	NOTRE DAME	2001	Accueil du Public	Futaie Régulière	2 021
94	20	GRAN-C	LA GRANGE	2019	Accueil du Public	Futaie/Parquet	362
Total FD Agence de Fontainebleau							39 652
<i>Total FD affectées (pour information)</i>							
77		BOIS	BOIS ROND	2005	Protection	Futaie Irrégulière	735
					Accueil du Public	Futaie Irrégulière	
93		SEVR	SEVRAN				115
							<i>Total</i>
							850

Données ONF (décembre 2005, issu du fichier FRT de l'ONF)

le domaine de Bois Rond (forêt domaniale affectée) sera rattaché à la Domaniale des Trois Pignons dans le courant 2006

6.1.2 Agence de Versailles

Agence de Versailles		25 forêts					
DEPT	IFN	FRT	Nom de la forêt.....	ECH	Type_serie	Traitement	SURFACE
78	1	HAUTIL-V	L'HAUTIL	2003	Protection	Taillis sous futaie en conversion	390
					Protection	Taillis simple	
78	3	ST.GERMA	SAINT GERMAIN	2024	Production	Futaie Régulière	3 532
					Accueil du Public	Futaie Irrégulière	
78	4	BEYNES	BEYNES	2011	Protection	Futaie Régulière	435
78	4	BOISARCY	BOIS D'ARCY	2008	Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	480
78	4	F-REPO78	FAUSSES-REPOSES	2024	Accueil du Public	Futaie Régulière	255
78	4	MARLY-VS	MARLY	2018	Protection	Futaie Régulière	
					Accueil du Public	Futaie/Parquet	1 702
78	4	MAUREPAS	MAUREPAS	2023	Protection	Futaie Régulière	117
78	4	MEUDON78	MEUDON	2020	Protection	Futaie Irrégulière	325
78	4	PORT-ROY	PORT ROYAL	2017	Accueil du Public	Futaie Irrégulière	682
78	4	VERSAILL	VERSAILLES	2007	Protection	Taillis sous futaie en conversion	
					Hors Cadre	Taillis sous futaie en conversion	1 052
78	20	BREA	BREAU	2007	Production	Futaie Irrégulière	197
78	20	CLAI	CLAIREAU	2009	Production	Taillis sous futaie en conversion	86
78	20	PARCM	MARLY	2011	Protection	Repos	
					Production	Futaie Régulière	
					Accueil du Public	Futaie Régulière	397
					Hors Cadre	Repos	
78	20	PARCR	DU PARC PRESIDENTIEL	2012	Protection	Repos	
					Production	Futaie/Parquet	648
					Accueil du Public	Futaie Régulière	
					Hors Cadre	Repos	
78	20	PAY	RAMBOUILLET		Accueil du Public		251
78	20	PPR	DU PLANET	2010	Protection	Taillis sous futaie en conversion	113
					Production	Futaie Régulière	
78	20	RAMB	RAMBOUILLET	2025	Réserves Biologiques	Futaie/Parquet	
					Réserves Biologiques	Repos	13 642
					Accueil du Public	Futaie Irrégulière	
91	4	ANGE	ANGERVILLIERS	2011	Production et Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	288
					Accueil du Public	Futaie/Parquet	
91	4	DOUR	DOURDAN	2009	Production et Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	
					Réserves Biologiques	Repos	1 653
					Hors Cadre	Repos	
91	4	VERR	VERRIERES	2023	Accueil du Public	Futaie/Parquet	567
					Réserves Biologiques	Repos	
91	20	PALA	PALAISEAU				19
92	4	F-REPO92	FAUSSES-REPOSES	2024	Accueil du Public	Futaie Régulière	380
					Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	
92	4	MALMAI92	LA MALMAISON	2008	Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	200
					Hors Cadre	Taillis sous futaie en conversion	
					Accueil du Public	Futaie Irrégulière	
92	4	MEUDON92	MEUDON	2020	Protection	Futaie Irrégulière	766
					Protection	Futaie Irrégulière	
95	2	CARN	CARNELLE	2006	Production et Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	976
95	2	ISAD	L'ISLE ADAM	2007	Production et Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	1 548
					Accueil du Public	Taillis sous futaie en conversion	
95	2	MOMO	MONTMORENCY	2023	Accueil du Public	Futaie/Parquet	
					Réserves Biologiques	Futaie Irrégulière	1 969
Total FD Agence de Versailles							32 668
<i>Total FD affectées (pour information)</i>							
78		LA-CELLE	LA CELLE ST CLOUD	2023	Protection	Futaie Irrégulière	12
91		SOUZ	SOUZY LA BRICHE	2003	Production	Futaie régulière	366
							<i>total</i>
							378
Total de FD en Ile de France							72 320
Total de FDA en Ile de France							1 228

6.2 Annexe 2 : Liste des régions IFN et numérotation

CODIFN	LIBELLE	REGN	ZBGR
78.6	BEAUCE	202	41
91.6	BEAUCE	202	41
75.6	BEAUCE	202	41
77.1	BRIE	005	53
91.5	BRIE	005	53
75.5	BRIE	005	53
77.6	CHAMPAGNE CRAYEUSE	008	60
77.5	GATINAIS	013	41
91.7	GATINAIS	013	41
75.7	GATINAIS	013	41
77.4	PAYS DE FONTAINEBLEAU	020	41
78.4	PAYS DES YVELINES	020	41
91.4	PAYS DES YVELINES	020	41
75.4	PAYS DES YVELINES	020	41
77.2	TARDENOIS	030	53
77.7	VALLEE DE LA SEINE	032	60
78.3	VALLEE DE LA SEINE	031	53
95.3	VALLEE DE LA SEINE	031	53
75.3	VALLEE DE LA SEINE	031	53
78.1	VEXIN FRANCAIS	019	53
95.1	VEXIN FRANCAIS	019	53
75.1	VEXIN FRANCAIS	019	53
77.3	VIEILLE FRANCE	033	53
78.2	VIEILLE FRANCE	033	53
95.2	VIEILLE FRANCE	033	53
75.2	VIEILLE FRANCE	033	53

CODE code IFN de la région infra-départementale (département + séparateur (point) + indice)

LIBELLE intitulé de la région infra-départementale

REGN code ONF de la région forestière nationale de rattachement

ZBGR zone biogéographique de rattachement (zonage de Rameau et al. - classeurs "Gestion forestière et diversité biologique")

Consulter note de service NDS 86-C-928 pour la codification à employer

6.3 Annexe 3 : données IFN surfaces concernées par région forestière

COUVERTURE ET UTILISATION DU SOL	TERRAINS DOMANIAUX (ha)		TERRAINS COMMUNAUX (ha)		TERRAINS PRIVÉS (ha)		TOTAL
	ha	%	ha	%	ha	%	
FORET DE PRODUCTION	68890	27%	11020	5%	171030	68%	100%
AUTRE FORET	680	2%	260	1%	26080	97%	100%
LANDE	460	5%	100	1%	8360	94%	100%
PEUPLERAIE	180	1%	270	3%	11750	96%	100%
AGRICOLE	790	0%	320	0%	642720	100%	100%
IMPRODUCTIF	1640	1%	300	0%	248350	99%	100%
EAU	110	1%	20	0%	13500	99%	100%
Total:	72750	6%	12290	1%	1121790	93%	100%

données IFN (valeurs 93-94) toutes formations comprises

Région IFN	Propriété publique	Propriété privée	total
CHAMPAGNE CRAYEUSE		177	177
BEAUCE	12	4 336	4 348
TARDENOIS	202	4 286	4 488
VALLEE DE LA SEINE	3 665	7 225	10 890
GATINAIS	17	11 620	11 637
VEXIN FRANCAIS	1 104	14 957	16 061
VALOIS ET VIEILLE FRANCE	6 353	10 266	16 619
PAYS DE FONTAINEBLEAU	21 221	13 870	35 091
BRIE	21 933	54 689	76 622
PAYS DES YVELINES	28 606	52 218	80 824
Total:	83 113	173 644	256 757

Pour mémoire : autres formations boisées (dont peupleraies)

969

20 817

21 786

Surface boisée de production par type de propriété et par région IFN

données dernier cycle (issues de photointerprétation réalisée entre 2002 et 2004) disponibles au 31/12/2005.

Région IFN	Propriété publique	Etudes stationnelles
CHAMPAGNE CRAYEUSE		
BEAUCE	12	
TARDENOIS	202	
VALLEE DE LA SEINE	3 665	Pas d'étude, vérifier la validité du catalogue de Chaunu (Normandie)
GATINAIS	17	
VEXIN FRANCAIS	1 104	Catalogue en projet (les 4V)
VALOIS ET VIEILLE FRANCE	6 353	
PAYS DE FONTAINEBLEAU	21 221	Etude des sols de Mme ROBIN sur Fontainebleau
BRIE	21 933	Catalogue de 1997
PAYS DES YVELINES	28 606	Catalogue de 2002
Total:	83 113	

Catalogues des stations existants ou en cours

6.4 Annexe 4 : Localisation des peuplements classés (MFR) en Ile-de-France

Essence	Nombre	Surface (ha)	Localisation	Région de provenance
Châtaignier	5	76,59	Domaine présidentiel de Souzy-la-Briche FC de Gif sur Yvette FD d'Angervilliers FD Bréau FD de Marly	CSA 102- Bassin Parisien
Chêne sessile	5	467,82	FD de Dourdan FD de Fontainebleau FD de Marly FD de Rambouillet FD de Saint Germain	QPE 105 Sud Bassin Parisien
Frêne commun	1	9,60	FD de Dourdan	FEX 101 Bassin Parisien et bordure Manche
Merisier	1	12,50	FD de Dourdan	PAV 901 France
Total	22	556,51		4 régions de provenance

6.5 Annexe 5 : Fréquentation des forêts domaniales franciliennes (et autres forêts régionales)

			nb hab par km ²			
			densité de population permanente dans un rayon moyen de...			
			3km	5km	10km	20km
Nom	Dpt	Surface	p99h_s	p99h_m	p99h_l	p99h_xl
Sourdun	77	752,75	44	55	55	85
Nanteau	77	1 096,50	98	113	113	155
Jouy	77	1 660,50	31	41	67	168
Bois de la Commanderie	77	668,00	176	149	136	202
Larchant	77	220,50	73	92	122	217
Valence	77	325,25	163	176	165	229
La Bretonnière	77	54,50	163	136	125	237
Choqueuse	77	390,25	84	113	145	270
Villefermoy	77	2 677,50	49	85	146	278
Champagne	77	514,50	378	283	230	297
Fontainebleau	77	20 595,00	197	216	244	354
Barbeau	77	398,00	173	218	252	365
Malvoisine	77	992,25	106	112	184	391
Le Mans	77	308,00	80	161	230	401
Montceaux	77	695,50	288	276	269	426
Dourdan	91	1 859,25	175	142	234	478
Rambouillet	78	15 013,25	158	190	324	553
Crécy	77	1 141,75	107	178	403	670
Châtres	77	3,50	132	177	404	687
Liverdy	77	1,75	134	203	472	752
Angervilliers	91	318,75	158	225	494	776
Beynes	78	454,50	280	380	654	863
Coubert	77	286,75	164	318	709	948
Maurepas	78	117,00	1 571	1 065	1 005	1 062
La Léchelle	77	100,00	235	431	869	1 062
Carnelle	95	983,75	397	543	985	1 152
L'Hautil	78	358,25	1 209	1 205	1 247	1 192
Armainvilliers	77	1 473,00	696	790	1 165	1 225
Bréau	78	203,00	1 479	1 229	1 268	1 246
Claireau	78	87,25	584	851	1 288	1 323
L'Isle-Adam	95	1 591,50	509	790	1 289	1 324
Bois d'Arcy	78	445,75	1 719	1 535	1 613	1 441
Sénart	91	3 027,50	1 659	1 873	2 019	1 635
Bois Notre-Dame	94	2 065,75	1 420	1 865	2 233	1 773
Marly	78	2 154,75	1 340	1 846	2 240	1 781
Saint-Germain	78	3 654,25	1 723	2 285	2 540	1 896
Montmorency	95	1 990,25	1 688	2 179	2 496	1 896
Versailles (pie ouest)	78	736,50	2 156	2 368	2 587	1 942
Les Camaldules	91	32,00	2 104	2 435	2 663	1 962
Palaiseau	91	55,75	2 029	2 333	2 675	2 000
Bois de la Grange	94	203,75	2 486	2 839	2 959	2 082
Fausses Reposes	92	640,75	3 953	4 379	3 952	2 450
Verrières	91	581,75	3 293	4 074	3 899	2 456
Meudon	92	1 435,75	4 392	4 901	4 260	2 554
La Malmaison	92	204,00	4 630	5 033	4 301	2 557

Classement (état des données INSEE 1999) issu du bilan patrimonial ONF 2005 en cours.

6.6 Annexe 6 : Mobilisation du bois par catégorie de produit (passée et future)

Essences et catégories		Forêts domaniales			
		récolte ONF 1995-1999	Ile de France prévisions moyennes des aménagement en m3 ONF	Ile de France surface IFN en ha	Ile de France (production IFN) en m3 IFN
Feuillus Taillis et houppiers exclus	Chêne 50 et + 30 / 45 25 et - total	35 251 14 503 5 078 54 832			
	Hêtre 40 et + 30 / 35 25 et - total	5 758 1 714 1 808 9 280			
	Peuplier	1 131	380		
	Autres feuillus	31 968	38 533	10 721	170 750
	Total feuillus	97 210	115 331	55 099	352 500
Résineux Houppiers exclus	Sapin p. 25 et + 20 et - total	2 3 5			
	Epicéa 25 et + 20 et - total	478 346 823			
	Pin sylvestre 25 et + 20 et - total	20 561 5 182 25 742			
	Autres résineux 25 et + 20 et - total	4 552 1 808 6 360			
	Total résineux	32 931	31 397	13 790	64 500
Global	total tiges (feuillus+résineux) taillis	130 141 15 704	146 728 28 152		417 000
	houppiers feuillus	40 921	45 929		28 200
	houppiers résineux	3 723	4 277		0
	Total général	190 489	225 086	68 889	445 200

Source fichier SER (2005) de l'ONF et récapitulatifs D1.8 des récoltes, données IFN 2001-2003 de la production brute (complétée du volume houppier feuillus et des surfaces IFN par essence prépondérante.

Rappelons que dans les 417 000 m3 de production brute IFN sont compris 100605 m3 IFN issu du taillis

Données IFN	année	Surface de production	Valeur de G (m ²)	Valeur du Volume bois IFN (m ³)	Volume houppier compris (m ³)	G D > 17,5 (m ²)	vol. IFN D > 17,5 (m ³)	v. bois fort D > 17,5 (m ³)
Cycle	1979	63 819	1 274	10 498	11 401 392	945 520	8 836 817	9 683 798
	1994	68 889	1 522	12 923	13 845 466	1 220 058	11 282 411	12 122 390
	2003	70 389		12 130 027				
Evolution 79/94		5 070	248 639	2 424 587	2 444 074	274 538	2 445 594	2 438 593
Evolution 94/03		1 500		-793 301				
Par an 79-94			16 576	161 639	162 938	18 303	163 040	162 573
Par an 94/03				-88 145				

En gras, capital sur pied : en 2003 plus fort qu'en 1979, plus faible qu'en 1994 (effet tempête en partie)

6.7 Annexe 7 : Indicateurs du bilan patrimonial

La production fin 2005 du premier bilan patrimonial de la forêt domaniale repose sur 31 indicateurs qui s'articulent autour de 4 enjeux. L'état de ces indicateurs n'est pas encore connu. Beaucoup d'entre eux permettent d'évaluer l'évolution de la gestion forestière de la forêt domaniale en Ile de France. L'évaluation périodique de ces indicateurs est prévue tous les cinq ans.

enjeu	indicateur
1. Les risques et la santé des forêts (6 indicateurs)	1.1 Observation du réseau DSF
	1.2 Etat du feuillage des peuplements
	1.3 Etat physico chimique des sols
	1.4 Nombre d'éclosion de feux
	1.5 Surfaces parcourues par les feux
	1.6 <i>Renouvellement du couvert des forêts de protection en zone de montagne (pm)</i>
2. La biodiversité et les milieux remarquables (10 indicateurs)	2.1 Diversité et distribution en mosaïque des peuplements
	2.2 Structuration verticale des peuplements
	2.3 Mélange d'essences dans les peuplements
	2.4 Nombre et volume de bois mort sur pied
	2.5 Régénération naturelle en futaie régulière : taux et surface unitaire
	2.6 Richesse en espèces forestière indicatrices de la valeur biologique : l'avifaune commune
	2.7 Surfaces bénéficiant d'un statut de protection
	2.8 Surfaces des milieux remarquables, bénéficiant ou non d'un statut de protection
	2.9 Surfaces des forêts protégées (RBI, RBD, RN) avec une évolution naturelle
	2.10 Suivi de 3 espèces d'avifaune à forte valeur patrimoniale : <i>milan royal, balbuzard, cigogne noire</i>
3. L'économie et la production (10 indicateurs)	3.1 Surface boisée de production au sens de l'IFN
	3.2 Surface boisée par type de série (ONF)
	3.3 Répartition de la surface par classe d'âge et par classe de diamètre en futaie régulière
	3.4 Distribution du volume par classe de diamètre
	3.5 Suivi des régénérations en futaie régulière
	3.6 Quantité de produits accidentels
	3.7 Distribution des produits ligneux mobilisés par catégorie de produit ; suivi du diamètre moyen des coupes de régénération en futaie régulière
	3.8 Plans et tableaux de chasse
	3.9 Volume de bois mis en vente et volume de bois vendu
	3.10 Consistance et état du réseau routier
4. Les enjeux socio-culturels et d'accueil du public (5 indicateurs)	4.1 Densité de population autour des forêts
	4.2 Aménagement et équipements pour l'accueil du public
	4.3 Connaissance du patrimoine historique, culturel et symbolique-partie monuments historiques
	4.4 Connaissance du patrimoine historique, culturel et symbolique- partie arbres remarquables
	4.5 <i>Etendue et occupation du patrimoine immobilier bâti</i>

6.8 Annexe 8 : Utilitaires recommandés

6.8.1 Pour le foncier

Cartographie à établir suivant la base de données patrimoniale utilisée par les services SIG des Agences d'Ile de France à défaut voir la nomenclature suivante :

Type de limites	État des limites	Sans problème	Litigieuse (à border)
Non matérialisée		Trait de couleur noire	Trait de couleur rouge
Matérialisée par des bornes avec ou sans PV de bornage		Trait de couleur verte	
Matérialisée par des emprises publiques (ex RN) ou cours d'eau		Trait de couleur jaune	
Matérialisée par des fossés, talus, clôtures		Trait de couleur bleue	
Matérialisée par des layons ou chemins		Trait de couleur orange	

Les travaux de réfection seront chiffrés avec un ordre de priorité.

6.8.2 Pour le paysage

Cartographie à établir suivant la base de données patrimoniale utilisée par le service SIG des Agences d'Ile de France à défaut voir la nomenclature suivante :

Niveau de zonage de sensibilité	couleur	Figuré pour points de vision et autres éléments
Très faible	Blanc	Point noir paysager : rond noir
Faible	Vert clair	Carrefour remarquable : rond orange
Moyen	Jaune clair	Site remarquable : étoile orange
Fort	Orange	Arbre remarquable: étoile verte
Très fort	Rouge	Point de vision remarquable : liseré vert

6.8.3 Pour la futaie irrégulière

Voir la note IDF NO sur l'irrégulier de septembre 2003 et utilisation de la nomenclature Franche-Comté d'appellation des perches recrutables pour les bois de moins de 20 cm de diamètre.

6.9 Annexe 9 : outils à appliquer

6.9.1 Choix des provenances

		ESSENCE		REGION DE PROVENANCE		MATERIELS UTILISABLES
ACER	platanoides	ERABLE	plane	APL901	Nord	901
ACER	pseudoplatanus	ERABLE	sycomore	APS101	Nord	101 et 200 (Nord-Est)
ALNUS	glutinosa	AULNE	glutineux	AGL130	Ouest	130 et 901 (Nord-Est et montagnes)
CASTANEA	sativa	CHATAIGNIER	-	CSA102	Bassin Parisien	101 (Massif armoricain) et 102
				sans objet	Seine et Marne partie (Vallée de la Seine et Champagne crayeuse)	-
FAGUS	sylvatica	HETRE	-	FSY102	Nord	102
FRAXINUS	excelsior	FRENE	commun	FEX101	Bassin Parisien et bordure Manche	101
PINUS NIGRA	laricio corsicana	Pin	laricio de Corse	PLO901	Nord-Ouest	901
				sans objet	Seine et Marne partie (Vallée de la Seine et Champagne crayeuse)	901
PINUS	sylvestris	Pin	sylvestre	PSY100	Nord-Ouest	100
PRUNUS	avium	MERISIER	-	PAV901	France	901
PSEUDOTSU GA	menziesii	DOUGLAS	vert	PME901	France basse altitude	901
QUERCUS	petraea	CHENE	sessile	QPE102	Picardie	102 et 105
				QPE105	Sud Bassin Parisien	102, 105, 106 (Secteur ligérien), 107 (Berry-Sologne)
				QPE212	Est Bassin Parisien	203 (Nord-Est limons et argiles) et 212
QUERCUS	robur	CHENE	pédonculé	QRO100	Nord-Ouest	100

6.9.2 Guides de sylviculture applicables

Essence	Nom du guide à appliquer
Hêtre	Guide pratique du Hêtre en Ile de France version 1 (1995) et 2 (2001)
	Guide de la Hêtraie Nord-Atlantique en cours de rédaction annulera et remplacera les deux guides existants
Chêne(s)	Guide de la Chênaie Atlantique pour l'Oise et la Somme (version 2004)
	Guide de la chênaie continentale pour l'Aisne (à paraître)
Châtaignier	Guide du Châtaignier de la DT IDF NO (version 2004)
Pin(s)	Guide de la pineraie de l'Ouest et du Nord-Ouest (ITTS à paraître en 2005 et sylviculture en 2006)
Douglas	Guide du Douglas en France, document ONF à paraître en 2006.

ITTS = Itinéraires Techniques de Travaux Sylvicoles

6.9.3 Normes de travaux sylvicoles applicables

Voir note de la DT IDF NO d'avril 2005 accompagné de la liste des ITTS applicables en FD.

6.9.4 Note surface terrière

Voir note de la DT IDF NO de mai 2005 précisant la méthode d'évaluation de la surface terrière par l'observation relascopique.

6.9.5 Choix des essences et critères d'exploitabilité en fonction des stations et des objectifs

6.9.5.1 Les principaux types de formations forestières en Ile de-France

sylvofaciès	importance indicative	N° DRA IDF 2005	définition stationnelle
bétulaie	assez fréquente	0	Chaos gréseux ou dalle gréseuse
Landes ou milieux hyperacidiphiles	assez fréquente	0	lande humide à engorgement permanent ou sèche hyperacidiphile
tourbières	rare	0	milieux tourbeux ou toujours engorgés
Milieux calcaricoles	localisée	0	Chênaie pubescente thermophile
	localisée	1	hêtraie calcicole
hêtraie calcicole atlantique	localisée	2	Chênaie ou chênaie-frênaie neutrocalcicole
	localisée	3	chênaie de plateau à engorgement permanent peu acide
aulnaie-frênaie chênaie des milieux riches	localisée	4	aulnaie-frênaie neutrocalcicole de vallon, vallée ou plateau à engorgement durable
	localisée	5	chênaie pédonculée -frênaie de vallon et de milieu riche
	localisée	6	chênaie pédonculée neutrocline de vallon avec hydromorphie
	localisée	7	chênaie pédonculée acidiline de vallon avec hydromorphie
Hêtraie Nord-atlantique	assez fréquente	8	hêtraie-chênaie neutrocline à faiblement acide
	fréquente	9	chênaie sessiliflore à acidité moyenne ou hydromorphe
	fréquente	10	chênaie sessiliflore-hêtraie acidiphile non ou peu podzolisée
chênaie sessiliflore atlantique	répandue	8	hêtraie-chênaie neutrocline à faiblement acide
	répandue	9	chênaie sessiliflore à acidité moyenne ou hydromorphe
	répandue	10	chênaie sessiliflore-hêtraie acidiphile non ou peu podzolisée
	répandue	11	chênaie sessiliflore acidiphile sur matériau sableux
châtaigneraie	assez fréquente	8	hêtraie-chênaie neutrocline à faiblement acide
	assez fréquente	9	chênaie sessiliflore à acidité moyenne ou hydromorphe
	assez fréquente	10	chênaie sessiliflore-hêtraie acidiphile non ou peu podzolisée
pineraie atlantique	répandue	11	chênaie sessiliflore acidiphile sur matériau sableux
	répandue	12	chênaie-hêtraie acidiphile hydromorphe
peissière de plaine	peu fréquente	3	chênaie de plateau à engorgement permanent peu acide
	peu fréquente	12	chênaie-hêtraie acidiphile hydromorphe

Voir tableaux suivants pour les critères de reconnaissance des stations (6.9.5.2), pour le regroupement des stations (6.9.5.3), pour les essences préconisées par station et leurs critères d'exploitabilités (6.9.5.4)

6.9.5.2 Stations Ile de-France : éléments clés de détermination des stations et comparaison des catalogues de stations récents et des DILAM 1987

Topographie	Effervescence	Sol engorgement	Niveau trophique	DILAM 1987	Stations Yvelines	Stations Brie	Potentialité forestière	Ess. obj	Ess. accom.
Plateau ou versant	Aucune	Chaos gréseux ou dalle gréseuse		LSNR : lande sèche non reboisible	1		nulle		
	Effervescence avant 60 cm	matériau filtrant (eff. parfois > 60 cm)	Chênaie pubescente thermophile	PCPc : pelouse, fructifiée, chênaie pubescente	2	Cs1	nulle		
		sur marne ou à microclimat frais	Chênaie calcaricole	Hc : hêtraie calcicole		Cew1; Cew2; C1; C2; Cn1	Moyenne à faible	CHP	FRE ; ALT ; ERS
		sur matériau fin peu ou pas hydromorphe	Chênaie neutrocalcicole		3 ; 4	nc4	moyenne à élevée	CHS CHP	ALT ; ERS ; ERP ; MER HET
		à hydromorphie temporaire	Chênaie-frênaie neutrocalcicole	CPFc : chênaie –frênaie calcicole		nc2, nc3	moyenne	CHP	AUL ; FRE
		à hydromorphie marquée	Aulnaie-frênaie neutrocalcicole			nc1	faible	AUL ; CHP	
	Pas d'effervescence avant 60 cm	matériau filtrant	moyennement acide à acide	CSp : chênaie sessiliflore oligotrophe sol profond	6 et 5 sous-unité acide		moyenne à élevée	CHS	CHT ; HET ; ALT ; CHR ; PSY
			très acide	CSs : chênaie sessiliflore oligotrophe sol superficiel et LSRs : lande sèche	5 sous unité hyperacide	AA4, A4	faible	PSY PLA	CHS
		matériau fin et sol sain	neutrocline à faiblement acide	Hap : hêtraie-chênaie sessiliflore acide sol profond et LSRp : lande	9 ; 10 ; (12)	n4 ; na5 ; a5, nc5	élevée	CHS CHT CHR	MER ; ALT ; CHP
			acide à très acide	Has : hêtraie-chênaie sessiliflore acide	8	A3 ; AA3	faible moyenne	CHS	MER ; CHT ; PSY
		matériau fin à engorgement temporaire (rédoxisol)	neutrocline à faiblement acide			n2 ; na3 ; a3, n3, n5	moyenne à élevée	CHS	FRE ALT CHP
			acide à très acide	LHR : lande humide reboisible	7	A1 ; AA2, A2	faible moyenne	CHS PSY	ALT
matériau fin à engorgement durable (réductisol)			neutrocline à faiblement acide			n1 ; na1 ; a1	faible (sols fragiles)	AUL	FRE CHP
	acide à très acide	LHNR : lande humide non reboisible	16		nulle (sols fragiles)	BOU			

6.9.5.2 (Suite) - Stations Ile de-France : éléments clés de détermination des stations et comparaison des catalogues de stations récents et des DILAM 1987

topographie	effervescence	Sol Engorgement	Niveau trophique		Stations Yvelines	Stations Brie	Potentialité forestière	Ess. obj	Ess. accom.
Vallon ou vallée	Aucune	Absence	stations calcicoles à neutroclines	CSCP : chênaie pédonculée sessiliflore	13	VC3 ; Vn3, Vn4 ; Vnc2 ; Vnc3,	très élevée à élevée	CHP ; FRE ; CHS ; ERS ; ERP ; ALT ; HET ; MER ; NOY	ERC
			stations neutroacidiclines	CPChp : chênaie pédonculée-charmaie, hêtraie-chênaie sur sol profond	12		très élevée	CHT ; CHP ; CHS ; CHR ; FRE ; MER	ALT ; ERS ; ERP
			stations acidiclines à acidiphiles	CPCHs : chênaie pédonculée-charmaie ou hêtraie-chênaie	11		élevée	CHS ; CHT ; CHP ; CHR ; HET	ALT ;
		Engorgement temporaire	stations calcicoles à neutroclines		19 ; 18	VC2 ; Vnc1 ; Vn1, Vn2	élevée	AUG ; FRE	
			stations acidiclines		15	Va1	élevée	CHS ; ERS	FRE
			stations acidiphiles	Cpo : chênaie pédonculée oligotrophe	14	VA1, VA2	élevée	CHS	ALT, CHP
		Engorgement durable (hyd marquée dès la surf, mais sols +/- portants)	stations calcicoles à neutroclines	AFP : aulnaie-frênaie peupleraie		VC1	élevée à moyenne	AUG	CHP ; FRE ; ERS
			stations acidiclines		17		moyenne	AUG ; CHP	
			stations acidiphiles	LHNR : lande humide non reboisible	16		nulle		
		organiques en surface, Engorgement permanent (sols très peu portants)	stations marécageuses voire tourbeuses	Non mentionnée	20 ; 21 ; 22	VC5	nulle		

6.9.5.3 Définitions du regroupement de stations pour l'Île de France

Protection biologique = travaux de génie écologique si besoin

potentialité ligneuse de qualité **F = faible, M = modérée, B = bonne, TB = très bonne**

N° DRA IDF 2005	définition stationnelle	Types de sol	Végétation caractéristique	Potentialité	Objectifs déterminants	Dilam 1987	Yvelines	Brie	Essences objectif conseillées (principales en gras, accompagnement en non gras)	Essences principales rencontrées
0	Chaos gréseux ou dalle gréseuse	micropodzol ou ranker de pente	flore acidiphile	F	Protection biologique	LSNR : lande sèche non reboisible	1		habitat de lande sèche sur grès affleurant à favoriser, éventuellement avec chêne sessile, bouleau, pin sylvestre	bouleau, chêne sessile
	lande humide hyperacidiphile à engorgement permanent	réductisol	flore hygrophile acidophile stricte	F	Protection biologique	LHNR : lande humide non reboisible	16		habitat d'intérêt biologique où seules les essences spontanées peuvent être maintenues (bouleau, saule, chêne, aulne)	bouleaux, aulne glutineux, épicéa, pin sylvestre
	milieux tourbeux ou toujours engorgés	tourbe plus ou moins épaisse	flore hygrophile et hydrocline	F	Protection biologique	Non mentionnée	20 ; 21 ; 22	VC5	habitat d'intérêt biologique où seules les essences spontanées peuvent être maintenues (bouleau, saule, chêne, aulne)	bouleaux, aulne glutineux, frêne, épicéa, pin sylvestre
	Chênaie pubescente thermophile	craie ou éboulis calcaire ou sables calcarifères	flore arbustive calcicole	F	Protection biologique	PCPc : pelouse, fructifiée, chênaie pubescente	2	Cs1	habitat d'intérêt biologique où seules les essences spontanées peuvent être maintenues bois de Ste Lucie, genévrier chêne pubescent, cornouiller	
1	hêtraie calcicole	sol brun calcaire à rendzine	flore calcicole	M	Production de bois ; Protection biologique (si sol superficiel)	Hc : hêtraie calcicole		Cew1 ; Cew2 ; C1 ; C2 ; Cn1	hêtre, érable champêtre, érable sycomore, tilleul, alisier terminal	hêtre, érable champêtre, frêne
2	Chênaie ou chênaie-frênaie neutrocalcicole	sol brun calcaire à brun calcique	flore calciphile	B	Production de bois	CPFc : chênaie -frênaie calcicole	3 ; 4	nc2 ; nc3 ; nc4	hêtre, érable champêtre, érable sycomore, merisier, frêne, tilleul, alisier terminal, chêne pédonculé (si brunisol)	hêtre, érable champêtre, frêne
3	chênaie de plateau à engorgement permanent peu acide	gley	flore acidycline	F	Protection biologique ; Production de bois	-	-	n1 ; na1 ; a1	aulne glutineux, frêne, chêne pédonculé	chêne sessile, pin sylvestre, hêtre
4	aulnaie-frênaie neutrocalcicole de vallon, vallée ou plateau à engorgement durable	sol hydromorphe de type gley	flore hygrophile et hydrocline	M	Production de bois d'oeuvre de qualité ; Protection biologique	AFP : aulnaie-frênaie peupleraie	17	nc1 ; VC1	aulne glutineux, chêne pédonculé, peuplier, érable sycomore, alisier terminal, tilleul à petites feuilles, chêne sessile, frêne	aulne glutineux, frêne, chêne pédonculé
5	chênaie pédonculée-frênaie de vallon et de milieu riche	sol brun sans hydromorphie	flore neutrocline à neutroacidycline	TB	Production de bois d'oeuvre de qualité	CPChp ; CPCHs ; CSCP : chênaie pédonculée sessiliflore	11 ; 12 ; 13	VC3 ; Vnc2 ; Vn3 ; Vnc3 ; Vn4	chêne pédonculé, frêne, chêne sessile, hêtre, érable sycomore et plane, merisier, châtaignier, alisier terminal, charme, tilleul à petites feuilles	chêne sessile, hêtre, chêne pédonculé, frêne
6	chênaie pédonculée neutrocline de vallon avec hydromorphie temporaire	hydromorphie à 40 cm	flore neutroacidycline	B	Production de bois d'oeuvre de qualité	-	19 ; 18	VC2 ; Vnc1 ; Vn1 ; Vn2	aulne glutineux, frêne, tilleul à petites feuilles, frêne, érable sycomore	chêne sessile, chêne pédonculé, hêtre
7	chênaie pédonculée acidycline de vallon avec hydromorphie	pseudogley	flore acidycline	B	Production de bois d'oeuvre de qualité	Cpo : chênaie pédonculée oligotrophe	14 ; 15	Va1 ; VA1 ; VA2	chêne sessile, chêne pédonculé, tilleul à petites feuilles, frêne, érable sycomore	chêne sessile, chêne pédonculé, hêtre
8	hêtraie-chênaie neutrocline à faiblement acide	sol brun sans hydromorphie	flore neutrocline à acidycline	TB	Production de bois d'oeuvre de qualité	Hap : hêtraie-chênaie sessiliflore acide sol profond	9 ; 10 ; (12)	n4 ; na5 ; a5 ; nc5	chêne sessile, châtaignier, alisier terminal, merisier, tilleul à petites feuilles	chêne sessile, hêtre, chêne pédonculé
9	chênaie sessiliflore à acidité moyenne ou hydromorphe	sol brun à lessivé à sol à pseudogley	flore acidycline	B	Production de bois d'oeuvre de qualité	CSp : chênaie sessiliflore oligotrophe sol profond	6 et 5 sous unité acide	n2 ; na3 ; a3 ; n3 ; n5	chêne sessile, châtaignier, alisier terminal, merisier, tilleul à petites feuilles	chêne sessile, chêne pédonculé
10	chênaie sessiliflore-hêtraie acidiphile non ou peu podzolisée	sol sain brun à podzolisation réduite	flore acidiphile à acidiphile stricte	M	Production de bois d'oeuvre	Has : hêtraie-chênaie sessiliflore acide LSRp : lande sol prospectable	8	A3 ; AA3	chêne sessile, châtaignier, pin sylvestre, pin laricio, merisier, alisier terminal	chêne sessile, hêtre
11	chênaie sessiliflore acidiphile sur matériau sableux	sol podzolique ou podzolisé à modéré ou dysmoder	flore acidiphile à hyperacidiphile	B	Production de bois	CSs : chênaie sessiliflore oligotrophe sol superficiel LSRs : lande sèche	5 sous unité hyperacide	AA4 ; A4	pin sylvestre, pin laricio de Corse, bouleau, châtaignier, alisier terminal, chêne sessile	pin sylvestre, pin laricio de Corse, chêne sessile, hêtre, chêne rouge
12	chênaie-hêtraie acidiphile hydromorphe	sol sableux et/ou podzolisé avec engorgement temporaire	flore acidiphile, hygrophile	M	Production de bois ; Protection biologique	LHR : lande humide reboisible	7	A1 ; AA1 ; AA2 ; A2	pin sylvestre, chêne sessile, bouleau	pin sylvestre, pin laricio de Corse, pin maritime, chêne sessile

6.9.5.4 Critères d'exploitabilité par station et par essence

Voir tableau du paragraphe 3.6 par essence

N° DRA IDF 2005	Types de sol	Objectifs déterminants	Potentialité	Essences objectif conseillées	Critères optimum		Critères minimum (Sd)	Critères maximum (Sm)	Ilôts de vieillesse
					âge	diamètre	diamètre	âge	âge
0	micropodzol ou ranker de pente	Protection biologique	F	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	conseillé
	réductisol								
	tourbe plus ou moins épaisse								
	craie ou éboulis calcaire ou sables calcarifères								
1	sol brun calcaire à rendzine	Production de bois ; Protection biologique (si sol superficiel)	M	hêtre	100	70	50	150	250
2	sol brun calcaire à brun calcique	Production de bois	B	hêtre	100	70	50	150	250
3	gley	Protection biologique ; Production de bois	F	aulne glutineux	50	45	40	80	sans objet
4	sol hydromorphe de type gley	Production de bois d'oeuvre de qualité ; Protection biologique	M	aulne glutineux, chêne pédonculé, peuplier	50	45	40	80	250
					140	70	50	180	
					30	30	25	40	
5	sol brun sans hydromorphie	Production de bois d'oeuvre de qualité	TB	chêne pédonculé, frêne, chêne sessile, hêtre, érable sycomore, érable plane, merisier	120	80	60	180	250
					60	70	45	80	sans objet
					170	80	60	220	350
					80	70	55	140	250
					70	60	45	120	sans objet
					80	60	50	120	sans objet
60	65	40	80	sans objet					
6	hydromorphie à 40 cm	Production de bois d'oeuvre de qualité	B	frêne	60	60	40	90	sans objet
7	pseudogley	Production de bois d'oeuvre de qualité	B	chêne sessile	180	70	60	220	350
8	sol brun sans hydromorphie	Production de bois d'oeuvre de qualité	TB	chêne sessile, châtaignier	170	80	60	220	350
					60	60	45	80	150
9	sol brun à lessivé à sol à pseudogley	Production de bois d'oeuvre de qualité	B	chêne sessile	180	70	60	220	350
10	sol sain brun à podzolisation réduite	Production de bois d'oeuvre	M	chêne sessile, châtaignier	190	65	55	220	350
					80	60	45	100	150
11	sol podzolique ou podzolisé à moder ou dysmoder	Production de bois	B	pin sylvestre, pin laricio de Corse, bouleau	100	45	40	140	200
					80	60	45	100	200
					50	40	35	60	sans objet
12	sol sableux et/ou podzolisé avec engorgement temporaire	Production de bois ; Protection biologique	M	pin sylvestre	120	45	40	140	200

Document ONF

Annexe 10 - cartographie

Carte de situation des forêts publiques par région forestière IFN (source ONF, SIG DT IDF Nord-Ouest)

Carte du relief

Carte des milieux naturels (in Profil Environnemental d'Ile-de-France, 2004)

Carte des forêts de protection (DRIAF)

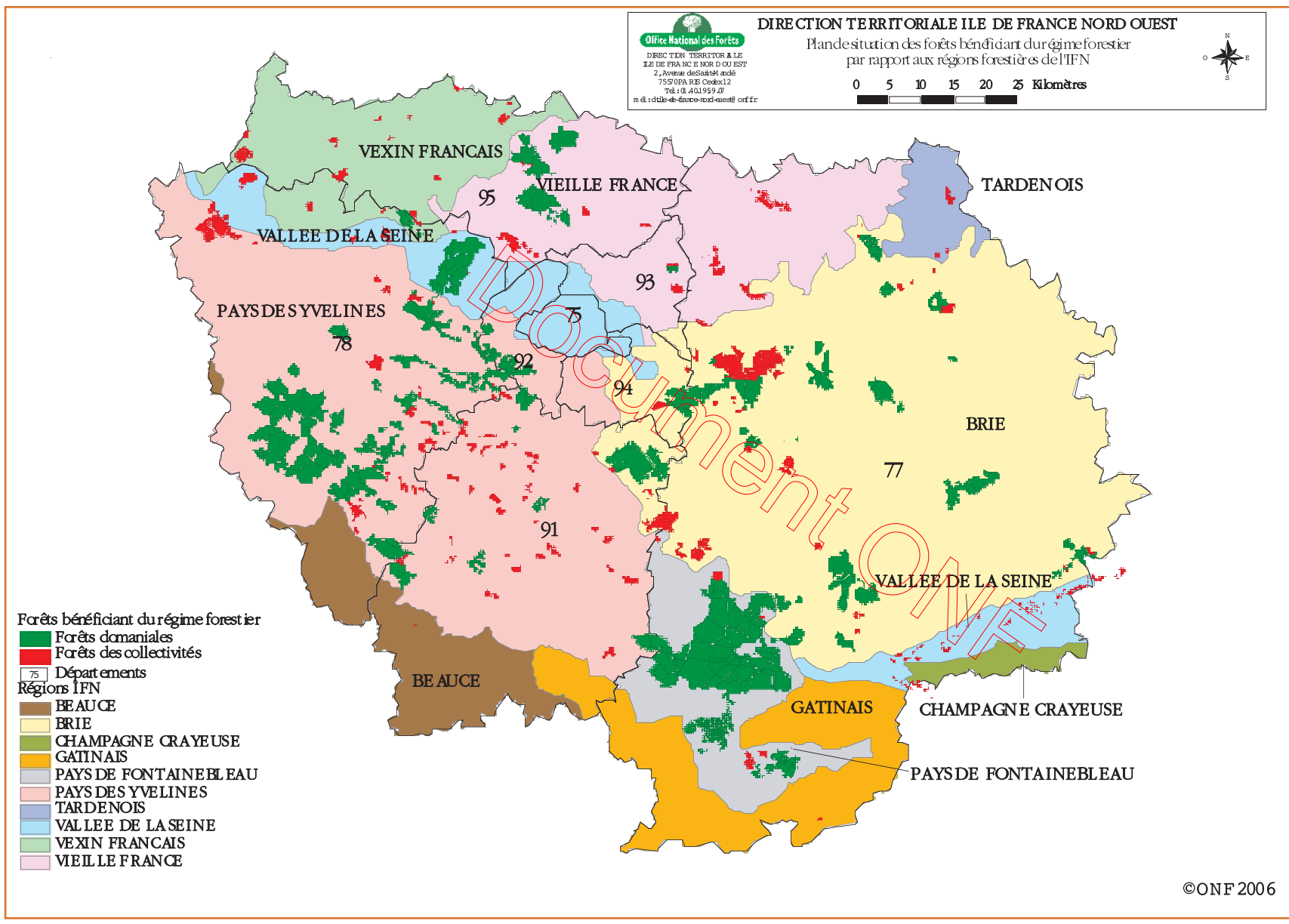
Carte de la densité de population en Ile-de-France (profil environnemental, juin 2004)

Carte des isohyètes de MeteoFrance (1971-2000) reçue février 2006

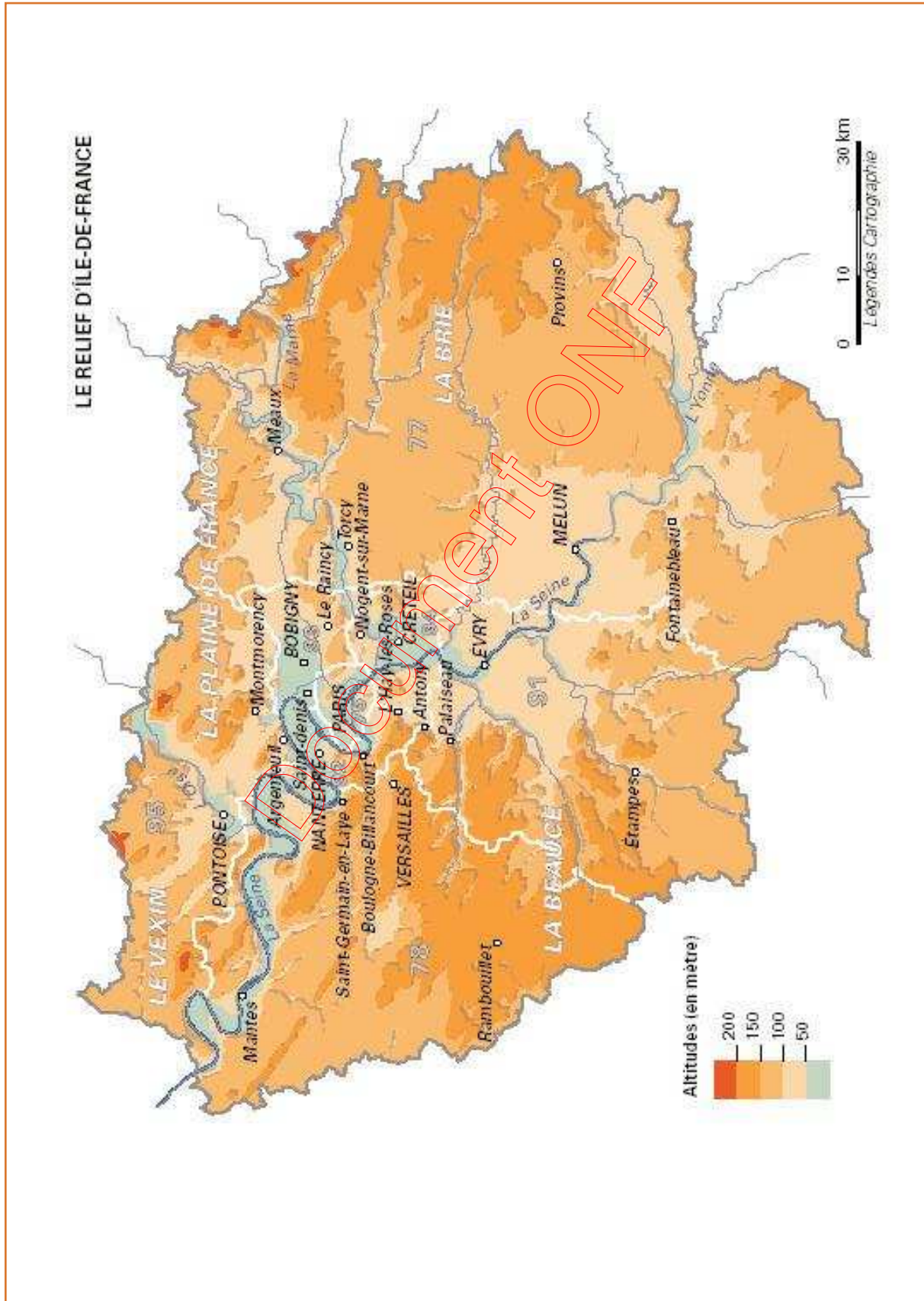
Carte des isothermes Meteo France (1971-2000) reçue février 2006

Document ONF

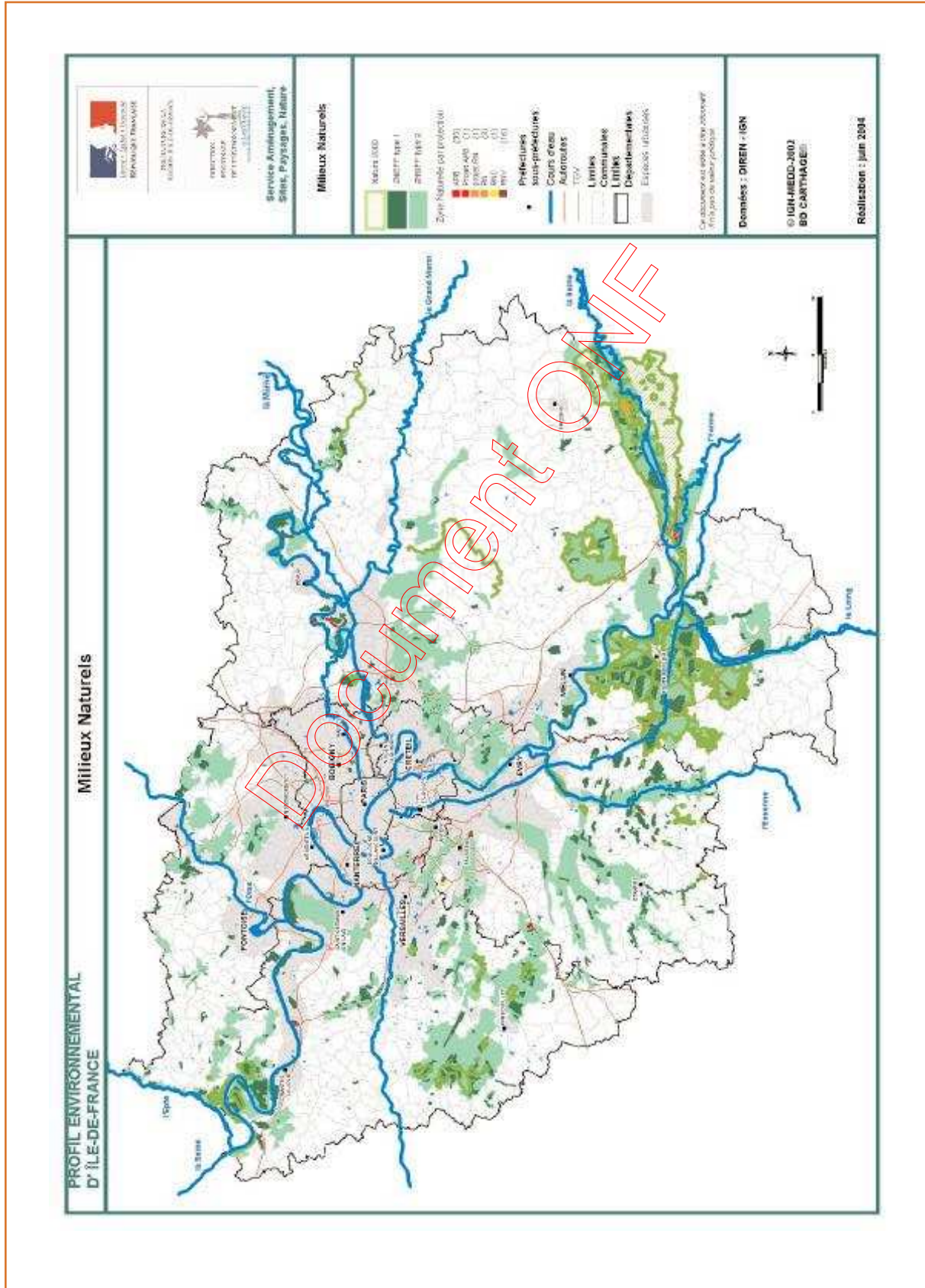
Carte de situation des forêts publiques par région forestière IFN (source ONF, SIG (DT IDF - Nord-Ouest))



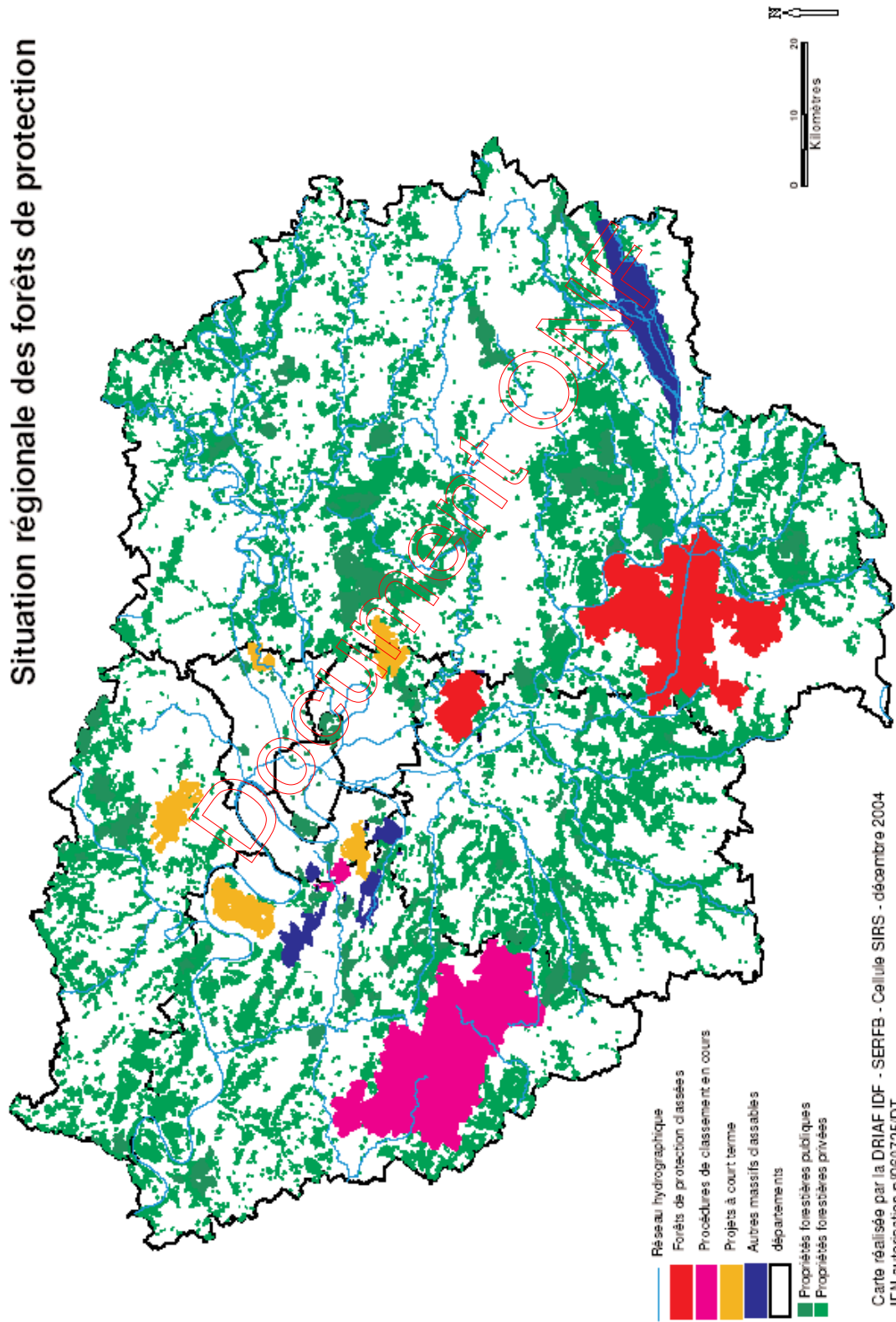
Carte du relief en Ile-de-France (source profil environnemental d'Ile-de-France)



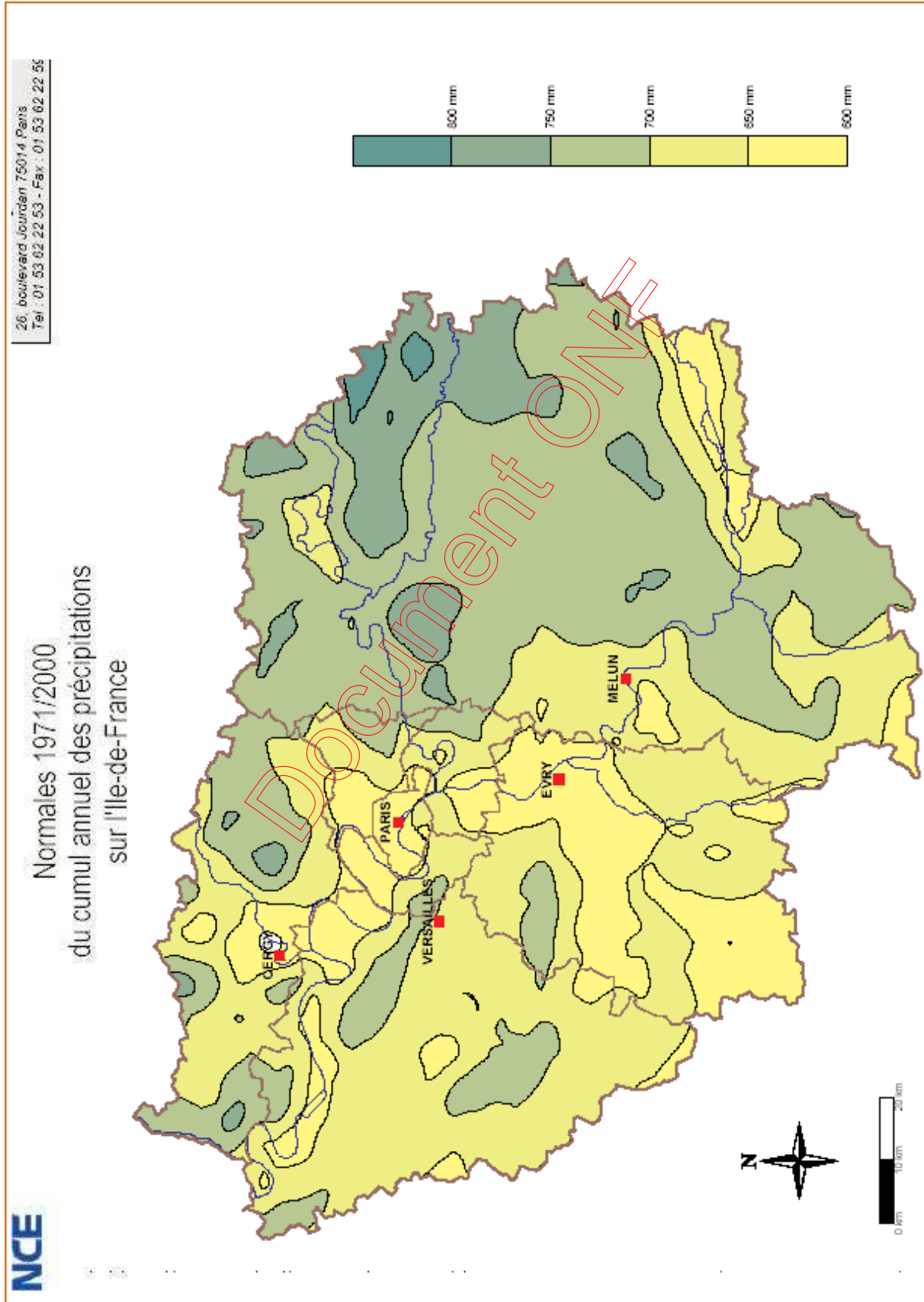
Carte des milieux naturels d'Île-de-France (Profil Environnemental, juin 2004)



Situation régionale des forêts de protection

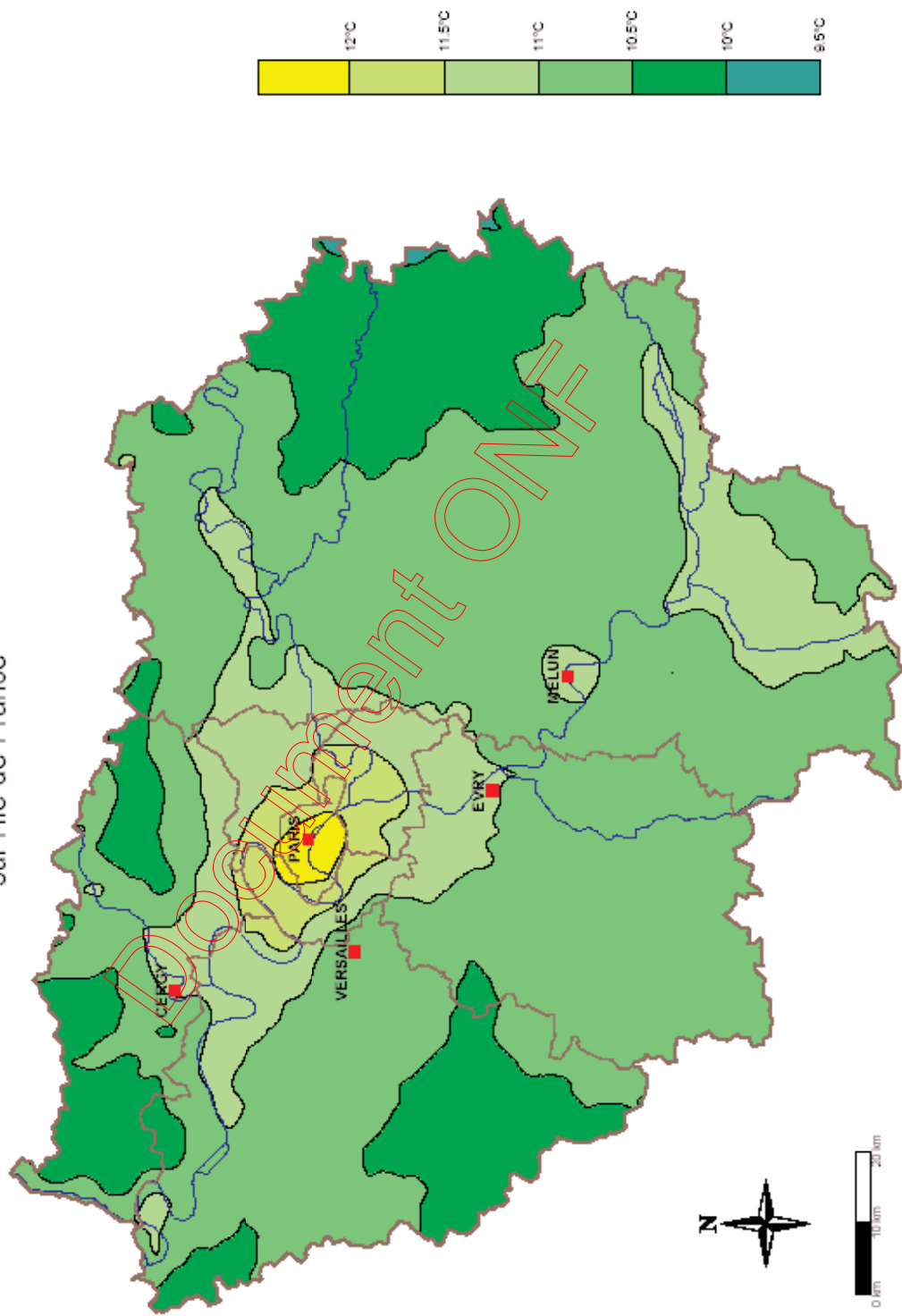


Carte de la densité de population en Ile-de-France (profil environnemental, juin 2004)



Normales 1971/2000
des températures moyennes annuelles
sur l'Ile-de-France

Direction Interrégionale Ile-de-France - Ce
Division Climatologie
26, boulevard Jourdan 75014 Paris
Tel : 01 53 62 22 53 - Fax : 01 53 62 22 51



Document ONF



**Direction Territoriale
Ile-de-France - Nord-Ouest**
2, avenue de Saint-Mandé
75570 Paris Cedex 12
Tél. 01 40 19 58 00
www.onf.fr

Certifié ISO 9001 et ISO 14001