Direction Territoriale
Ile de France – Nord Ouest

Agences de
Fontainebleau et de Versailles

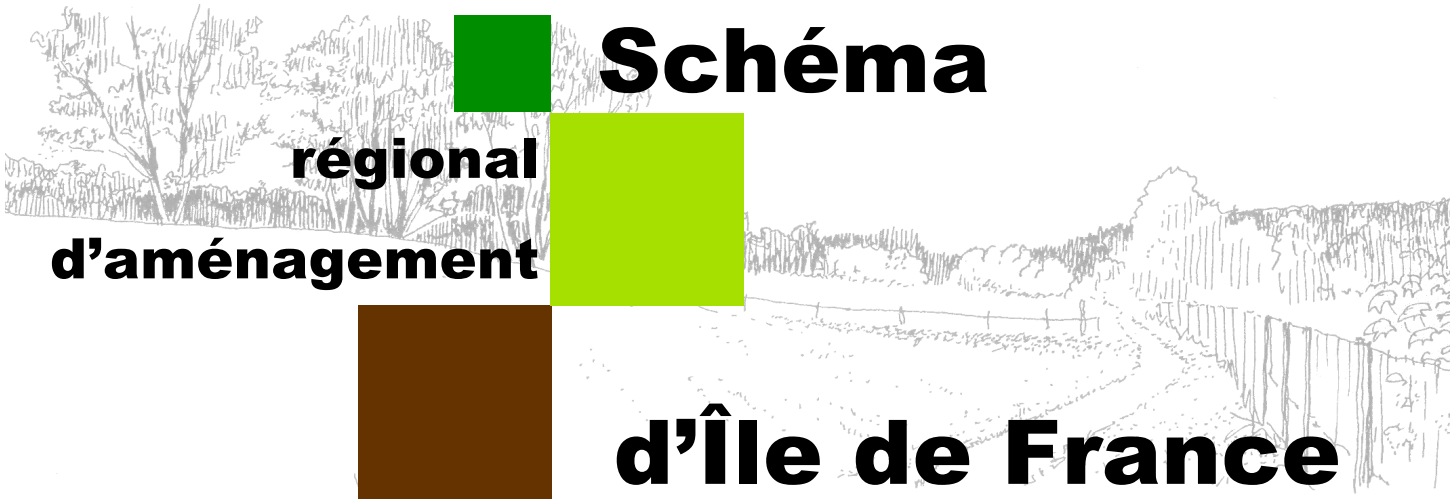


Schéma régional d'aménagement d'Île de France

Régions forestières concernées

PAYS DE THELLE ET VEXIN FRANÇAIS
VALOIS ET VIEILLE FRANCE
CHAMPAGNE CRAYEUSE
BEAUCE
BRIE
GATINAIS
TARDENOIS
VALLEES DE LA SEINE, MARNE et AFFLUENTS
PAYS DES YVELINES
PAYS DE FONTAINEBLEAU

novembre 2008

Office National des Forêts

Ont été associés à la concertation et à la validation du présent document :

- ***Les propriétaires des forêts des collectivités et des établissements publics***
- ***La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Agriculture et de la Forêt d'Ile de France***
- ***La Direction Régionale de l'Environnement d'Île-de-France***
- ***La Commission Régionale de la Forêt et des Produits Forestiers d'Île-de-France***

SOMMAIRE

1 GRANDES CARACTERISTIQUES ET PRINCIPAUX ENJEUX 10

1.0 Désignation et situation des territoires 11

1.1 Principales caractéristiques des milieux forestiers 13
1.1.1 Facteurs écologiques 13
1.1.1.1 Topographie et hydrographie 13
1.1.1.2 Climat 14
1.1.1.3 Géologie 15
1.1.1.4 Pédologie 15
1.1.1.5 Stations forestières 16
1.1.2 Les principaux types de formations forestières 17
1.1.3 Les traitements sylvicoles 18
1.1.3.1 Synthèse IFN des peuplements forestiers 18
1.1.3.2 Traitements actuels des peuplements forestiers 18
1.1.4 Les caractéristiques déterminantes des peuplements forestiers 18
1.1.4.1 Espèces forestières 18
1.1.4.2 Peuplements particuliers 20
1.1.4.3 Maladies, ravageurs, dépérissements à redouter 20
1.1.5 La faune ayant un impact sur la forêt 22
1.1.6 Risques naturels et d'incendies identifiés 23
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 23
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 Directive 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 2006 29
1.2.2.2 Production ligneuse et récoltes en Île-de-France 30
1.2.2.3 Entreprises de la filière bois en Île-de-France 31
1.2.3 Les autres produits de la forêt 32
1.2.3.1 Produits vendables 32
1.2.3.2 Aménités non marchandes 32
1.2.4 Les activités cynégétiques 33
1.2.4.1 Principaux enjeux et sujétions 33
1.2.5 Accueil du public 33
1.2.6 Les paysages 35
1.2.7 Richesses culturelles et historiques 35
1.2.8 L'équipement général dans les massifs forestiers 36
1.2.9 Les principales sujétions d'origine humaine 36
1.2.9.1 Principales sujétions 36
1.2.9.2 Mesures déjà prises et évolutions prévisibles 37

1.3 Eléments marquants de la gestion forestière passée 37

2 SYNTHESE : OBJECTIFS DE GESTION DURABLE 39

2.1 Principaux enjeux, grandes problématiques identifiées et points-clés pour la région 40

2.2 Principaux objectifs de gestion durable 40

2.2.0 L'aménagement forestier 40
2.2.1 Définition des principaux objectifs et zonages afférents 41
2.2.2 Définition des objectifs pour les principaux types de formation forestière et habitats associés 44
2.2.3 La certification PEFC en Île-de-France 47

3 DÉCISIONS : RECOMMANDATIONS POUR LES FORÊTS DES COLLECTIVITÉS 49

3.1 Recommandations relatives à l'intégration des forêts dans l'aménagement du territoire 50
3.1.0 Principales recommandations relatives à la forêt comme élément structurant du territoire 50
3.1.0.1 Principales recommandations se rapportant aux activités socio-économiques liées à l'exploitation du bois et à l'emploi 50
3.1.0.2 Principales recommandations se rapportant à l'exploitation des autres produits de la forêt 50
3.1.1 Principales recommandations relatives à la gestion foncière 50
3.1.2 Principales recommandations relatives aux risques naturels physiques 51
3.1.3 Principales recommandations relatives aux risques d'incendie 51
3.1.4 Principales recommandations relatives à une gestion participative 51
3.1.5 Principales recommandations relatives à l'accueil du public 52
3.1.6 Principales recommandations relatives aux paysages 53
3.1.7 Principales recommandations en faveur de l'eau et des milieux aquatiques 54
3.1.8 Principales recommandations relatives à la préservation des richesses culturelles 54
3.1.9 Principales recommandations relatives à la desserte générale des forêts 54

3.2 Recommandations relatives aux essences 55
3.2.1 Choix des essences 55
3.2.2 Choix des provenances 56
3.2.3 Choix liés à la dynamique des essences 57

3.3 Recommandations relatives aux traitements sylvicoles et aux peuplements 57
3.3.1 Choix des traitements sylvicoles 57
3.3.2 Recommandations sylvicoles 58

3.4 Recommandations relatives au renouvellement des peuplements 59
3.4.1 Régénération naturelle 59
3.4.2 Régénération artificielle 59

3.5 Recommandations relatives aux choix des équilibres d'aménagement 60
3.5.1 Cas de la futaie régulière 60
3.5.2 Cas de la futaie irrégulière 60

3.6 Recommandations relatives au choix des critères d'exploitabilité 60

3.7 Recommandations relatives à la conservation de la biodiversité 63
3.7.1 Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la gestion courante 63
3.7.1.1 Gestion des zones humides et des milieux ouverts 63
3.7.1.2 Protection des sols 63
3.7.1.3 Maintien d'arbres vieux ou à cavités. 63
3.7.2 Principales mesures à mettre en œuvre dans le cadre de la gestion spéciale 64

3.8 Recommandations relatives à l'équilibre sylvo-cynégétique 64
3.8.1 Objectif 64
3.8.2 Les bio-indicateurs et le dénombrement des populations 64
3.8.3 Les protections des régénérations et la gestion sylvicole appropriée 64
3.8.4 Schémas départementaux de gestion cynégétique 65

3.9 Recommandations relatives à la santé des forêts 65

3.10 Recommandations relatives aux bases de données aménagement et aux fonds cartographiques 65

4 LEXIQUE 67

5 PRINCIPALES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES 69

6 ANNEXES 73

6.0 Néant 74

6.1 Annexe 1 : liste des forêts des collectivités relevant du Régime Forestier, par propriétaire et par agence ONF 74

6.2 Annexe 2 : Liste des régions IFN et numérotation 77

6.3 Annexe 3 : données IFN surfaces concernées par type d'occupation du sol et par région forestière 78

6.4 Annexe 4 : Localisation des peuplements classés (MFR) en Île-de-France 79

6.5 Annexe 5 : Fréquentation des forêts des collectivités franciliennes 80

6.6 Annexe 6 : néant 83

6.7 Annexe 7 : Indicateurs du bilan patrimonial 83

6.8 Annexe 8 : Utilitaires recommandés 84

6.8.1 Pour le foncier 84

6.8.2 Pour le paysage 84

6.8.3 Pour la futaie irrégulière 84

6.9 Annexe 9 : outils à appliquer 85

6.9.1 Choix des provenances 85

6.9.2 Guides de sylviculture applicables 85

6.9.3 Normes de travaux sylvicoles applicables 85

6.9.4 Note surface terrière 85

6.9.5 Choix des essences et critères d'exploitabilité en fonction des stations et des objectifs 86

6.9.5.1 Les principaux types de formations forestières en Ile de-France 86

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 87

6.9.5.3 Définitions du regroupement de stations pour l'Île-de-France 89

6.9.5.4 Critères d'exploitabilité par station et par essence 90

6.10 Annexe 10 : cartographie 91

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 (ORientations Locales d'AMénagement).

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, charte de la forêt communale, 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.

Préambule

Les forêts des collectivités relevant du Régime forestier en 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 compilent 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.

Plusieurs collectivités et établissements publics en Ile-de-France (Région, départements, Agence de l'Eau, ..) ont mis en place une politique forte d'acquisition d'espaces naturels, souvent boisés, nécessitant la rédaction d'un aménagement forestier.

Le SRA se veut à la fois un cadre utile à l'aménagement des forêts des collectivités et un outil de communication clair et concis de compréhension de la politique de gestion forestière adaptée au contexte francilien.
Ce document reprend les grandes orientations stratégiques de gestion (ORF, PEFC,…) afin qu'elles soient connues et partagées par tous, propriétaires, gestionnaires ONF, partenaires et usagers des forêts

Le Directeur territorial de l'ONF
Île-de-France – Nord Ouest

1 GRANDES CARACTERISTIQUES ET PRINCIPAUX ENJEUX

1.0 Désignation et situation des territoires

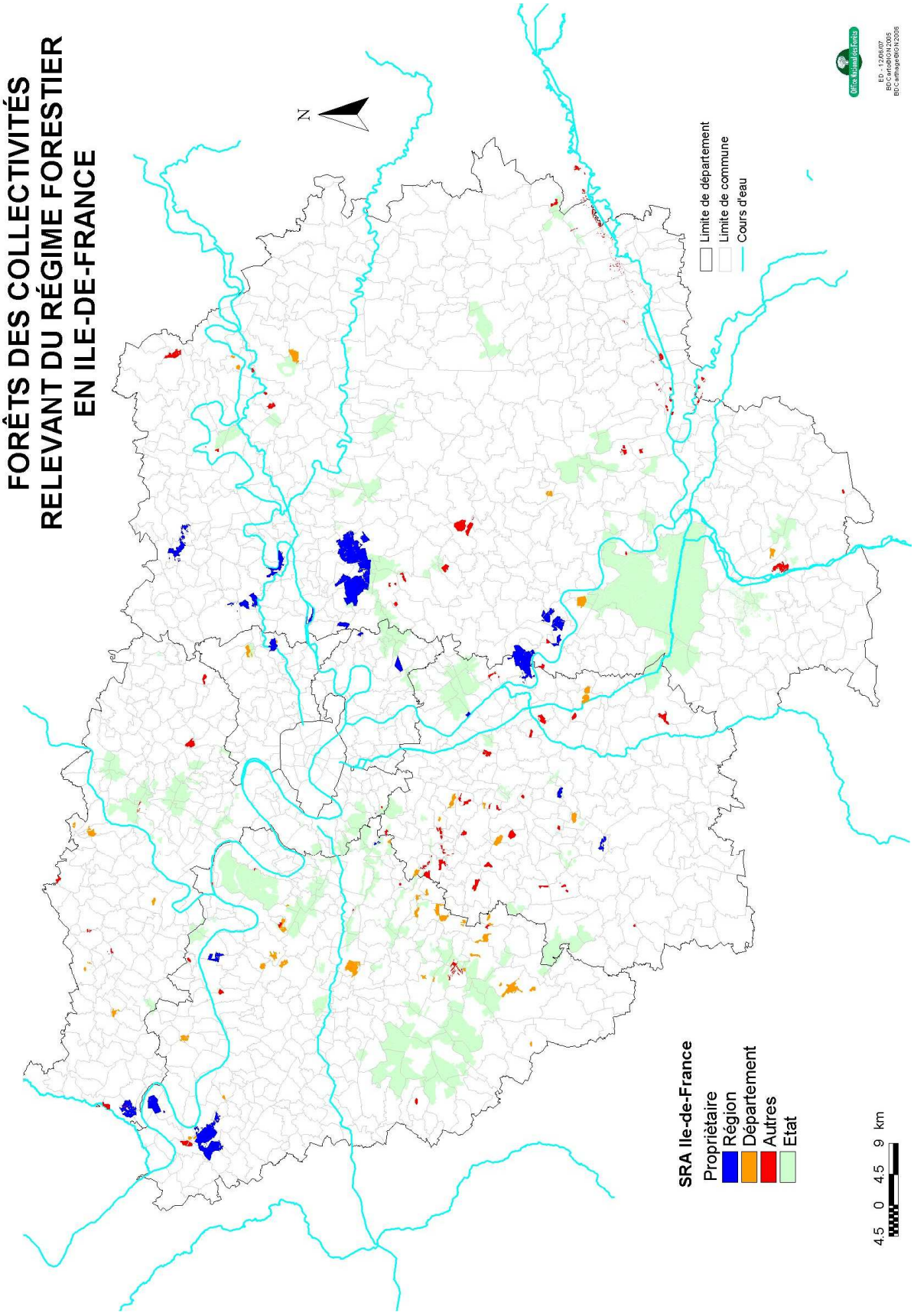
L'Île-de-France est marquée par la prédominance en surface de la forêt privée (68% de la surface boisée de production - cf annexe 3) par rapport à la forêt publique (32%). Les données IFN montrent également que 75% de la surface boisée toutes propriétés confondues se situe dans seulement 3 régions IFN 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). Selon les données de l'Inventaire forestier national - IFN (2003-2004) les forêts des collectivités représentent 5% des forets franciliennes ou 19% des forêts publiques. La proportion de forêt des collectivités sur l'ensemble boisé de production est très concentrée sur quelques régions IFN: 17 % dans les Pays des Yvelines, 35 % dans la Brie, 10% en Vieille France, 5% dans le Vexin.

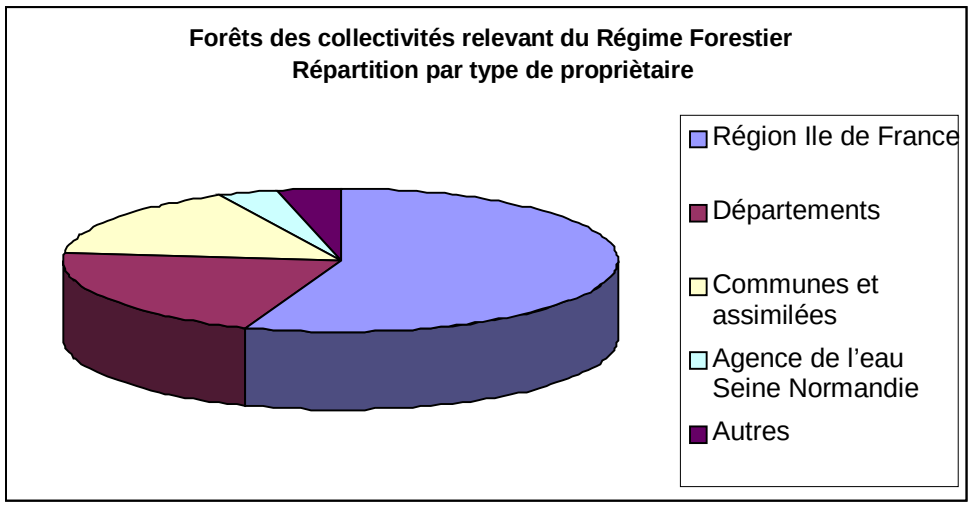
Tableau synthétique des surfaces gérées par département et par région IFN nationale *(Données **ONF** issues du fichier FRT, corrigées – décembre 2005)* *arrondi à l'hectare le plus proche

Département	région naturelle forestière de l'IFN	code ONF	collectivités
Oise	VEXIN FRANCAIS	19	13
Somme 60			**13**
Seine et Marne	BRIE	5	4972
	TARDENOIS	30	152
	VIEILLE FRANCE	33	872
	PAYS DE FONTAINEBLEAU	20	407
	GATINAIS	13	99
	VALLEE DE LA SEINE	32	468
	Non inventorié		0
Somme 77			**6970**
Yvelines	VEXIN FRANCAIS	19	293
	VALLEE DE LA SEINE	31	1329
	PAYS DES YVELINES	20	1539
	Non inventorié		378
Somme 78			**3539**
Essonne	BRIE	5	25
	PAYS DES YVELINES	20	1774
	Non inventorié		221
Somme 91			**2019**
Hauts de Seine	PAYS DES YVELINES	20	0
	Non inventorié		0
Somme 92			**0**
Val de marne	PAYS DES YVELINES	20	133
	Non inventorié		21
Somme 93			**154**
Seine-St Denis	BRIE	5	0
	PAYS DES YVELINES	20	175
Somme 94			**175**
Val d'Oise	VEXIN FRANCAIS	19	408
	VIEILLE FRANCE	33	578
	PAYS DES YVELINES	20	360
	Non inventorié		14
Somme 95			**1359**
Total région			**14229**

La liste des forêts des collectivités relevant du Régime forestier, situées en l'Île-de-France figure en annexe 1.


FORÊTS DES COLLECTIVITÉS
RELEVANT DU RÉGIME FORESTIER
EN ILE-DE-FRANCE
N
Limite de département
Limite de commune
Cours d'eau
SRA Ile-de-France
Propriétaire
Région
Département
Autres
Etat
4,5 0 4,5 9 km

La Région d'Île-de-France est le propriétaire le plus important, représentant 7918 ha soit 56% des 14229 ha de forêts des collectivités **relevant du Régime Forestier**. Les 5 départements (77, 78, 91, 93 et 95) possèdent 2975ha soit 21% .



Données fichiers SER ONF 2007

Ces 14229 ha appartiennent à 64 propriétaires différents: outre la Région et les 5 départements, 46 communes se partagent 2103 ha soit une moyenne de 46ha par commune avec des écarts allant de 5ha à 309ha.
A noter que le calcul de surface par le SIG ONF donne 14720 ha soit 3% d'écart dus aux différences avec les surfaces cadastrales.

Ce qu'il faut retenir:

Les forêts des collectivités, relevant du Régime Forestier, représentent 19% des forêts publiques en Ile de France. Cette proportion tend à augmenter par la politique d'acquisition active des collectivités.
La Région est propriétaire à elle seule de plus de la moitié, les départements de près du quart. 46 communes se partagent 2300ha soit en moyenne des forêts de moins de 50ha.

1.1 Principales caractéristiques des milieux forestiers

1.1.1 Facteurs écologiques

1.1.1.1 Topographie et hydrographie

Les reliefs en l'Île-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'Île-de-France en son milieu et ses affluents représentent un réseau hydrographique important. L'Yonne, l'Yerres, la Marne, l'Oise, et l'Epte se jettent sur sa rive droite au Nord et à l'Est tandis que le Loing, l'Essonne, l'Orge, 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 Île-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 annuels. 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 montrent un léger gradient (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.

L'ouragan de 1999 a fait d'importants dégâts en Île-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 m^3 renversés. Plusieurs aménagements forestiers ont du être révisés avant terme.

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'Île-de-France comprend du Nord au Sud quatre complexes géologiques emboités 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 des collectivités sont principalement installées sur des sables, argiles et calcaires du Tertiaire assez pauvres. Des caractéristiques géologiques particulières (zone humide, coteaux calcaires, ..) sont souvent à l'origine de milieux écologiques originaux privilégiés dans les acquisitions des collectivités.

1.1.1.4 Pédologie

La gamme des sols rencontrés en Île-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 forestiers se trouvent en Brie, dans le Vexin et la Vieille France. Ailleurs, certains cantons présentent localement de bonnes potentialités.

1.1.1.5 Stations forestières

Il n'existe pas de couverture totale de la suface 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/ORLAM 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/SRA	Type	Mise en valeur
0	Chaos, lande humide ou sèche, tourbières	Valeur biologique
1	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 acidicline avec hydromorphie	Valeur de production
8	Hêtraie-chênaie neutrocline	Valeur de production
9	Chênaie sessiliflore acidicline	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 Île-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. A l'Est et au Nord de l'Île-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 formations forestières rencontrées en Île-de-France. Les formations forestières en place sont caractérisées par une ou des essences principales et un qualificatif biogéographique ou bioclimatique.

Les formations forestières les plus répandues d'Île-de-France sont la chênaie sessiliflore et la pineraie atlantique sur matériaux sablo-limoneux à strictement sableux. La bétulaie 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 mais présentant un intérêt écologique fort (espèces rares) nécessitant une étude, un traitement et un suivi particuliers.

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

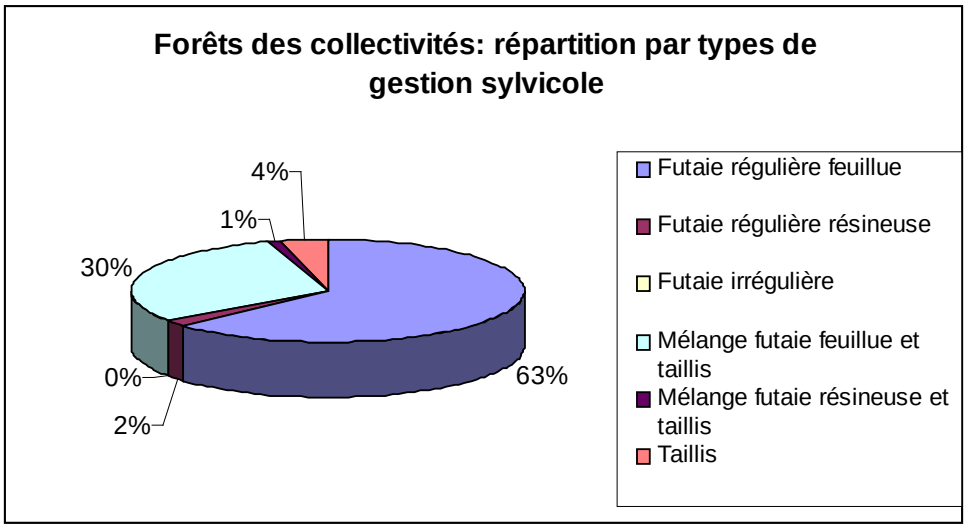
En forêt des collectivités, la "forêt de production" au sens de l'IFN (partie de forêt qui produit du bois et non objectif) occupe 89% de la surface boisée (95% en domanial). Le restant est occupé par des zones dites improductives (6%) et par des peupleraies, prairies, landes et étangs (5%).

Le type de traitement principal est celui **de la futaie régulière feuillue** avec 8000 ha (63% de la surface boisée) suivi du Taillis sous futaie feuillue occupant 30%. A noter cependant que cette futaie régulière est, au moins pour moitié, issue du simple vieillissement des taillis ou taillis sous futaie. Le cycle d'inventaire précédent de l'IFN (1994) donnait en effet une proportion inverse entre futaie et TSF. C'est donc en grande partie une "futaie sur souche" possédant une certaine irrégularité (classes d'âges différentes de l'ancien TSF).

La futaie régulière est majoritairement composée de chêne(s) avec 73% de la surface, de châtaignier (9%), d'autres feuillus (16%). Les résineux (pins) ne représentent que 2%. Les mélanges futaie-taillis sont composés de chênes (74%) et de châtaigniers (18%).

1.1.3.2 Traitements actuels des peuplements forestiers

Dans les aménagements forestiers, les peuplements reçoivent un objectif de traitement sylvicole. Actuellement, d'après les données IFN, les grands types de peuplements rencontrés en forêts des collectivités d'Île-de-France sont : la futaie régulière feuillue(63%), le mélange futaie/taillis (30%), le taillis (4%)



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. Les forêts des collectivités d'Île-de-France comprennent une proportion plus grande de feuillus que les forêts domaniales (94%)
L'essence prépondérante pour l'IFN est celle qui occupe le couvert le plus important.
Rq: les surfaces IFN sont différentes de celles ONF.

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 75% 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.

	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%**

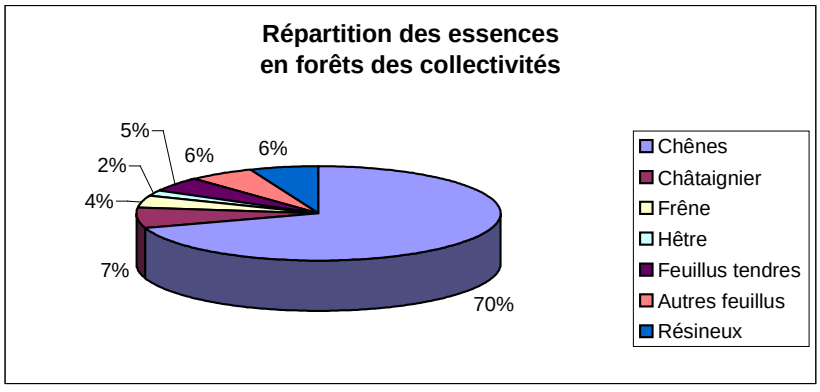
Données IFN 1994 (essences feuillues prépondérantes de la futaie, mélange futaie-taillis, taillis)

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

	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)

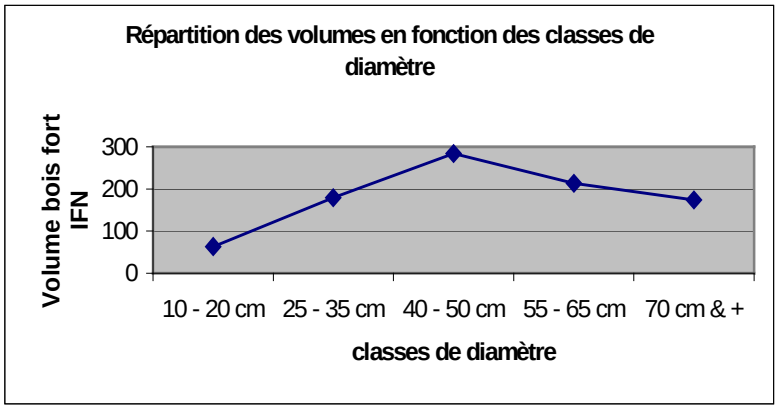
Parmi les résineux, le Pin sylvestre est prépondérant (80%) , puis le Pin Laricio, ensuite le Douglas et autres pins (y compris Pin maritime), enfin les autres résineux (y compris Epicea).



La moyenne en surface terrière des peuplements forestiers en forêts des collectivités **est de 18 m²/ha** selon les données de l'IFN de 2005. Dans le cas particulier du châtaignier, du frêne et des feuillus précieux, on note une légère sur-capitalisation (surface terrière comprise entre 22 et 30 m²/ha).

Le volume sur pied (sans les houppiers) est de 1 900 000 m^3 soit **149 m^3/ha en 2005**. La comparaison avec l'inventaire précédent (1994) montre une légère décapitalisation avec une diminution de capital sur pied de 25 m^3/ha (174 contre 149), essentiellement due à la tempête de 1999.

En relation avec la composition en essences de la région, l'examen de la répartition des volumes par classe de diamètre des chênes montre le poids important des diamètres 40-50. La proportion en petits bois en revanche est faible. On est face à un manque d'éclaircie des diamètres moyens d'une part et à une insuffisance de renouvellement d'autre part.



Données IFN (2005)

Ce qu'il faut retenir :

- Une structure de peuplement en grande majorité en futaie régulière feuillue issue d'anciens TSF et donc à futaie sur souche
- Fort pourcentage de chênes dans la futaie (70%).
- Une surface terrière un peu en dessous de la moyenne suite à la tempête de 1999 et donc pas de capitalisation de volume de bois.
- Des classes d'âges déséquilibrées pour les chênes (éclaircie à réaliser dans les diamètres moyens)

1.1.4.2 Peuplements particuliers

Les forêts des collectivités abritent des peuplements ou des bouquets d'essences peu répandues (fruitiers, ifs, genévriers…), ou bien des peuplements à la composition peu commune (La Roche Guyon, Moisson, la Cour Roland, ...). Ces peuplements sont à repérer et à gérer de façon adaptée ceci afin d'en assurer une gestion conservatoire.

Il existe 22 peuplements classés porte-graines en Île-de-France. Un seul est situé en forêts des collectivités: celui de la forêt communale de Gif sur Yvette (91) pour du châtaignier.

Enfin les forêts des collectivités possèdent des espaces ouverts non boisés (couvert forestier inférieur à 10 % de la surface) d'origine et de destination diverses. L'IFN recense ainsi 8% de landes et espaces "non productifs". Il est important dans les aménagements d'identifier ces 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'Île-de-France est comprise dans l'interrégion Nord-Ouest du département santé des Forêts. L'organisation du suivi de l'état sanitaire des forêts comprend pour l'Île-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 2 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 défoliaisons 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'Île-de-France, bien qu'il 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 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 Île-de-France. Par contre la maladie de la suie (Cryptostroma corticale) est fréquente en particulier sur les sycomores.
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'aulnes 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.

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 présent dans quelques forêts de la Grande couronne. 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 tous les massifs forestiers franciliens, alors que cette espèce avait été notée comme peu représentée dans les DILAM/ORLAM de 1987. Il est chassé à tir.
A l'examen des plans de chasse et des réalisations sur les cinq dernières années, on constate une augmentation des prélèvements qui s'accentuent lors deux dernières années, suite au constat de populations trop fortes. Le prélèvement correspond à 2 Chevreuils aux 100 ha, ce qui reste faible en comparaison des populations estimées sur l'ensemble des massifs à 5 ou 6 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. 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/ORLAM 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. Le tempête de 1999 a également contribué à son développement.

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'agrainage. 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** (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 a des effectifs très variables en fonction de la mortalité occasionnée par les maladies virales (myxomatose).

Ce qu'il faut retenir :

- Les deux espèces principales chassables en Ile de France, Chevreuil et Sanglier sont abondantes. Le niveau de déséquilibre entre le milieu et ces deux espèces est souvent atteint, surtout pour le Sanglier, dans un environnement urbain où la régulation est difficile. Le cerf est rare dans les forêts des collectivités
- 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

Les risques d'incendies sont réels mais de faible superficie dans les forêts et parties de forêt reposant sur des sables (Forêt départementales des Grands Avaux, de la Roche-Turpin, ..) 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). 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 inondations ont un impact sur la mobilisation des bois (difficultés à débarder dans les périodes hivernales d'engorgement), sur les dommages aux peuplements en cas d'inondations de début de printemps lorsque les arbres commencent à débourrer et sur les possibilités d'accueil du public. L'entretien des réseaux de drainage permet de limiter ces problèmes mais il doit être réalisé avec précaution afin de ne pas assécher des milieux humides intéressants écologiquement ni saturer les réseaux urbains voisins souvent sous-dimensionnés.
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). La rénovation des mares présente un fort intérêt écologique et hydraulique.
Certaines propriètés de collectivités comme celle de l'Agence de l'Eau Seine Normandie ont clairement pour but principal la gestion de l'eau (quantité et qualité)

Le risque **d'instabilité du sous-sol** peut 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 génèrer un risque d'effondrement pouvant induire des problèmes sur la santé des peuplements forestiers mais surtout des difficultés d'exploitation ou des risques pour le public (Forêt Départementale de l'Hautil, Forêt régionale de Bondy).

Le risque "**tempête**" (vitesse du vent > à 120 km/h et surtout 140 km/h), est moins important en Île-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 (F Dép des Grands Avaux ou du Belvédère).

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 des collectivités :
- quelques cours d'eau de petites dimensions
- des mares et étangs,
- quelques ensembles de milieux humides, de plus grande étendue et de grand intérêt écologique: vallée de La Bassée (AESN), Marais de Rabuais ou de Frocourt, platières et tourbières….

Ces milieux nécessitent en général une étude particulière devant précéder ou accompagner le document d'aménagement forestier.

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

Sols :
Leur protection est reconnue comme un enjeu majeur et fait partie d'un des 4 engagements de l'ONF en matière de politique environnementale (ISO 14001)

Les aménagements forestiers préconisent la généralisation des cloisonnements d'exploitation dont l'espacement est fonction de la nature des sols.
Sur les sols particulièrement fragiles des milieux humides des techniques particulières peuvent être imposées: débardage par chevaux, par câbles, sur rémanents, dévitalisation sur pied, ..
A noter des enjeux importants dans ce domaine sur la **plaine de Pierrelaye (95)** pour la réhabilitation en partie forestière des terrains d'épandage des eaux polluées de la ville de Paris (Achères): reboisement pour l'exploitation de taillis à très courte révolution, création de forêt pour la promenade (exemple de la FD de Palaiseau en Essonne créée en 1975).

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.

Certaines collectivités (exemple de Beaumont sur Oise) ont engagé un programme d'acquisition puis de reboisement partiel de leur périmètre de protection de captage (anciennement terres agricoles à forts intrants chimiques)

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 nécessitant une gestion spécifique.
- La forêt joue un rôle très important dans l'épuration des eaux et la valorisation des sols dégradés.

1.1.8 la protection des habitats naturels et des espèces remarquables

Malgré son fort taux d'urbanisation, l'Île-de-France possède une riche biodiversité à laquelle les forêts des collectivités apportent une contribution importante.

1.1.8.1 Recensement d'espèces remarquables

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 Île-de-France en matière de flore. Parmi les 200 espèces protégées de la région, 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 espèces d'orchidées) 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.

Le CBNBP (Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien) dépendant du Muséum National d'Histoire Naturelle possède une base de données remarquable (Flora) sur l'ensemble de la flore supérieure d'Île-de-France. Plusieurs atlas départementaux ont déjà été édités et la plupart des informations sont accessibles en ligne. L'espèce végétale la plus emblématique en Ile-de-France est ***Sorbus latifolia (espèce forestière protégée).*** Cependant, le niveau de connaissances et des inventaires réalisés dans les forêts communales d'Ile de France est divers.

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'Île-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'Île-de-France, datant de décembre 2005, fait le recensement de nombreuses espèces. Cette étude est disponible dans les **Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats** en Île-de-France **(ORGFH**), on pourra s'y reporter utilement.

	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 dont oiseaux nicheurs réguliers et migrateurs ou hivernants strict	360 146 60	6	287	79
Amphibiens	15	2	15	2
Reptiles	11	1	11	0
Insectes	Environ 18000	?	104	12

Tableau des espèces animales d'Île-de-France (in ORGFH, 2006)

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*.

Ce qu'il faut retenir:

- Bonne connaissance de la flore (par le CBNBP)et de la faune (MNHN, ORGFH).
- Les forêts jouent un rôle important dans la conservation de la biodiversité régionale.

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 des collectivités.

	Milieux naturels reconnus d'intérêt pour la biodiversité		
Type d'inventaire	ZNIEFF 1	ZNIEFF 2	ZICO
Surface totale	66526	182615	114705
surface de forêts des collectivités concernées	2676	9674	841
nombre en forêts des collectivités	34	66	4
% de contribution de la forêt des collectivités en surface	4%	5,3%	1%

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique

19% de la superficie totale des forêts des collectivités est classée en ZNIEFF, de type 1, 68% en type 2.

ZICO : Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux
6% de la superficie totale des forêts des collectivités est classée en ZICO.

En plus des zones inventoriées, certaines surfaces font l'objet de mesures de protection ou de gestion particulière.

	Réserve Naturelle	Site classé	Site inscrit	NATURA 2000 Habitats	NATURA 2000 Oiseaux
surface de forêts de collectivité concernée	40	1642	3007	844	2505
nombre de forêts de collectivités	2	41	46	8	14
% en surface des FC concernées	1%	11%	21%	6%	18%

Près d'un quart des forêts des collectivités est donc concerné par un site classé ou inscrit et près d'un cinquième par un site NATURA 2000. Ces zones de protection particulières sont prise en compte dans la rédaction de l'aménagement forestier.

Signalons qu'il existe 4 Parcs naturels régionaux en Île-de-France englobant 15% de la surface de forêts des collectivités. 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. Bien que non obligatoire réglementairement, la consultation des PNR sera proposée systématiquement.

	Les Parcs Naturels Régionaux d'Ile de France			
	Le Gatinais	Vallée de Chevreuse	Oise Pays de France	Vexin français
Surface totale en ha	63500	24500	60000	65670
surface Forêts collect concernée (IDF)	543	767	0	801
nombre de forets de collectivités concernées	6	16	0	11

33 forêts des collectivités soit 27% d'entre elles font partie d'un Parc Naturel Régional.

1.1.8.3 Habitats forestiers et classement selon la Directive Habitats

Synthèse des données biotiques et abiotiques, l'habitat forestier est précieux à identifier. En Île-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 signalés 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 Île-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 Laîche espacée, à Laîche 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 Lauréole ou subatlantique à Laîche glauque	9130	C.B.41-13
Hêtraies-chênaies subatlantiques neutroacidiclines à mésoneutrophiles, à Mélique uniflore	9130	C.B.41-13
Hêtraies-chênaies subatlantiques à Chèvrefeuille	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 acidiclines 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.

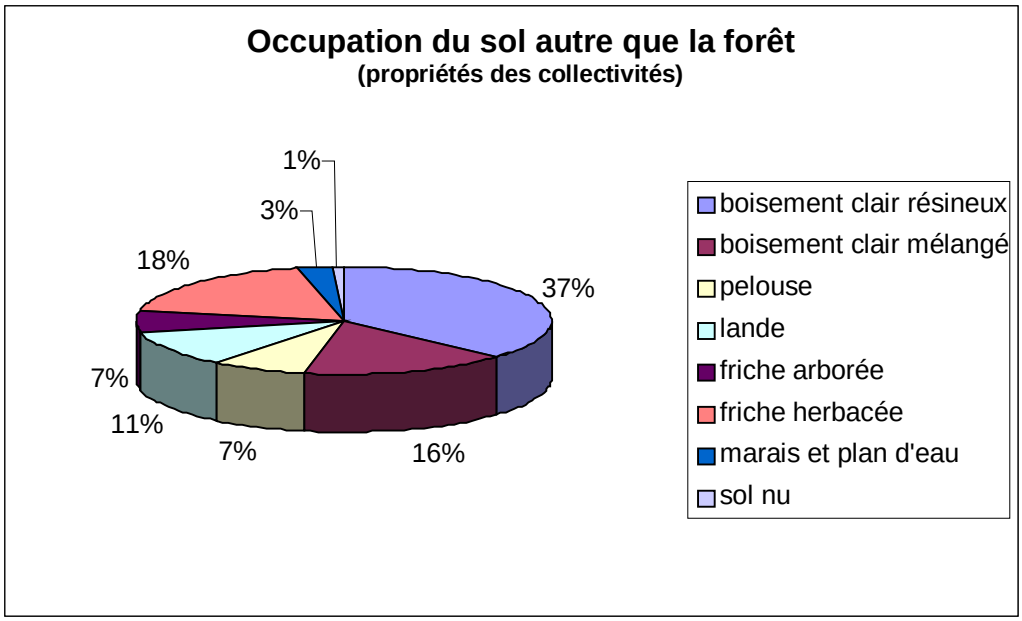
1.1.8.4 Habitats forestiers et groupements végétaux

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

A l'intérieur d'un massif boisé, les milieux les plus riches écologiquement sont souvent les moins boisés.
Dans les forêts des collectivités, ces surfaces "ouvertes" de landes, friches ou boisements très clairs représentent 11% répartis de la manière suivante:



Source IAURIF Couche Ecomos.

Ce qu'il faut retenir:

- 2/3 de la surface des forêts de collectivités est en ZNIEFF type 2 et 20% en ZNIEFF de type 1
- 21% est en site inscrit, 11% en site classé
- 20% est concerné par NATURA 2000 (ZPS et ZSC)
- 27% est concerné par un PNR
- 11% de la surface est en nature de landes ou boisement très clairs; ces milieux "ouverts" sont imporatnts en matière de biodiversité.

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. Elle comprend 8 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 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, a encouragé une concentration exceptionnelle de la population pour former une des plus importante métropole d'Europe (910 habitants/km²). En conséquence, la fonction sociale de la forêt en Île-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. C'est une des raisons de la politique d'acquisition de forêts par les collectivités. Les départements, grâce à la taxe départementale sur les espaces naturels sensibles, ont tissé un réseau d'espaces naturels sensibles sur leur territoire. De même, la région Île-de-France, à travers l'Agence des espaces verts,

mène depuis plusieurs années une politique active d'acquisitions de terrains et de gestion d'espaces naturels en vue de répondre à la demande sociale de nature.

La pression urbaine sur la forêt se traduit également par des **menaces fortes sur le** foncier (mitage et urbanisations) **et des contraintes en matière de gestion** (surpiètinement, pollutions, déchets, gens du voyage, etc)

Le taux de boisement de l'Île-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 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 mais tendent à se stabiliser (enquête ONF, 2004).

Les fonctions habituellement remplies par les forêts prennent en Île-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 la biodiversité, les forêts sont également un refuge pour de nombreuses espèces animales et végétales, surtout lorsqu'il s'agit de forêts anciennes comme en Île-de-France. Vis à vis de l'air, les forêts jouent un rôle de filtre pour les poussières notamment celles dues à la circulation automobile. De même dans le domaine du bruit et la santé, la forêt représente une zone de ressourcement pour les citoyens vivant en permanence dans l'agitation de la ville. Pour toutes ces raisons, les forêts d'Île-de-France représente une richesse écologique et sociale qu'il convient de préserver et dont les bienfaits pour la population restent largement sous-estimés.

Ce qu'il faut retenir:

- Région capitale fortement peuplée avec une forte influence des citadins sur la forêt publique
- Taux de boisement identique à la moyenne nationale.
- Fréquentation du public bien supérieure à la moyenne nationale avec un intérêt marqué pour les forêts de proximité.
- Pression foncière forte

1.2.2 La production de bois

1.2.2.1 Le point général sur les marchés des bois en 2006

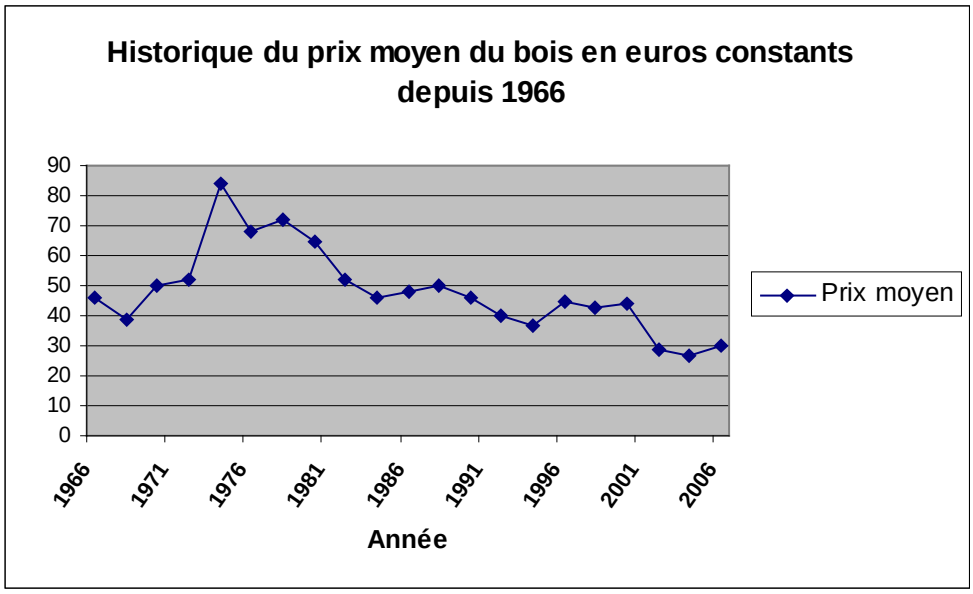
Le marché du Chêne :
L'environnement économique mondial a retrouvé en 2004 une orientation beaucoup plus favorable. Dopé par le dynamisme de l'activité des Etats-Unis et de la Chine, et malgré une parité euro/dollar défavorable, l'activité industrielle redémarre favorisant le retour de prix, pour le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

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 Île-de-France, le Châtaignier retrouve depuis fin 2003 un marché demandeur. Sur l'Île-de-France, le châtaignier a une vocation à l'export (Italie, Espagne, Portugal) pour l'utilisation en charpente et en sciage. Pour les bois abattus, le billon de châtaignier (2,50 m de diamètre 18 cm à 30 cm) se vend autour de 50 à 70 €/m^3, le parquet se vend autour de 35 à 45 €/m3. Pour la grume, les prix s'étalent de 100 à 200 €/$m^{3.}$

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.
En 2006, le marché du hêtre redémarre.



Source: ONF Ventes de bois

Ce graphe montre bien que le prix du bois n'a pratiquement pas cessé de baisser depuis 30 ans et que la tempête de 1999 a fait chûter les cours au niveau le plus bas. En 2006 le prix moyen est de 30€/m^3 alors que la moyenne sur ces 40 ans est de 48€/m^3. En parallèle du prix des matières premières, le prix du bois connait actuellement une remontée forte. Cette tendance pourrait se maintenir notamment dans un contexte de développement du bois énergie.

Même constatation au niveau régional: en Île-de-France, l'évolution des prix du bois entre 1986 (DILAM/ORLAM 1987) et 2004 (en euros 2004) résume 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 + à 100 €/m3 en 1999).

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

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

Outre les évolutions de cours liés aux marchés du bois, il s'ajoute en Île-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.

Une autre valeur insuffisamment prise en compte dans ces récoltes de bois est **le bénéfice social tiré de la vente des "menus produits"** (cessions amiables à des particuliers, retraités ou autres) voire de l'affouage en forêt communale: outre le fait qu'elles permettent de valoriser des produits non commercialisables par ailleurs, ces cessions confèrent une activité appréciée par les bénéficiaires.

1.2.2.2 Production ligneuse et récoltes en Île-de-France

L'ensemble de la forêt francilienne, toutes propriétés confondues, joue un rôle important au niveau national pour la production de bois, et notamment pour la production des feuillus (8ème rang et 4% de la récolte nationale des

feuillus). L'Île-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.

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	-	-
Île-de-France	568	202	75	845	1606*	2%	1,9%
Collectivités en Île-de-France moyenne 2005/2006	**15**	**1**	**1**	**17**	**45***	-	-

Récolte commercialisée (volume sur écorce x 1000 m3) des forêts de production
*- *valeurs 2005 (production nette) dernier cycle de l'IFN*

Les volumes prélevés :
Le niveau de récolte annuel en forêts des collectivités pour les deux dernières années (2005-2006) se situe autour de 17 000 m^3 (soit 1,3 m^3/ha/an).

Les volumes prélevés lors de la tempête :
Globalement en Île-de-France, l'épisode de la tempête de 1999 a conduit à une récolte six fois supérieure à la 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 (St Vrain , Bois des Gelles, Gif sur Yvette,), d'autres pas du tout (La Tour du lay).

La production mesurée par l'IFN :
La production biologique annuelle nette des forêts des collectivités, évaluée par l'IFN, est de l'ordre de **45 000m^3** (houppiers compris) toutes essences et toutes strates confondues (soit **3,6 m^3/ha/an**). L'accroissement moyen en surface terrière est de 0,37 m²/ha/an pour toutes les strates.
La récolte annuelle calculée sur les 2 dernières années est égale à 36% de la production nette annuelle.
Cet écart entre production IFN et récolte s'explique par une volonté conservatrice des propriétaires, un retard dans la rédaction et dans l'application des aménagements forestiers, des difficultés de vente (lots de petite dimension), une prudence dans le renouvellement des peuplements par crainte de l'impact visuel des coupes sur les paysages et sur l'opinion.

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 m^3/ha), en hausse jusqu'en 1994 (174 m^3/ha), puis en baisse en 2004 (149 m^3/ha). **Le capital sur pied en surface terrière reste normal, de l'ordre de 18 m²/ha**.
La baisse du capital lors du dernier cycle semble paradoxale compte-tenu des récoltes plus faibles que la production. Cet état s'explique par le fait que les volumes prélevés lors de la tempête ont été sous-estimés ou sont restés sur place.

1.2.2.3 Entreprises de la filière bois en Île-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 Île-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 1ère transformation**	**Entreprises de 2ème transformation**	**total**
Île-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'Île-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 rapidement au développement d'une filière bois énergie.

Ce qu'il faut retenir:

- La forêt des collectivités offre une production de bois importante en feuillus de bonne qualité Chêne – Châtaignier, et participe à l'alimentation de la filière bois-énergie.
- Le cours du bois est à son niveau le plus bas depuis 1966: il est fort probable que sa remontée actuelle s'accèlère
- Réponse à une attente sociale: "faire son bois" (cessions amiables à des particuliers) ou affouage (forêt communale)
- L'exploitation des bois dans le contexte périurbain pose des problèmes techniques (sortie des bois) et sociologiques (mauvaise image vis à vis du public). Le recours à une exploitation mieux maîtrisée (régie puis vente des bois façonnés) est une solution permettant également de mieux valoriser les produits.
- Le manque d'entreprises d'exploitation forestière nécessite une revalorisation de ce métier et des formations
- La récolte est aujourd'hui nettement inférieure à la production annuelle (1/3 seulement) 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

La pêche mais surtout la chasse (1/3 des recettes en forêts des collectivités) peuvent constituer des sources non négligeables de recettes

Les produits des carrières, éoliennes, campings, ouvrages de transport d'énergie font l'objet des concessions. Toute occupation temporaire du sol pouvant être autorisée peut être l'objet d'une redevance dont l'interêt est à la fois de limiter le temps d'occupation et de rappeler la valeur économique de ces espaces.

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 Île-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 Île-de-France)

La fonction de **stockage du carbone** et du maintien d'un flux important est maintenant de mieux en mieux connue. Les forêts des collectivités contribuent, notamment par le niveau élevé du flux en Île-de-France, à la gestion du carbone et à son équivalent en CO_2. Rappelons que le stockage du carbone dans le bois est effectif et utile à la lutte contre le changement climatique qu'au travers de la récolte de bois.

Valeurs des peuplements Type	**Total sur pied Des peuplements en AFR**	**Production nette IFN Toutes strates AFR**
Volume	1 900 000 m3	46 000 m3/an
Carbone	475 000 T	11 500 T
CO_2	1 757 500 T	42 550 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'Île-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 Île-de-France, est forte.
Hors les acquistions spécifiques de l'Agence de l'Eau Seine Normandie dans la vallée de la Bassée, 5 forêts de collectivités possèdent un point de captage, **14 sont concernées par un périmètre de protection rapproché** et 23 par un périmètre éloigné (1548ha soit 11% de la surface des forêts des collectivités): c'est dire l'importance du rôle joué par ces forêts dans la qualité de l'eau.

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 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 forêts des collectivités stockent 12 000 tonnes de carbone chaque année.
- Elles contribuent à la qualité de l'eau: 11% d'entre elles sont concernées par un périmètre de protection rapprochée des captages d'eau.
- 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

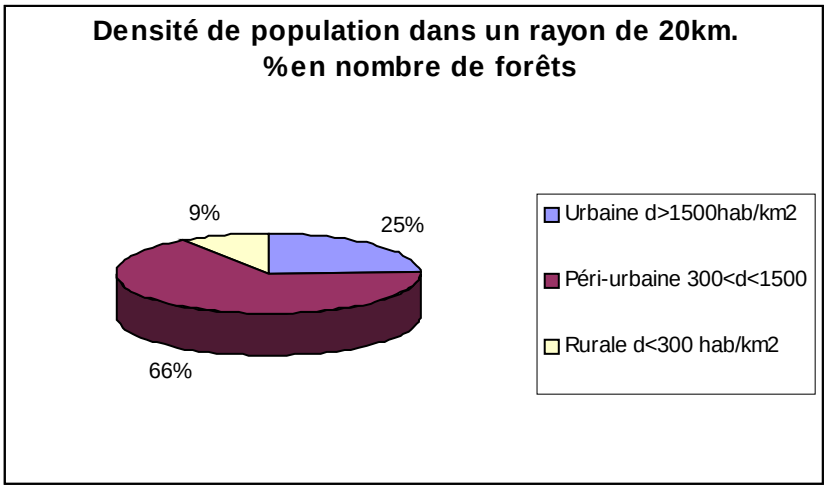
La **forêt publique francilienne** reçoit de l'ordre de 90 millions de visiteurs par an, dont 75 pour les seules forêts domaniales (étude CREDOC 1999) majoritairement par les franciliens.
Il ressort de cette étude (CREDOC, 1999), que huit franciliens sur dix aiment aller en forêt et 57% y vont souvent. 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

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.

Les fonctions sociales et récréatives des forêts des collectivités tendent à stagner en nombre (ONF 2004) mais à augmenter par la diversité des pratiques et l'apparition de nouvelles utilisation de la forêt, souvent non adaptées au milieu naturel (paint-ball, BMX, quad, etc).

La demande d'information sur la forêt et la nécessaire pédagogie auprès des scolaires a incité plusieurs collectivités à mettre en place des structures adaptées: Forestiers Juniors dans les forêts régionales (Val d'Oise, Seine Saint-Denis), gardes verts dans les forêts départementales de l'Essonne, visites guidées dans celles du Val d'Oise. De même de nombreux documents de communication ont été élaborés.

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



Source: INSEE recensement 1999

La majorité des forêts des collectivités se situe donc en zone périurbaine, 9% seulement étant considérées comme rurales selon le critère retenu. Les différences sont énormes: de 50hab/km2 à 4300.
La moyenne nationale est de 124 hab/km2.
C'est dire la pression d'accueil de ces forêts
Le tableau détaillé par forêt figure en annexe n°5

Ce qu'il faut retenir :

- La forêt publique francilienne connaît une très forte fréquentation.
- Les attentes du public sont fortes et variées vis à vis du cadre de vie qu'offre la forêt.
- Les collectivités ont mis en place des moyens importants pour informer le public (forestiers juniors de l'AEV, gardes verts du CG 91, visites guidées du CG 95)
- La typologie proposée (urbaines, périurbaines ou "rurales") permet de quantifier les contraintes d'accueil du public.

1.2.6 Les paysages

En Île-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. 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 fragmentation de l'espace forestier est une problématique exacerbée en Île-de-France avec les grandes voies de circulation créées à travers les massifs forestiers (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 mise en valeur est par conséquent un point important de la gestion.

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.

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 plus communs très appréciés des promeneurs.
- La prise en compte globale du paysage forestier est à étudier dans les forêts urbaines et périurbaines. Certains sites nécessitent des études particulières préalables.
- L'agencement historique de l'espace forestier à partir des carrefours en étoile est à préserver.

1.2.7 Richesses culturelles et historiques

Certaines forêts régionales, 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 d'Ecouen, de La Rocheguyon, de La Cour Roland, de Gros Bois..…). Il en va de même pour d'autres collectivités (CG 91 avec Chamarande ou Bellejame, SIEAPVB avec Montéclin).

19 forêts de collectivités sont concernés par des monuments classés, dans ou en bordure de la forêt, 30 par un monument inscrit.

De nombreux sites archéologiques existent dans ou à proximité des forêts (mégalithes de Morval ou de la Tour du Lay dans le Val d'Oise).

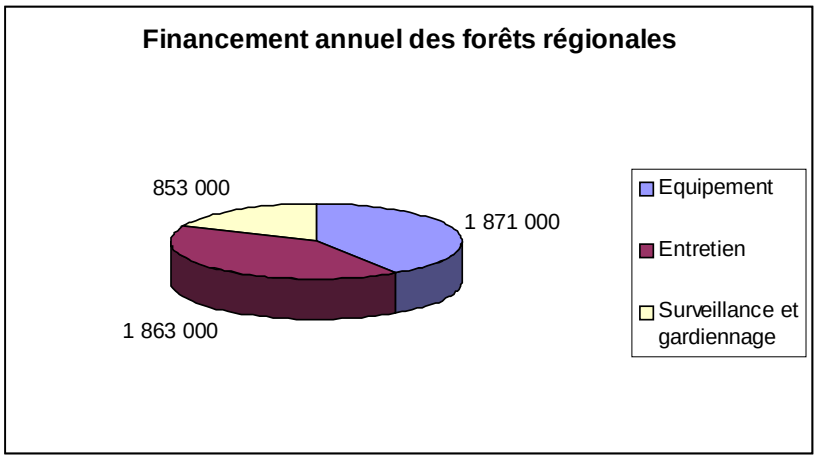
1.2.8 L'équipement général dans les massifs forestiers

Globalement l'équipement des forêts franciliennes en voies d'accès est d'un niveau élevé

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 publiques. Cet effort est à poursuivre à l'avenir.

Une politique d'aménagement de certains grands carrefours de voies publiques a été lancée avec la restructuration des croisements sous forme de rond-points. L'impact sur les massifs forestiers est de deux ordres: la nature foncière change sans forcément compensation et la compartimentation des espaces induit un dysfonctionnement pour les espèces sauvages.

Des équipements concernent plus particulièrement l'accueil du public: des sentiers à thèmes ont été créés comme ceux accessibles aux mal voyants (Forêts régionales de La Cour Roland , de Bréviande ou de Bondy).
La part d'entretien et de surveillance dans ces forêts est souvent supérieure à celle des équipements. Voici par exemple le budget annuel dans les forêts régionales d'Île-de-France (forêts relevant du Régime Forestier seules): le total des dépenses représente 580€/ha en 2006.



Source:AEV bilan 2006 des forêts régionales

Ce qu'il faut retenir:

- Le niveau d'équipement routier est très important et satisfait largement aux besoins liés à la mobilisation du bois. Cependant, l'état de ce réseau se dégrade, son entretien est une priorité
- La forte fréquentation induit un niveau d'entretien et de surveillance élevé et donc lourd financièrement.
- Les équipements d'accueil du public ne doivent pas compromettre la gestion multifonctionnelle de la forêt.

1.2.9 Les principales sujétions d'origine humaine

1.2.9.1 Principales sujétions

La principale sujétion en Île-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 fragmentation de l'espace et l'empiétement des infrastructures qui résultent de la pression urbaine créent le morcellement et des difficultés d'approvisionnement pour la filière bois.

Parallèlement, les forêts urbaine et périurbaine se doivent d'assurer un rôle d'espace naturel, d'air pur, de tranquilité et d'espace de détente auprès du public, souvent sur des espaces restreints entrainant 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: seuls les massifs domaniaux en ont bénéficié jusqu'alors, incluant parfois des forêts de collectivités (FR de Bois Chardon et FC de Draveil dans le Massif de Sénart par exemple). Des projets de classement concernent les Forêts régionales de Bondy et de Gros Bois (cette dernière dans le cadre du classement de l'Arc Boisé comprenant les FD de Notre Dame et La Grange)

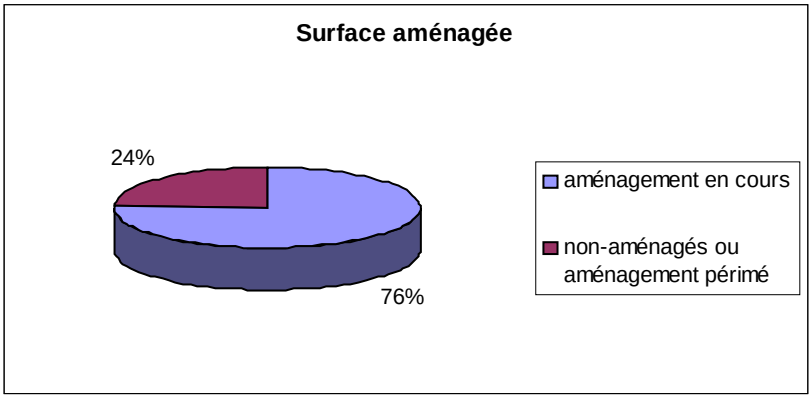
Le code de l'Urbanisme est également source de protection avec le dispositif des Espaces Boisés Classés dans les Plan locaux d'urbanisme (PLU). Le Schéma Directeur de la région IDF (SDRIF de 1994 en cours de révision) prescrit la préservation des espaces boisés et interdit toute urbanisation à moins 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 publiques 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 forestier est donc à préserver au maximum vis à vis du grignotage comme des effets négatifs de l'urbanisation dense (bruit, pollution, réseaux divers, ..).

1.3 Eléments marquants de la gestion forestière passée

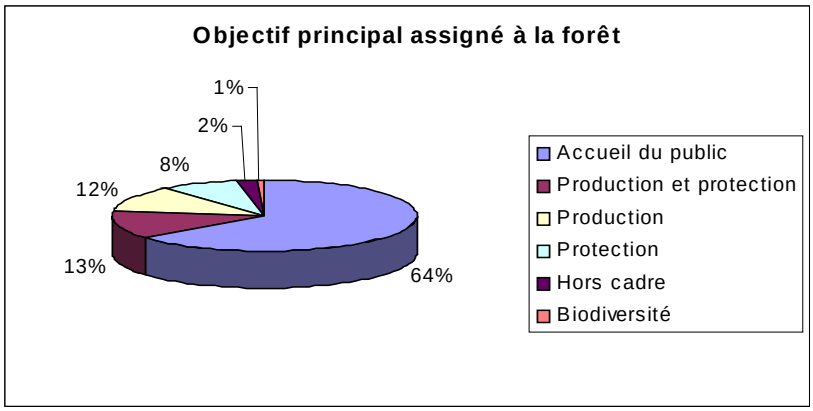
Les ¾ de la surface des forêts des collectivités en Île-de-France sont dotés d'un document d'aménagement approuvé par les Préfets de région.



Forêts des collectivités relevant du Régime forestier et dotées d'un aménagement forestier:

Les aménagements de 1988 à 2005 ont été cadrés par les DILAM/ORLAM d'Île-de-France, datant de 1987.

La prise en compte de l'accueil du public recommandé dans les DILAM/ORLAM pour les aménagements a été respectée en fonction de l'importance de la fréquentation. Voici le tableau des objectifs actuellement assignés aux forêts dans les aménagements forestiers:



Source fichier SER de l'ONF mars 2007

La proportion d'objectif biodiversité paraît faible: elle se retrouve en fait également dans les objectifs dit de protection et hors cadre (11% au total).

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 les DILAM/ORLAM 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 uniquement du fait de la récolte de la tempête de 1999 (six fois la récolte annuelle en prenant les volumes 2000 et 2001). Par endroit, les peuplements présentent donc un état de vieillissement avancé.

Les sylvicultures appliquées ont donc été très prudentes avec un prélèvement moyen de 2,6 m^3/ha/an avant 1999 et de seulement 1,3m^3/ha/an ces 2 dernières années (2005-2006). Ces niveaux faibles vont conduire à une capitalisation des peuplements hors dégâts de tempête et un vieillissement de l'ensemble.

L'équilibre forêt gibier mentionné dans les DILAM/ORLAM 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 les DILAM/ORLAM 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.

2 SYNTHESE : 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 :
136 forêts de collectivités relevant du Régime Forestier s'étendent sur 14229ha. Elles appartiennent à 64 propriétaires différents dont le principal est la Région Île-de-France (7918ha soit 56%) suivie par les 5 départements (**78**: 1557ha, **91 et 77**: 533ha chacun, **95**: 247ha, **93**: 26ha). Les 50 communes et communautés de communes se partagent 2300ha (16%).

Les forêts des collectivités et des établissements publics :

- représentent 19 % de la surface des forêts publiques en Île-de-France, en augmentation régulière,
- **recoivent plus de 15 millions de visiteurs annuellement,**
- sont classées pour 12 700 ha en forêt de production par l'IFN avec une production annuelle nette évaluée à 45 000 m^3
- abritent une faune sauvage abondante (Cerf, Chevreuil, Sanglier,…),
- sont riches d'une biodiversité remarquable avec 40 ha classés en réserves naturelle, 844 ha classés au titre de la Directive Habitats (en 2006), 2505 ha classés au titre de la directive Oiseaux (en 2006).

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

Leur gestion future tendra à :

- Régulariser la situation des forêts ne relevant pas actuellement du Régime Forestier: pour les seules propriétés régionales la surface qui relève du RF est de 7 920 ha sur les 10 716 ha de forêts acquises. Il en est de même pour les propriétés départementales.
- Poursuivre l'effort de rédaction et d'approbation des aménagements forestiers
- 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 l'équilibre forêt-gibier),
  - 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 ainsi qu'à la fixation du carbone.
- Rendre conciliable les activités de récolte de bois avec les enjeux d'accueil du public.
- Assurer un bon équilibre faune, flore, environnement urbain.
- Améliorer 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.

L'application de ces préconisations doit 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, ainsi que lors de leur application, une concertation (comité d'usagers) est préconisée, animée par le ou les propriétaires avec l'appui de l'ONF.

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.

Pour un même propriétaire, il pourra être proposé le regroupement de ses forêts au sein d'un seul document d'aménagement.

2.2.1 Définition des principaux objectifs et zonages afférents

L'ensemble des critères de la conférence d'Helsinki s'applique à la forêt des collectivités en Île-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 du SRA de celle de l'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	➢ 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	➢ 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	➢ 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	➢ 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 **îlots 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 publique proposées au titre 3
C5 Maintien et amélioration appropriée des fonctions de protection dans la gestion des forêts (vis-à-vis du sol et de l'eau)	➢ Créer des conditions favorables à la faune et la flore	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 **Eviter** les **épandages** temporaires d'eau pour réguler les crues. **Préserver les milieux humides** par un traitement sylvicole adapté (irrégulier)
C6 Maintien des autres bénéfices et conditions socio-économiques	➢ 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	**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.

Les forêts des collectivités d'Île-de-France ont vocation à être **multifonctionnelles** avec un **objectif conjoint d'accueil du public et de protection des milieux et des paysages tout en assurant l'alimentation de la filière bois par la récolte des produits ligneux**. Les forêts 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 adapter les coupes et les 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 (environ 65% de la surface).

Des séries ou groupes de parcelles spécialisées seront créés dans les cas suivants :
- Sites où les enjeux d'accueil du public sont largement 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 naturelles et milieux écologiques remarquables (tourbières, landes, pelouses calcicoles),
- Sites à valeur patrimoniale non compatible avec un objectif de production sur une surface conséquente (en général, au moins 100 ha),
- Gestion particulière comme "gestion de la ressource en eau" (La bassée).

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 SRA0)*	➢ 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	➢ Gérer de façon spécifique des milieux remarquables	Série d'intérêt écologique particulier
Milieux mouilleux ou chaos ou crêtes calcaires	➢ Protéger et conserver des richesses écologiques rares	

* voir tableau des stations en annexe, la SRA0 comprend les habitats particuliers type tourbières, chaos,…

Les séries sont définies pour des objectifs dominants précis. Toutefois, en Île-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 "écologique" dans les objectifs associés.
Les séries ne sont pas définies à partir de zonage stationnel ou de niveau de fertilité, ou encore de statut réglementaire particulier.
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
Le lien entre les objectifs du SRA 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 ❍).

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 - 0rganiser 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 vieillies	●	●		●	●	●
		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 biologique	R 1 - Conserver les milieux ouverts et la biodiversité afférente dans les landes humides hyperacidiphiles.				●		
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 Île-de-France

La région Île-de-France possède une entité régional PEFC depuis 2003, munie d'une politique de qualité. Le tableau suivant résume les axes et objectifs fixés par les membres.

axe	objectif
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
	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
	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
	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.
	objectif 8 : Favoriser la mise en œuvre par les gestionnaires publics et privés de méthodes alternatives aux traitements chimiques
	objectif 9 : Rechercher et diffuser les solutions techniques favorisant, à coût égal, la biodiversité et la prise en charge des espèces remarquables
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
	objectif 12 : Valoriser la contribution des forêts à la qualité de vie des franciliens
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
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
axe 6 : Favoriser les conditions économiques du maintien de l'activité forestière	objectif 15 : Améliorer les conditions de desserte forestière
	objectif 16 : Valoriser les sous-produits du bois et des forêts d'Ile-de-France
	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

Le SRA prend en compte globalement et, plus particulièrement dans certains chapitres, ces orientations.

Si l'ensemble des forêts domaniales sont certifiées PEFC, **seules 5 collectivités ont aujourd'hui adhéré à PEFC**: le département des Yvelines (1636ha), les communes de Ferolles-Atilly (27ha), d'Evecquemont (19ha) et de Chalautre-la-Grande (47ha) ainsi que le Syndicat Intercommunal d'Etude,d'Aménagement et de Protection de la Vallée de la Biêvre (38ha).

En 2007, un travail de restructuration des entités régionales PEFC a été conduit pour former une vaste et nouvelle entité : PEFC Ouest. L'Ile-de-France devrait rejoindre cette nouvelle entité et adopter une nouvelle politique de qualité en 2008 qui devrait permettre de relancer le processus de certification dans la région, notamment en direction des collectivités.

Ce qu'il faut retenir:

- L'aménagement forestier est un document indispensable pour une gestion durable des forêts
- Il s'intègre lui-même dans un contexte international (critères d'Helsinki, PEFC, ..), Européen (Natura 2000), National (loi forestière, code forestier, .), Régional (ORF, ORGFH) et local (peuplements forestiers existants, conditions écologiques locales, etc).
- Il participe à l'aménagement du territoire et en tant que tel doit faire l'objet d'une concertation des usagers.

3 DÉCISIONS : RECOMMANDATIONS POUR LES FORÊTS DES COLLECTIVITÉS

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

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

3.1.0.1 Principales recommandations 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 des collectivités produit 3,6 m^3/ha/an soit 45 000 m^3 de bois par an (production nette selon l'IFN, tarif bois fort avec houppiers, données dernier cycle après tempête) toutes strates confondues. La récolte annuelle est d'environ 17 000 mètres cubes. Le capital sur pied atuel (2005) est de 150 m^3/ha et la surface terrière de 18 m²/ha d'après l'IFN, ce qui est légèrement inférieur aux références cibles (20,7 m²/ha pour une chênaie "idéale"). La tempête de 1999 a provoqué une décapitalisation brutale mais le retard dans la réalisation des coupes tend à inverser actuellement cette tendance.

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, l'objectif de mobilisation des bois est fixé à un minimum d'environ 90% de la production nette, **soit de l'ordre de 41 000 m^3**.

L'ONF jouera un rôle moteur envers les collectivités pour qu'elles utilisent 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
- Exploitation sous forme de travaux (abattage et débardage) puis vente de produits en bord de route (au lieu de la vente habituelle sur pied): cette technique permet une meilleure maîtrise des conditions d'exploitation et une meilleure valorisation des bois.
- 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)

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

Les peuplements classés porte-graines font l'objet de récoltes pour la région Île-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.

3.1.1 Principales recommandations relatives à la gestion foncière

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

Quand les infrastructures répondant aux besoins des collectivités n'ont pas pu éviter les forêts publiques, les **continuités écologiques** doivent être rétablies, autant pour assurer leur gestion courante que pour le passage de la faune ainsi que celui du public. Parallélement les acquistions par les collectivités ou l'Etat doivent permettre la maîtrise foncière des corridors biologiques les plus importants (cf étude IAURIF et ORGFH).

Dans un contexte de forte pression foncière, la **préservation des limites** de forêts est impérative. Chaque aménagement contiendra un état actuel des limites avec, si possible, mention des sections litigieuses à régulariser au moyen d'utilitaires SIG.
Les collectivités doivent veiller dans l'aménagement de leur territoire et particulièrement lors de l'élaboration des PLU à ce que **la forêt reste bien desservie par la voirie urbaine** en particulier pour les camions forestiers (grumiers) aux tonnages et rayons de braquage particuliers.
Le parcellaire des forêts publiques, 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 recommandations 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 seront préconisés.

Chablis
Le risque lié au vent, même faible pour le territoire d'Île-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 et à proximité des zones fréquentés. Toutes les mesures sylvicoles conduisant à façonner des peuplements plus résistants par une sylviculture dynamique sont indispensables.

3.1.3 Principales recommandations relatives aux risques d'incendie

Malgré un risque globalement faible, 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- chênaie acidiphile* (SRA 0 et SRA 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 forêt départementale des Grands Avaux), 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, 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,…).

3.1.4 Principales recommandations relatives à une gestion participative

Au moment des révisions d'aménagement, l'aménagiste rencontre le propriétaire ou son représentant pour s'entendre sur les objectifs principaux à assigner à la forêt. Le document final d'aménagement est soumis pour avis au propriétaire. Le conseil régional, général, la DRAF/SRFB, et la DIREN sont informés des programmes de révision et invités à signaler les renseignements particuliers.

Des consultations non prévues par la loi peuvent être jugées nécessaires par le propriétaire 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.

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, 3, 4 et 5 des documents et les cartes divulgables). La partie technique de l'aménagement est également consultable à la mairie de la commune propriétaire.

3.1.5 Principales recommandations relatives à l'accueil du public

Comme l'analyse de la première partie le montre (§ 1.2.5), les forêts des collectivités en l'Île-de-France sont de fréquentation très variable allant de la surfréquentation type Parc Forestier (FR de La Cour Roland, de Bondy, de Gros Bois, F Dép de Grouchy, ..) à des forêts très rurales (FR de St Vrain, F Dép de La Tour du Lay, ..).
Les mesures relatives à l'accueil du public seront donc adaptées. Le tableau en annexe permet de situer la forêt dans ce niveau de fréquentation.

On peut résumer les directives précédentes par le tableau suivant :

Typologie (selon indice de densité pondérée sur 20 km)	**Forêts concernées**	**Type de série à privilégier**
Forêts urbaines (> 1500 hab/km²)	Cf tableau en annexe 5: concerne 34 forêts représentant 1371 ha	Série d'accueil du public ou série de protection paysagère
Forêts périurbaines (1500>---> 300 hab/km²)	Cf tableau en annexe 5: concerne 90 forêts représentant 11540 ha	Série d'accueil du public et de production, ou série de protection paysagère et de production
Forêts "rurales" à fréquentation moyenne (< 300 hab/km²)	Cf tableau en annexe 5: concerne 13 forêts représentant 1322 ha	Série de production sauf cas particuliers

Bien entendu, l'ensemble de l'espace forestier est susceptible d'accueillir le public tout en respectant les autres objectifs de gestion durable (perennité et longévité du patrimoine). **L'ensemble des actions liées à l'accueil du public qui sont recommandées ici sera discuté et amendé avec chaque propriétaire afin de répondre aux attentes des collectivités.**

L'ouverture de ces forêts au public nécessite que des règles soient appliquées pour éviter les conflits d'usagers : le piéton est prioritaire sur les autres publics, la circulation des cyclistes ou VTTistes est à limiter aux pistes forestières d'une largeur de plus de 2,50 m et interdit en sous-bois, la ciculation des cavaliers est réglementée et réservée aux chemins adaptés.

Cas des forêts urbaines et périurbaines:
Une attention particulière sera portée à l'organisation de l'accueil avec un zonage de la fréquentation en complément de la carte des sensibilités paysagères et avec, 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 interdits en forêt.

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 conduite très encadrée des actions de chasse (sécurité, information).

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: elle est souvent déjà largement mise en œuvre par les collectivités propriétaires, en particulier par l'AEV (Forestiers juniors) et les départements (gardes verts de l'Essonne)

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. Les fréquentations ponctuelles liées au ramassage de végétaux (muguet, châtaignes, champignons) 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 (enlèvement des poubelles). 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 tranquilité 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. Dans les zones sur-piétinées un travail prélable du sol et une mise en défens (clôture) pourra s'avérer necessaire.
Les exploitations devront respecter les principes énoncés au paragraphe 3.1.0.

Cas des forêts "rurales" :
Moins soumises à la pression urbaine elles présentent souvent un intérêt supérieur en matière de biodiversité. Une attention sera donc portée à une bonne connaissance préalable des richesses floristiques et faunistiques.
La connaissance des usages locaux est indispensable et peut être une aide précieuse dans la gestion forestière (affouage en forêt communale, appel à des agriculteurs locaux pour l'entretien d'espaces ouverts)

3.1.6 Principales recommandations relatives aux paysages

Tout aménagement forestier de forêt publique 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 (*Guide du Paysage de la DT Île-de-France – Nord Ouest*, Direction Forêt, 2007).

Elle débouche sur la mise au point d'une carte des sensibilités paysagères et d'une carte des éléments remarquables 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 voire de série (surface supérieure à 100 ha pour une série de protection paysagère).

Suivant les enjeux (site classé, proximité d'un monument historique, ..) une **étude spécifique préalable** à l'aménagement pourra être réalisée sur l'ensemble du massif forestier (exemple en FR de Moisson). Plus localement l'étude peut se ramener à une réflexion préalable au martelage d'une parcelle sensible.

Rappelons les points clés qui permettront d'appliquer ces recommandations (P. Breman, 2007):
- le choix des **formes** et, dans une moindre mesure, 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 visuels,**
- l'adaptation des **choix des essences** et des **traitements sylvicoles** pour les zones les plus sensibles.

3.1.7 Principales recommandations 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 d'eau 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 recommandations 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 (si cette carte comporte la mention de sites archéologiques, elle est alors non divulgable – voir DRAC). En ce qui concerne la prise en compte lors des opérations de gestion forestière, il convient également de solliciter la DRAC pour les mesures générales et/ou spécifiques sur les sites archéologiques.
On notera quelques recommandations d'ordre général :

- ❑ Poursuivre le partenariat entre l'ONF et la DRAC, notamment les contacts et échanges lors de l'élaboration des aménagements,
- ❑ signaler toute nouvelle découverte à la DRAC,
- ❑ Poursuivre les formations de sensibilisation des forestiers au patrimoine culturel et à sa prise en compte,
- ❑ Respecter la législation en vigueur pour les différents éléments du patrimoine culturel (sites archéologiques, monuments historiques, sites classés ou inscrits)
- ❑ Lors des coupes et travaux, être attentifs à la préservation des éléments du patrimoine culturel.
- ❑ Dans la mesure du possible, mettre en valeur pour le public les arbres remarquables et le petit patrimoine bâti.

3.1.9 Principales recommandations relatives à la desserte générale des forêts

Pour l'exploitation du bois, la desserte générale des forêts publiques est satisfaisante en Île-de-France avec une moyenne de 3,7 km aux 100 ha. Mais son entretien est indispensable.

Ponctuellement, les places de dépôt du bois ou les possibilités de retournement pour les grumiers peuvent s'avérer 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 forestiers ne peut se faire sans un réseau de cloisonnements d'exploitation à établir systématiquement dans toutes les unités de

gestion selon l'espacement recommandé (voir la Directive territoriale 8500-07-DIA-SAM-002 relative à la généralisation des cloisonnements d'exploitation et à la protection des sols). Cette mesure est indispensable pour la conservation des sols forestiers.

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".

3.2 Recommandations relatives aux essences

3.2.1 Choix des essences

Malgré une très forte vocation d'accueil du public, les forêts d'Île-de-France ont un rôle à jouer en matière de production de bois. Une récolte raisonnée de bois et la réalisation judicieuse et économe 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 le SRA 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 du gestionnaire 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 Île-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	SRA0	SRA1	SRA2	SRA3	SRA4	SRA5	SRA6	SRA7	SRA8	SRA9	SRA 10	SRA 11	SRA 12
Stations et sols dominants	Calcaire ou grès affleurant, tourbières	Brun calcaire à rendzine	Brun calcaire à brun calcique	De plateau à engorgement permanent	De vallon à engorgement permanent	Sol brun de milieux riche	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	Podzolizé 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

Chaque aménagement doit prendre en compte les potentialités forestières et limiter les investissements lourds aux stations à très bon potentiel (SRA5 et SRA8) ou potentiel intermédiaire (SRA2, SRA6, SRA7, SRA 9, SRA 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 SRA 11 et SRA 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.

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 réfèreront 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 annuellement), consultable à la même adresse électronique.

3.2.3 Choix liés à la dynamique des essences

En Île-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 Île-de-France est assez faible, il se renouvelle facilement sur les stations acidiphiles sèches ou hydromorphes. 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 et le Pin s'impose comme l'essence principal. L'identification de ce type de station est fondamentale dans les aménagements afin d'éviter les investissements coûteux en faveur du chêne sessile. Le Chêne sessile sera conservé en accompagnement dans la limite du possible.

Citons le cas très particulier du Prunus serotina ou Cerisier tardif qui est une espèce invasive. 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. Parmi les autres plantes invasives en Île-de-France, citons le Raisin d'Amérique, l'Ailanthe du Japon et la Renouée du Japon.

3.3 Recommandations relatives aux traitements sylvicoles et aux peuplements

3.3.1 Choix des traitements sylvicoles

63% des peuplements forestiers des forêts des collectivités sont constitués de futaie régulière feuillue. 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. 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 :

- Pentes 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 3 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.

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

Tableau maître des traitements et des types de formations concernées

Le recours au taillis simple est possible dans le cas du châtaignier.

3.3.2 Recommandations sylvicoles

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

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 Base de Données Régénération (BDR) a été mis en place pour suivre l'évolution des jeunes peuplements réguliers. De même, des outils sont en cours de construction pour suivre le renouvellement dans les futaies irrégulières.

Le renouvellement des peuplements est **une phase clef à bien prendre en compte dans les aménagements et leur mise en œuvre**.

Le guide de la chênaie Atlantique applicable à l'Île-de-France préconise un cycle d'environ 180 ans pour le chêne sessile produisant 60 tiges-objectifs à l'hectare et 26-27 m²/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 6 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 m²/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 7 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 détourage précoce ou bien façonnage des tiges par dépressage, 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 Recommandations 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 (SRA0 à SRA12) 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 (SRA11 et 12), la priorité est donnée au Pin sylvestre.

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 Recommandations 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 et assurer un niveau de recettes régulier pour les propriétaires.

3.5.1 Cas de la futaie régulière

En forêt, les équilibres des classes d'âges associés aux diamètres sont 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.
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'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, on pourra rechercher l'obtention d'arbre au diamètre plus élévé dont l'état sanitaire devra être cependant surveillé pour des raisons de risques liés à la forte fréquentation. Il sera cependant limité pour éviter de conduire à un vieillissement trop accentué source de problème sanitaire face au stress hydrique qui s'accentue avec l'âge.

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 diamètre 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.
La conduite de la futaie irrégulière pied à pied ou par bouquet nécessite une sylviculture dynamique induisant des coupes de bois limitées en volume mais fréquentes qui ne peuvent être correctement exécutées que par une bonne maîtrise des exploitations forestières (régie).
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 Recommandations 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. Ce diamètre optimal d'exploitabilité dépend de l'objectif recherché (production, protection, accueil).

Les valeurs indiquées en optimum dans le tableau figurant page suivante s'appliquent à une série de production sur des peuplements ayant reçu une **sylviculture adéquate et un potentiel de production élevé.** Pour les peuplements "en rattrapage" ou bien à potentiel de **production moins élevé** ou à **potentiel de production 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).

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.

Essences	stations n°	sols dominants	potentiel	critères d'exploitabilité optimum		diamètre minimum	âge maximal hors ilôt	diamètre mini de l'essence mise
				Age optimum	diam optimum	en station	de vieillissement	hors station
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 Recommandations relatives à la conservation de la biodiversité

En Île-de-France le Conseil Régional a rédigé une **Charte Régionale de la Biodiversité** signée par de nombreux acteurs des espaces naturels et permettant de définir les actions prioritaire en la matière

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).

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 attention particulière et des dispositifs de franchissement des cours d'eau adaptés seront prescrits.

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 dans la gestion (voir le **guide de gestion des mares forestières** de plaine de l'ONF, 2007). 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).

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.
En dehors des interventions manuelles ou mécanique pour lutter contre l'envahissement des ligneux, le recours au pâturage ovin ou bovin pourra être envisagé malgré les difficultés de gestion de ce type d'action. Les Parcs Naturels Régionaux oeuvrent souvent dans ce sens et peuvent coordonner ces opérations.

La sylviculture dynamique qui permet à la fois la constitution de peuplements à plusieurs strates, facilite la présence d'essences d'accompagnement, permet la consitution 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. 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 liée à la sensibilité du 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 Maintien d'arbres vieux ou à cavités.

La mise en place progressive d'**îlots de vieux bois** représentant environ 3% de la surface des forêts sera proposée aux propriétaires (notes de la DT IDF Nord-Ouest et guides existants).
Ces ilôts d'environ 4 ha régulièrement répartis seront de 2 types:

- Soit des **îlots de vieillissement** dans lesquels les arbres seront maintenus dans la mesure du possible au double de l'âge d'exploitabilité. Des éclaircies y sont réalisées.
- Soit des **îlots de sénescence** dans lesquels aucune intervention n'est prévue jusqu'à la mort des arbres. Ils seront implantés hors des lieux de forte fréquentation et à une distance suffisante des voies ouvertes à la circulation publique.

Ces îlots seront précisés lors de la rédaction de l'aménagement

Conservation d'arbres isolés: en complèment des îlots précédents, il est préconisé, lors des martelages et des exploitations, la préservation des arbres à cavité (trous de pics ou fissures à chiroptères) et des arbres secs debout. Il sera réservé de 1 à 2 arbres à l'hectare (> 35 cm de diamètre si possible) pour les arbres à cavités et au moins 1 arbre par hectare pour les arbres morts sur pied. Une plaquette d'information a été diffusée en 2006 sur ce sujet auprès des exploitants forestiers et des propriétaires.
La gestion de ces arbres doit rester compatible avec les objectifs assignés à la forêt en particulier la sécurité des promeneurs.

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

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 DocOb des sites Natura 2000. Pour bénéficier de la garantie de gestion durable dans les zones Natura 2000 et bénéficier des mesures fiscales associées, le propriétaire sera invité à contractualiser les préconisations des DocOb dans un contrat Natura 2000 ou à signer 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 Recommandations relatives à l'équilibre sylvo-cynégétique

Pour ce chapitre on se référera utilement au travail réalisé dans le cadre des ORGFH (Orientations Régionales de Gestion et de conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats) de l'Île-de-France (DIREN).

3.8.1 Objectif

Excepté en bordure des grands massifs domaniaux (Fontainebleau, Rambouillet), les forêts des collectivités sont peu concernées par les populations de **cerf**. Lorsque c'est le cas la gestion de ces populations est étroitement liée à celle de ces forêts riveraines et doit s'y intégrer.

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 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 de gibier acceptable : sans population chassable, population chassable faible (par licence dirigée), population à l'équilibre. Il est fixé en concertation avec le propriétaire.

L'indicateur privilégié de l'état d'équilibre se caractérise par un renouvellement naturel des peuplements sans abroutissement risquant de compromettre la régénération et donc sans avoir recours à l'engrillagement dans les régénérations naturelles. Afin de suivre les dégâts sur les régénération, il pourra être envisagé la mise en place des diagnostics des régénérations selon l'Observatoire national des dégâts de cervidés en forêt. 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.

3.8.2 Les bio-indicateurs et le dénombrement des populations

La mise en place d'un suivi minimal des populations pour le Cerf et le Chevreuil se révèle souvent indispensable dans les grands massifs forestiers. Le niveau de réalisation des plans de chasse constituera le premier outil de suivi des population. Il sera complété par une information simple sur le degré de pression de la faune sauvage sur les peuplements et sur l'équilibre faune-flore.

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

Vis à vis de la faune sauvage, 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.
Par contre, des mesures de protection adaptées peuvent être nécessaires vis à vis de la surfréquentation du public.
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 microtrouées, cloisonnements sylvicoles, dégagements justes nécessaires des régénérations pour assurer la quantité et la variété des ligneux et de la flore.

3.8.4 Schémas départementaux de gestion cynégétique

Les propriétaires prendront 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 Île-de-France.

3.9 Recommandations 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. 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.

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

3.10 Recommandations 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 Île-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'Île-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/SRA *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

Schéma Régional d'Aménagement d'Île-de-France :

Réalisé avec la collaboration de l'IAURIF (Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France), des personnels techniques de la Direction Forêt à la Direction Territoriale Île-de-France Nord-Ouest de l'ONF et des Agences de Fontainebleau et de Versailles.

Rédigé et transmis le 27 septembre 2007 par

Bernard FAURE,
Chef du Service Environnement à l'Agence ONF de Versailles

Nicolas Alban
Chargé de mission Environnement à la Direction Forêt

Vu et proposé le 1er octobre 2007 par

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

Contrôlé le 24 octobre 2007 par la Direction Technique de l'ONF
Validé le 24 octobre 2007 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 le …….. et avis favorable le …… par
la Commission Régionale de la forêt et des produits forestiers

Approuvé le …….. par le Ministre chargé des forêts

Publié le …….. au Journal Officiel

4 LEXIQUE

AEV: Agence des Espaces Verts de la Région Île-de-France

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

IAURIF: Institut d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Île-de-France

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

PNR : Parc Naturel Régional

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.

5 PRINCIPALES REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Auteurs :

ONF, 1987, Directives Locales d'Aménagement d'Île-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- ÎLE-DE-FRANCE , "Directives Paysagères Île-de-France", 1992

MOIGNIEU Th, ONF, Gestion des forêts périurbaines, 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'inétrêt 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 »).

Etude de la fréquentation des forêts de la région parisienne, SARES, 1968.

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 du Paysage de la Direction territoriale Île-de-France – Nord Ouest, Direction Forêt, 3007, 40p.

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.

La fréquentation des forêts publiques en Île-de-France – Habitudes, représentations et flux de visite des franciliens – CREDOC / AEV 2000

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 1er 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'aménageemnt

Note de service territoriale n° 05/2005 du 16 novembre 2005 – Recrutement et gestion des Ilôts 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.

Observatoire national des dégâts de cervidés en forêt (1998-2002) Cemagref, ONCFS (Ministères chargés de l'agriculture et de l'environnement), mars 2005.

Pour un meilleur équilibre sylvo-cynégétique – Aménagement permettant d'accroitre la capacité d'accueil du milieu, ONCFS, ONF, 2001.

6 ANNEXES

6.0 Néant

6.1 Annexe 1 : liste des forêts des collectivités relevant du Régime Forestier, par propriétaire et par agence ONF

NOM de la Forêt	Département	Propriétaire	Agence ONF	Surface	Surface par propriétaire
BOIS DE BEGUINIERE	91	A.P.H.P.	Versailles	6,57	
BOIS MASSON	91	A.P.H.P.	Versailles	3,11	
BOIS DE CHAMPROSAY	91	A.P.H.P.	Fontainebleau	1,00	
BOIS DE LA COUDRAYE	91	A.P.H.P.	Versailles	0,36	
BOIS DE MARINES	95	A.P.H.P.	Versailles	3,21	
LONGCHENE	78	A.P.H.P.	Versailles	51,88	
PLESSIS ST BENOIT	91	A.P.H.P.	Versailles	10,91	APHP
VAL ST GERMAIN	91	A.P.H.P.	Versailles	26,68	**103,71**
BOIS de l'AVIATION	95	Communauté de communes	Versailles	12,46	
ADAINVILLE	78	Communes	Versailles	8,75	
AIGREMONT	78	Communes	Versailles	24,48	
BLUNAY	77	Communes	Fontainebleau	9,00	
BONNIERES SUR SEINE	78	Communes	Versailles	94,44	
BOISSY SOUS ST YON	91	Communes	Versailles	12,65	
BRIIS SOUS FORGE	91	Communes	Versailles	51,32	
BURES SUR YVETTE	91	Communes	Versailles	22,74	
CHALAUTRE LA GRANDE	77	Communes	Fontainebleau	47,00	
CHATEAUFORT	78	Communes	Versailles	12,17	
CHEVRY-COSSIGNY	77	Communes	Fontainebleau	45,00	
CONFLANS STE HONORIN	78	Communes	Versailles	6,07	
DRAVEIL	91	Communes	Fontainebleau	15,00	
ECHARCON	91	Communes	Versailles	25,48	
EGREVILLE	77	Communes	Fontainebleau	16,00	
EVECQUEMONT	78	Communes	Versailles	19,72	
ST FARGEAU PONTHIER.	77	Communes	Fontainebleau	37,00	
FEROLLES-ATTILLY	77	Communes	Fontainebleau	27,00	
FORGES	77	Communes	Fontainebleau	27,00	
ST GERMAIN LES CORBE	91	Communes	Fontainebleau	40,00	
GERMIGNY-L'EVEQUE	77	Communes	Fontainebleau	20,00	
GIF SUR YVETTE	91	Communes	Versailles	161,17	
LA ROCHE GUYON	95	Communes	Versailles	7,57	
LIMOURS	91	Communes	Versailles	22,48	
LINAS	91	Communes	Versailles	40,82	
BOIS COM DE MARINES	95	Communes	Versailles	11,14	
MESNIL LE ROI	78	Communes	Versailles	5,18	
MILLY LA FORET	91	Communes	Fontainebleau	114,00	
LES MISSIONNAIRES	78	Communes	Versailles	5,00	
NEMOURS	77	Communes	Fontainebleau	156,00	
LA NORVILLE	91	Communes	Versailles	18,52	
ORSAY	91	Communes	Versailles	42,79	
OZOIR LA FERRIERE	77	Communes	Fontainebleau	23,00	
OZOUER LE VOULGIS	77	Communes	Fontainebleau	309,00	
LA VILLE DE PARIS	78	Communes	Versailles	58,62	
SAMOIS SUR SEINE	77	Communes	Fontainebleau	14,00	

SANTEUIL	95	Communes	Versailles	16,31	
SEINE-PORT	77	Communes	Fontainebleau	20,00	
SEPT-SORTS	77	Communes	Fontainebleau	20,00	
SERMAISE	91	Communes	Versailles	31,63	
SIGNY-SIGNETS	77	Communes	Fontainebleau	80,00	
SAINT-AUBIN	91	Communes	Versailles	37,78	
ULIS	91	Communes	Versailles	39,70	
VENDREST ET DHUISY	77	Communes	Fontainebleau	164,00	
VILLIERS ADAM	95	Communes	Versailles	15,93	
LA VILLE DU BOIS	91	Communes	Versailles	26,56	Communes
PARC DE VILLEROY	91	Communes	Versailles	88,52	**2103,00**
ABBECOURT	78	Départements	Versailles	79,16	
BOIS DE LA BARRE	77	Départements	Fontainebleau	50,00	
BEAUPLAN	78	Départements	Versailles	29,74	
BELLEJAME	91	Départements	Versailles	21,73	
BELVEDERE	91	Départements	Versailles	86,95	
BOIS DES GELLES	91	Départements	Versailles	16,16	
BOIS CHAUVEAUX	78	Départements	Versailles	22,56	
LES BORDES CHALONGES	77	Départements	Fontainebleau	64,00	
BUTTES D'AUFFARGIS	78	Départements	Versailles	16,41	
CHARS	*95*	*Départements*	Versailles	*10,04*	
CHAMPFAILLY	78	Départements	Versailles	31,09	
FORET DEPT DE CHARS	*95*	*Départements*	Versailles	*6,24*	
BOIS DE DOUE	77	Départements	Fontainebleau	185,00	
L'ETANG GABRIEL	78	Départements	Versailles	17,97	
LES FLAMBERTINS	78	Départements	Versailles	73,74	
BOIS DES GAULES	78	Départements	Versailles	40,90	
LES GRANDS BOIS	78	Départements	Versailles	54,00	
GRANDS AVAUX	91	Départements	Versailles	169,72	
GROUCHY	95	Départements	Versailles	33,73	
TAILLES D'HERBELAY	78	Départements	Versailles	94,47	
BOIS D'HOULBRAN	78	Départements	Versailles	36,32	
LA MADELEINE	78	Départements	Versailles	54,63	
BOIS DE MALASSIS	78	Départements	Versailles	23,04	
MERIDON	78	Départements	Versailles	188,66	
MORVAL	95	Départements	Versailles	61,05	
MOUSSUS-ST LAURENT	78	Départements	Versailles	81,83	
NONCIENNE	78	Départements	Versailles	19,99	
LES ORMES	93	Départements	Fontainebleau	3,00	
BOIS D'ORPHIN	78	Départements	Versailles	2,23	
BOIS DES PALIS	77	Départements	Fontainebleau	75,00	
PINCELOUP	78	Départements	Versailles	229,35	
BOIS DE PLAISANCE	78	Départements	Versailles	40,98	
LA POUSSARDERIE	78	Départements	Versailles	3,55	
BOIS DE LA ROCHETTE	77	Départements	Fontainebleau	159,00	
RONQUEUX	78	Départements	Versailles	117,62	
ROSNY-ROLLEBOISE	78	Départements	Versailles	32,53	
LA ROCHE TURPIN	91	Départements	Versailles	120,42	
BOIS DES SABLONS	93	Départements	Fontainebleau	4,00	
SAULX LES CHARTREUX	91	Départements	Versailles	61,99	
SAINTE APOLLINE	78	Départements	Versailles	278,29	
LA TETE RONDE	91	Départements	Versailles	55,97	
LES TERRIERS	78	Départements	Versailles	23,17	

LA TOUR DU LAY	95	Départements	Versailles	135,93	
BOIS DE LA TUSSION	93	Départements	Fontainebleau	19,00	
BOIS DE LA VENTE	78	Départements	Versailles	11,33	Départements
VILLEVERT	78	Départements	Versailles	32,30	**2974,78**
MARAIS DE FROCOURT	95	Intercommunal	Versailles	58,64	
MARAIS DE RABUAIS	60	Intercommunal	Versailles	14,41	
MARAIS DE RABUAIS	95	Intercommunal	Versailles	25,50	
BOIS DES TROUS	91	Intercommunal	Versailles	75,97	Intercom
DOMAINE MONTECLIN	91	S.I.E.A.P.V.B.	Versailles	28,34	**202,86**
BOIS CHARDON	91	Région Île-de-France	Fontainebleau	27,00	
BONDY	93	Région Île-de-France	Fontainebleau	141,00	
BREVIANDE	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	580,00	
CELIE	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	109,00	
CHEPTAINVILLE	91	Région Île-de-France	Versailles	112,82	
CLAYE SOUILLY	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	45,00	
ETRECHY	91	Région Île-de-France	Versailles	99,83	
FERRIERES	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	2894,00	
GROS BOIS	94	Région Île-de-France	Fontainebleau	148,00	
LA ROCHE GUYON	95	Région Île-de-France	Versailles	349,96	
MITRY-MORY	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	24,00	
MOISSON	78	Région Île-de-France	Versailles	316,65	
MONTGE	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	313,00	
PLESSIS ST ANTOINE	94	Région Île-de-France	Fontainebleau	41,00	
LA COUR ROLAND	78	Région Île-de-France	Versailles	16,49	
ROSNY	78	Région Île-de-France	Versailles	1221,29	
ROUGEAU	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	893,00	
ILE de VAIRES	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	61,00	
VALLIERES	77	Région Île-de-France	Fontainebleau	253,00	
VERNEUIL	78	Région Île-de-France	Versailles	154,80	Région
SAINT VRAIN	91	Région Île-de-France	Versailles	117,37	**7918,21**
LA SOCIETE THOMSON	91	Société Thomson	Versailles	60,34	
AGENCE EAU SEINE/NOR	77	SPN	Fontainebleau	506,00	
ECOUEN-AFF CULTURE	95	SPN	Versailles	2,36	
ECOUEN-LEGION D'HON.	95	SPN	Versailles	21,77	
ECOUEN-AEV	95	SPN	Versailles	82,99	
DOMAINE DE ST-BENOIT	78	SPN	Versailles	55,91	
INSTITUT REEDUCATION	77	SPR	Fontainebleau	74,00	
BRUYERES LE CHATEL	91	Association	Versailles	68,90	Autres
FOND.DEUTSCH MEURTHE	77	SU	Fontainebleau	54,00	**926,27**
		TOTAL Général		**14228,83**	

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 type d'occupation du sol et par région forestière

COUVERTURE ET UTILISATION DU SOL	TERRAINS DOMANIAUX (ha)		TERRAINS COMMUNAUX (ha)		TERRAINS PRIVES (ha)		TOTAL
FORET DE PRODUCTION	70390	27%	**12730**	**5%**	173700	68%	100%
AUTRE FORET	660	2%	**310**	**1%**	20820	97%	100%
LANDE	520	5%	**280**	**1%**	8750	94%	100%
PEUPLERAIE	40	1%	**100**	**2%**	5280	97%	100%
AGRICOLE	830	0%	**500**	**0%**	637770	100%	100%
IMPRODUCTIF	2490	1%	**860**	**0%**	255700	99%	100%
EAU	150	1%	**40**	**0%**	16070	99%	100%
Total:	75080	6%	**14820**	**1%**	1118090	93%	100%

données IFN (valeurs 2003-2004) 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 photo-interprétation 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 Île-de-France

Essence	Nombre	Surface	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 des collectivités franciliennes

Nom de la forêt	Dpt	Propr	Surface	Nb d'hab/km2 dans un rayon de ...			
				..20km	…10km	…5km	…3km
				p99_xl	p99_l	p99_m	p99_s
BOIS DE BEGUINIERE	91	SPH	6,57	2583	4296	4813	4179
BOIS MASSON	91	SPH	2,38	2606	4373	4961	4299
FORET DE CHARS	95	SPH	0,00	567	320	137	95
BOIS DE LA COUDRAYE	91	SPH	0,36	785	622	407	277
BOIS DE MARINES	95	SPH	3,21	654	397	175	123
LONGCHENE	78	SPH	51,88	830	551	238	139
PLESSIS ST BENOIT	91	SPH	10,91	330	139	76	47
VAL ST GERMAIN	91	SPH	26,68	712	443	229	183
BOIS de L'AVIATION	95	CC	12,46	100			
ADAINVILLE	78	SC	8,75	368	170	79	60
AIGREMONT	78	SC	24,48	1532	1710	1249	981
BLUNAY	77	SC	9,00	100			
BONNIERES SUR SEINE	78	SC	94,44	325	237	243	249
BOISSY SOUS ST YON	91	SC	12,65	787	569	360	284
BRIIS SOUS FORGE	91	SC	51,32	1116	943	523	309
BURES SUR YVETTE	91	SC	22,74	1533	1659	1255	1350
CHALAUTRE LA GRANDE	77	SC	46,98	80	52	49	38
CHATEAUFORT	78	SC	12,17	1650	1899	1419	948
CHEVRY-COSSIGNY	77	SC	44,79	1174	1054	634	514
CONFLANS STE HONORIN	78	SC	6,07	1671	2107	2039	2030
DRAVEIL	91		15,00	700			
ECHARCON	91	SC	25,48	1098	1087	888	559
EGREVILLE	77	SC	16,40	110	77	59	49
EVECQUEMONT	78	SC	19,72	981	909	815	792
ST FARGEAU PONTHIER.	77	SC	36,79	921	855	746	621
FEROLLES-ATTILLY	77	SC	27,29	1455	1552	1084	789
FORGES	77	SC	26,68	221	148	145	121
ST GERMAIN LES CORBE	91	SC	39,78	1301	1426	1308	1166
GERMIGNY-L'EVEQUE	77	SC	20,45	459	296	322	357
GIF SUR YVETTE	91	SC	161,17	1508	1599	1115	986
LA ROCHE GUYON (C)	95	SC	7,57	332	198	134	86
LIMOURS	91	SC	22,48	1098	904	485	336
LINAS	91	SC	40,82	1315	1362	1112	971
BOIS COM DE MARINES	95	SC	11,14	665	409	183	127
MESNIL LE ROI	78	SC	5,18	2096	3019	2898	2248
MILLY LA FORET	91	SC	113,91	394	204	115	119
LES MISSIONNAIRES	78	SC	5,00	1649	1995	1890	2005
NEMOURS	77	SC	156,42	168	132	198	382
LA NORVILLE	91	SC	18,52	1108	1054	890	969
ORSAY	91	SC	42,79	1732	2075	1712	1785
OZOIR LA FERRIERE	77	SC	22,77	1288	1254	853	805
OZOUER LE VOULGIS	77	SC	309,29	668	393	177	148
LA VILLE DE PARIS	78	SC	58,62	881	767	702	828
ROISSY EN FRANCE	95	SC	12,46	1872	2407	1951	1249
SAMOIS SUR SEINE	77	SC	13,52	376	282	292	291
SANTEUIL	95	SC	16,31	688	450	219	124

SEINE-PORT	77	SC	19,51	828	753	747	758
SEPT-SORTS	77	SC	19,71	274	153	144	178
SERMAISE	91	SC	31,63	613	351	184	141
SIGNY-SIGNETS	77	SC	79,58	354	196	136	73
SAINT-AUBIN	91	SC	37,78	1611	1792	1255	959
ULIS	91	SC	39,70	1523	1660	1268	1222
VENDREST ET DHUISY	77	SI	164,00	215	104	70	49
VILLIERS ADAM	95	SC	15,93	1371	1368	852	514
LA VILLE DU BOIS	91	SC	26,56	1644	1962	1683	1365
PARC DE VILLEROY	91	SC	88,52	1004	947	771	635
ABBECOURT	78	SD	79,16	1225	1170	728	427
BOIS DE LA BARRE	77	SD	49,98	257	146	158	262
BEAUPLAN	78	SD	29,74	1388	1387	905	656
BELLEJAME	91	SD	21,73	1424	1549	1284	1080
BELVEDERE	91	SD	86,95	720	499	309	240
BOIS DES GELLES	91	SD	16,16	1822	2276	1906	1646
BOIS CHAUVEAUX	78	SD	22,56	2161	3045	2586	1451
LES BORDES CHALONGES	77	SD	64,30	388	202	107	73
BUTTES D'AUFFARGIS	78	SD	16,41	794	566	358	250
CHARS	95	SD	10,04	570	321	139	100
CHAMPFAILLY	78	SD	31,09	1416	1450	993	689
FORET DEPT DE CHARS	95	SD	6,24	541	293	124	92
BOIS DE DOUE	77	SD	185,15	251	134	109	81
L'ETANG GABRIEL	78	SD	17,97	736	472	235	136
LES FLAMBERTINS	78	SD	73,74	1166	1067	614	292
BOIS DES GAULES	78	SD	40,90	759	483	211	98
LES GRANDS BOIS	78	SD	54,00	1126	1029	652	390
GRANDS AVAUX	91	SD	169,72	704	530	329	191
GROUCHY	95	SD	33,73	1140	1154	1170	1466
TAILLES D'HERBELAY	78	SD	94,47	1524	1690	1214	896
BOIS D'HOULBRAN	78	SD	36,32	970	726	340	165
LA MADELEINE	78	SD	54,63	1301	1271	891	617
BOIS DE MALASSIS	78	SD	23,04	842	634	433	313
MERIDON	78	SD	188,66	1156	1006	576	356
MORVAL	95	SD	61,05	511	286	123	64
MOUSSUS-ST LAURENT	78	SD	81,83	595	449	390	285
NONCIENNE	78	SD	19,99	825	545	236	148
LES ORMES	93	SD	3,35	2113	3164	3462	3397
BOIS D'ORPHIN	78	SD	2,23	348	162	97	64
BOIS DES PALIS	77	SD	75,05	171	132	171	252
PINCELOUP	78	SD	229,35	519	267	140	94
BOIS DE PLAISANCE	78	SD	40,98	462	223	121	101
LA POUSSARDERIE	78	SD	3,55	561	302	156	105
BOIS DE LA ROCHETTE	77	SD	158,62	590	513	677	1015
RONQUEUX	78	SD	117,62	792	510	214	109
ROSNY-ROLLEBOISE	78	SD	32,53	339	250	263	254
LA ROCHE TURPIN	91	SD	120,42	1157	1038	651	390
BOIS des SABLONS	93		4,00	2000			
SAULX LES CHARTREUX	91	SD	61,99	1771	2208	1901	1463
SAINTE APOLLINE	78	SD	278,29	1109	1056	995	1205
LA TETE RONDE	91	SD	55,97	1628	1825	1251	760
LES TERRIERS	78	SD	23,17	455	376	545	809
LA TOUR DU LAY	95	SD	135,93	905	677	397	342

BOIS DE LA TUSSION	93	SD	18,62	2052	2979	3193	3435
BOIS DE LA VENTE	78	SD	11,33	1760	2172	1715	1218
VILLEVERT	78	SD	32,30	864	590	264	173
MARAIS DE FROCOURT	95	SC-I	58,64	310	170	104	73
MARAIS DE RABUAIS	60	SC-I	14,41	639	374	166	96
MARAIS DE RABUAIS	95	SC-I	25,50	649	383	169	94
BOIS des TROUS	91		75,97	700			
DOMAINE MONTECLIN	91	SPI	28,34	2281	3373	3080	1898
BOIS CHARDON	91	SR	27,16	1674	2152	2277	2455
BONDY	93	SR	140,69	2142	3244	3604	3621
BREVIANDE	77	SR	579,95	756	689	849	1290
CELIE	77	SR	108,58	1927	2669	2694	2574
CHEPTAINVILLE	91	SR	112,82	844	665	448	353
CLAYE SOUILLY	77	SR	45,28	1485	1636	1194	860
ETRECHY	91	SR	99,83	546	317	206	212
FERRIERES	77	SR	2894,31	1238	1209	829	579
GROS BOIS	94	SR	147,70	2062	2908	2729	2226
LA ROCHE GUYON (R)	95	SR	349,96	331	201	143	99
MITRY-MORY	77	SR	23,93	1418	1485	1006	713
MOISSON	78	SR	316,65	370	253	221	153
MONTGE	77	SR	313,36	765	485	219	147
PLESSIS ST ANTOINE	94	SR	40,89	1982	2774	2754	2540
LA COUR ROLAND	78	SR	16,49	2271	3363	3142	2184
ROSNY	78	SR	1221,29	343	248	251	222
ROUGEAU	77	SR	893,16	1026	1002	910	860
ILE de VAIRES	77	SR	60,70	1866	2548	2592	2624
VALLIERES	77	SR	252,61	1211	1159	786	619
VERNEUIL	78	SR	154,80	1093	1071	1004	1201
SAINT VRAIN	91	SR	117,37	903	754	526	396
LA SOCIETE THOMSON	91	P--A	60,34	1102	911	490	341
AGENCE EAU SEINE/NOR	77	SPN	506,28	117	80	82	83
ECOUEN-AFF CULTURE	95	SPN	2,36	2054	2854	2646	2354
ECOUEN-LEGION D'HON.	95	SPN	21,77	2039	2814	2584	2290
ECOUEN-AEV	95	SPN	82,99	2033	2799	2552	2178
DOMAINE DE ST-BENOIT	78	SPN	55,91	769	515	270	159
INSTITUT REEDUCATION	77	SPR	73,58	946	708	313	159
BRUYERES LE CHATEL	91	SU	68,90	1079	939	621	459
FOND.DEUTSCH MEURTHE	77	SU	54,37	232	140	105	58

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

6.6 Annexe 6 : néant

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 Île-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 Renouvellement du couvert des forêts de protection en zone de montagne (pm)
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 : *milan royal, balbuzard, cigogne noire*
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 Etendue et occupation du patrimoine immobilier bâti

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'Île-de-France à défaut voir la nomenclature suivante :

État des limites **Type de limites**	**Sans problème**	**Litigieuse (à borner)**
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'Île-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
PSEUDOTSUGA	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 Île-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

Formation forestière	importance indicative	N° DRA IDF 2005	définition stationnelle
bétulaie	assez fréquente	0	Chaos gréseux ou dalle gréseuse
Landes ou milieux hyperacidpihiles	assez fréquente	0	lande humide à engorgement permanent ou sèche hyperacidiphile
tourbières	rares	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
aulnaie-frênaie chênaie des milieux riches	localisée	3	chênaie de plateau à engorgement permanent peu acide
	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 acidicline 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
pessière 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 reboisable	1		nulle		
	Effervescence avant 60 cm	matériau filtrant (eff. parfois > 60 cm)	Chênaie pubescente thermophile	PCPc : pelouse, fructicée, 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 à 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 reboisable	7	A1 ; AA1, AA2, A2	faible à 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 reboisable	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 ; Vnc2 ; Vn3, Vnc3, Vn4	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 reboisable	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 [1]	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 reboisable	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 reboisable	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 hygrocline	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, fructicée, 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 torminal	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 torminal, chêne pédonculé (si brunisol)	hêtre, érable champêtre, frêne
3	chênaie de plateau à engorgement permanent peu acide	gley	flore acidicline	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 hygrocline	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 torminal, 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 neutroacidicline	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 torminal, 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 neutroacidicline	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 acidicline de vallon avec hydromorphie	pseudogley	flore acidicline	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 acidicline	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 torminal, 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 acidicline	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 torminal, 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 torminal	chêne sessile, hêtre
11	chênaie sessiliflore acidiphile sur matériau sableux	sol podzolique ou podzolisé à moder 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 torminal, 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 reboisable	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 vieillissement
					âge	diamètre	diamètre	âge	âge
0	micropodzol ou ranker de pente réductisol tourbe plus ou moins épaisse craie ou éboulis calcaire ou sables calcarifères	Protection biologique	F	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	sans objet	conseillé
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**	50 140 30	45 70 30	40 50 25	80 180 40	250
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 60 170 80 70 80 60	80 70 80 70 60 60 65	60 45 60 55 45 50 40	180 80 220 140 120 120 80	250 sans objet 350 250 sans objet sans objet 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 60	80 60	60 45	220 80	350 150
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'œuvre	M	**chêne sessile,** **châtaignier**	190 80	65 60	55 45	220 100	350 150
11	sol podzolique ou podzolisé à moder ou dysmoder	Production de bois	B	**pin sylvestre,** **pin laricio de Corse,** **bouleau**	100 80 50	45 60 40	40 45 35	140 100 60	200 200 sans objet
12	sol sableux et/ou podzolisé avec engorgement temporaire	Production de bois ; Protection biologique	M	**pin sylvestre**	120	45	40	140	200

6.10 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'Île-de-France, 2004)

Carte des forêts de protection (DRIAF)

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

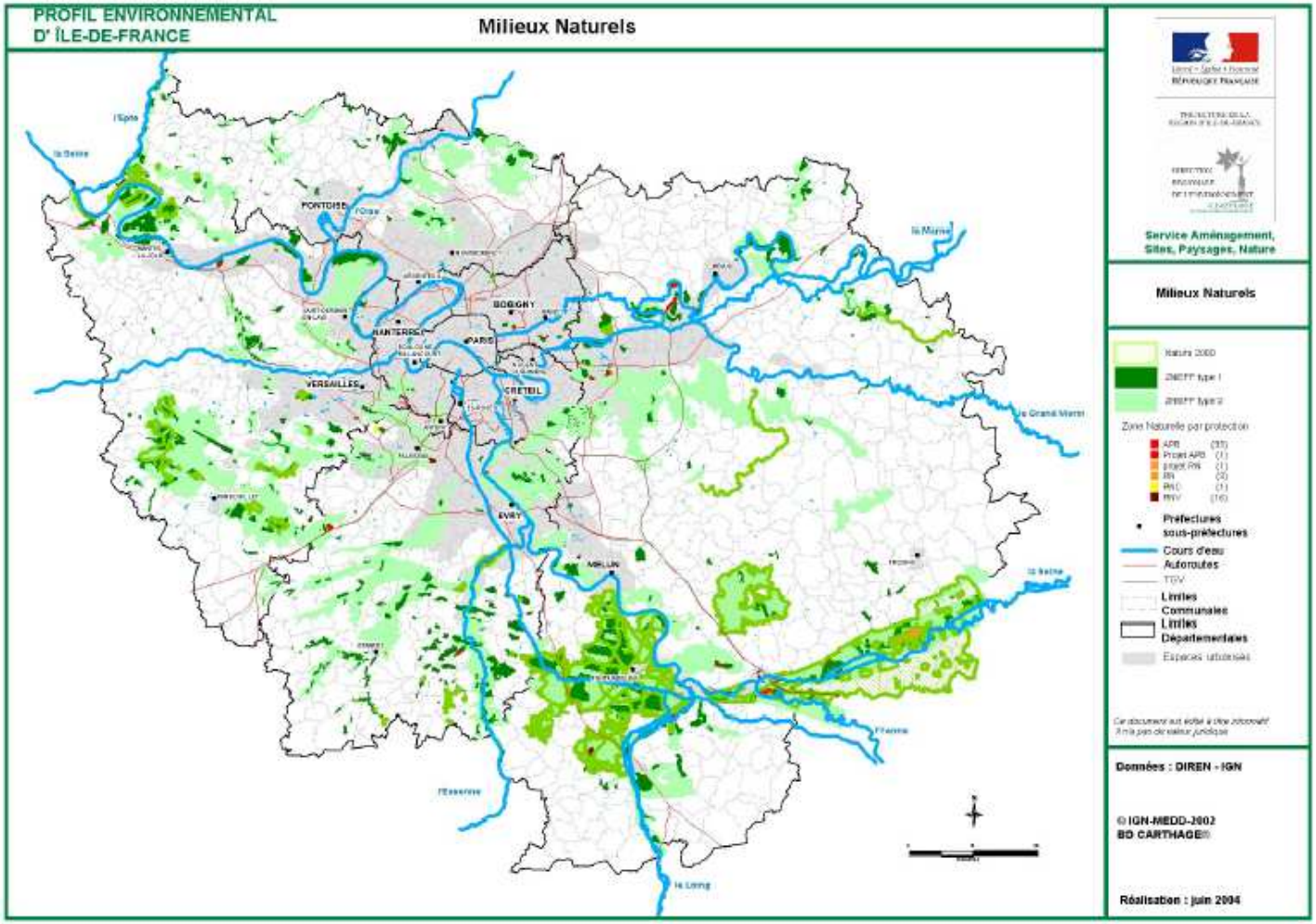
Carte des isohyètes de MeteoFrance (1971-2000) reçue février 2006

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

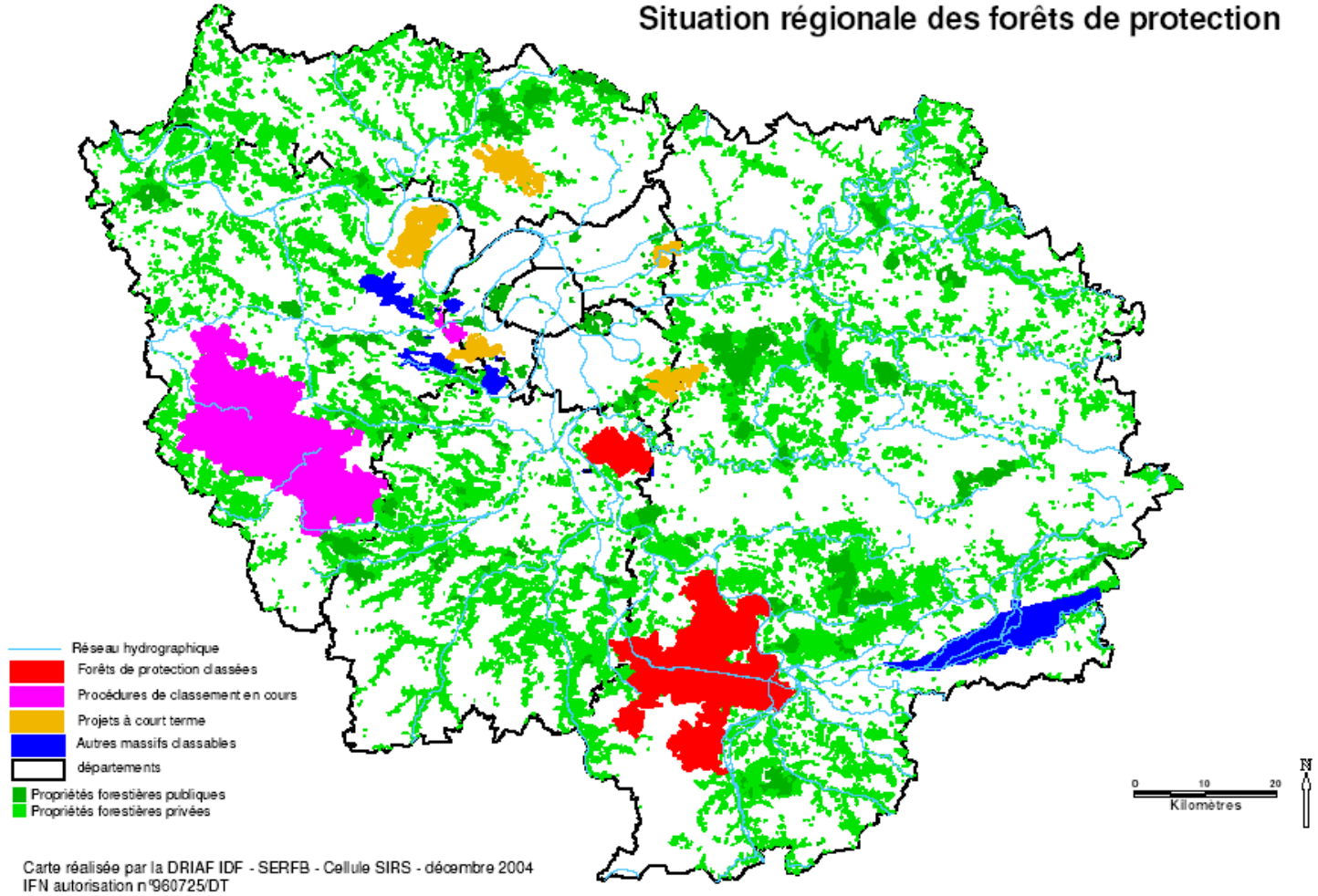
Carte de situation des forêts publiques par région forestière IFN (source ONF, SIG (DT IDF Nord-Ouest)

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

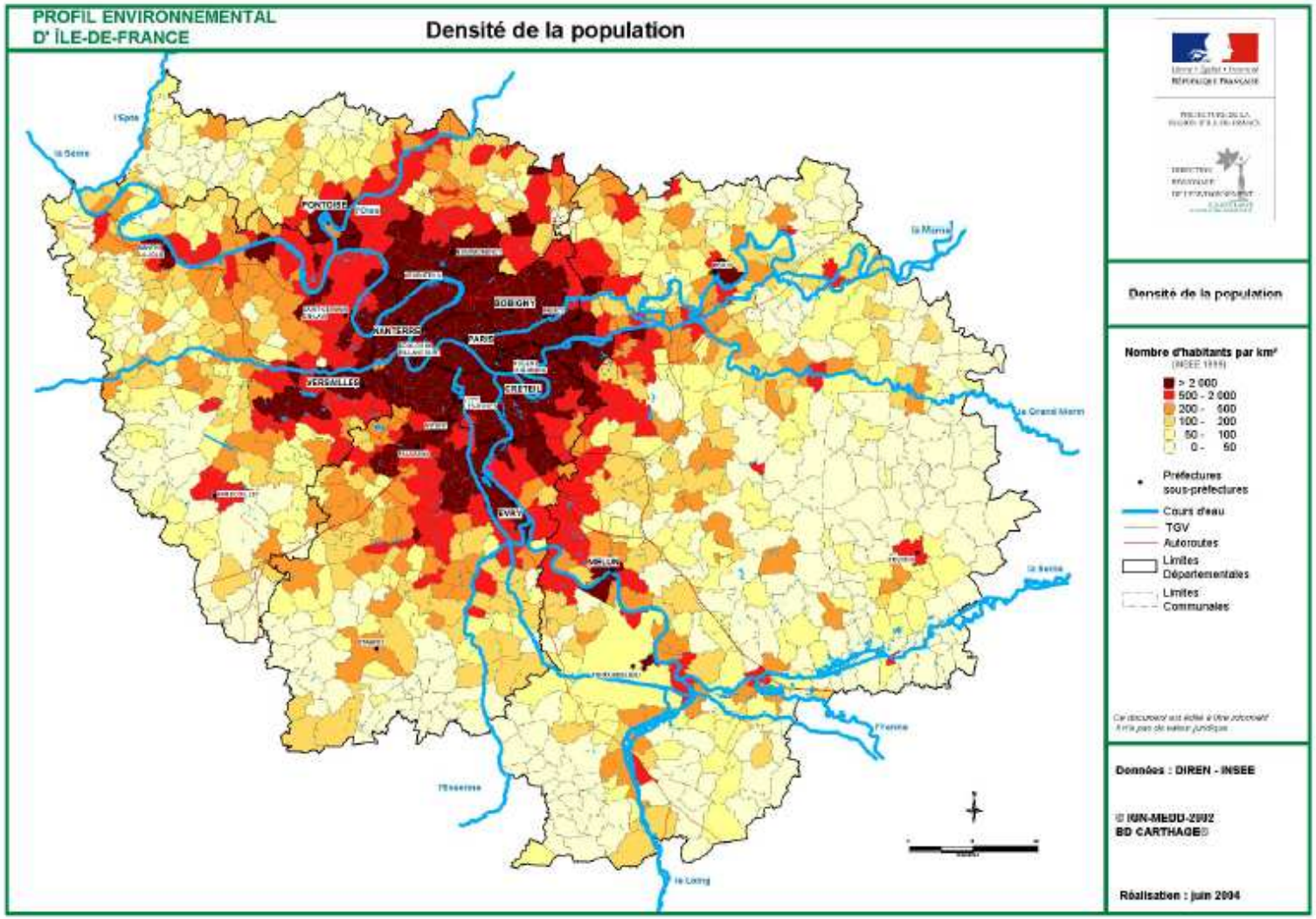
Carte des milieux naturels d'Île-de-France (Profil Environnemental, juin 2004)

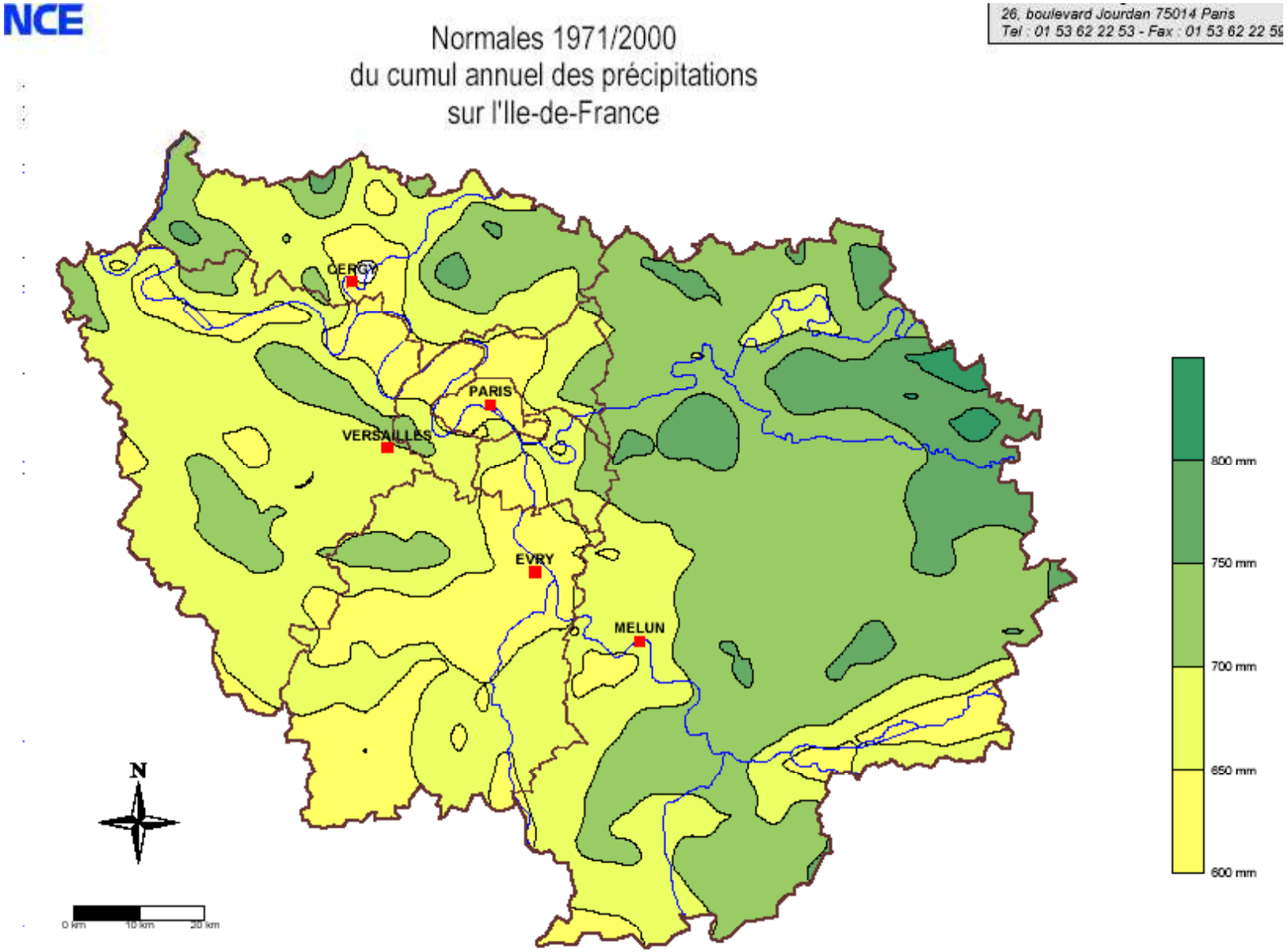


Carte de situation des forêts de protection en Île-de-France

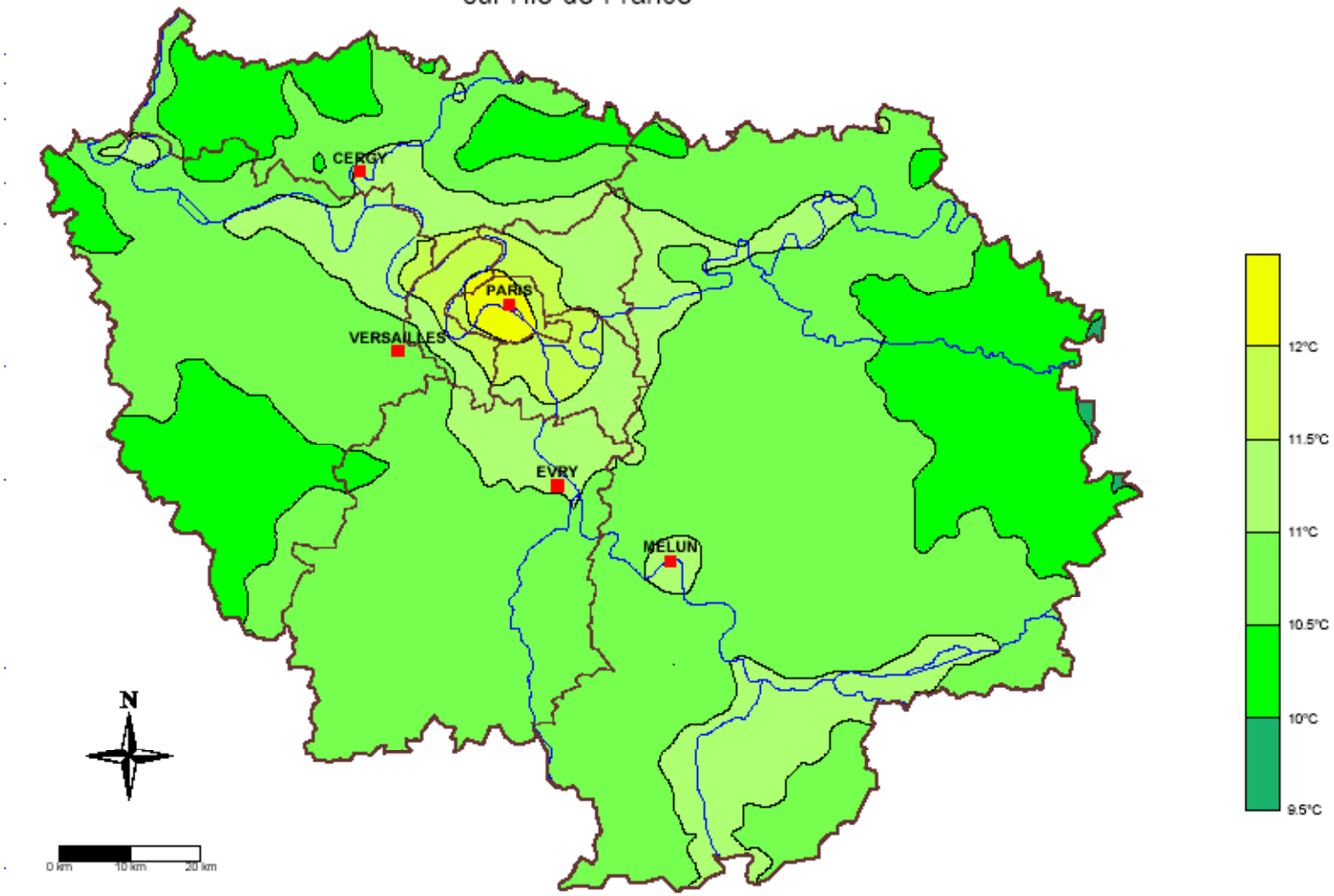


Carte de la densité de population en Île-de-France (profil environnemental, juin 2004)




NCE
26, boulevard Jourdan 75014 Paris
Tel : 01 53 62 22 53 - Fax : 01 53 62 22 59
Normales 1971/2000
du cumul annuel des précipitations
sur l'Ile-de-France
CERGY
PARIS
VERSAILLES
EVRY
MELUN
N
0 km
10 km
20 km
800 mm
750 mm
700 mm
650 mm
600 mm

METEO FRANCE

Direction Interrégionale Ile-de-France,
Division Climatologie
26, boulevard Jourdan 75014 Paris
Tel : 01 53 62 22 53 - Fax : 01 53 62 2

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