

**FORET DOMANIALE
 DE
 DESVRES**

1137 ha 97 a 04 ca

REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER

2007 - 2021 (15 ans)

Série 1 : série de production et de protection générale des milieux et des paysages (1130 ha 32)

Traitement : futaie irrégulière et futaie régulière

Série 2 : série d'intérêt écologique particulière (7 ha 65)

Traitement : gestion conservatoire dirigée

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

Altitude	supérieure	125 m
	moyenne	75 m
	inférieure	41 m

Répartition des principales essences en début d'aménagement forestier/ surface totale	
Essences	% en surface couverte
Chênes	26,1
Hêtre	9,1
Frêne	36,2
Charme	5,9
Aulne	4,4
Bouleau	3,7
Autres feuillus	5,2
Résineux	8,1
Vide	1,3
	100

SOMMAIRE

0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	5
0.1 DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET.....	5
0.2 SURFACE DE LA FORET	6
0.3 PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE.....	7
0.4 PARCELLAIRE.....	7
1. ANALYSES DU MILIEU NATUREL.....	8
1.1 FACTEURS ECOLOGIQUES	8
1.1.1. Topographie et hydrographie	8
1.1.2. Climat.....	8
1.1.3. Géologie.....	9
1.1.4. pédologie.....	11
1.1.5. Synthèse des facteurs écologiques : les stations.....	11
1.2 HABITATS NATURELS	13
1.3 ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) et ZICO (zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux)	15
1.4 FLORE.....	16
1.4.1. Étages et séries de végétation.....	16
1.4.2. Relevé des espèces végétales remarquables.....	16
1.5 CHAMPIGNONS	17
1.6 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS.....	18
1.6.1. Types de peuplements rencontrés sur la forêt	18
1.6.1.1. Méthodologie	18
1.6.1.2. Résultats	18
1.6.2. Etat récapitulatif des types de peuplements rencontrés sur la forêt	22
1.6.3. Répartition synthétique des grands types de peuplements sur la forêt.....	23
1.6.4. Peuplements et arbres biologiquement remarquables.....	23
1.6.5. Précisions sur l'état sanitaire des peuplements.....	23
1.7 FAUNE SAUVAGE	24
1.7.1. Relevé des espèces animales remarquables	24
1.7.1.1. Chiroptères	24
1.7.1.2. Avifaune.....	24
1.7.1.3. Amphibiens et Reptiles	24
1.7.1.4. Poissons.....	25
1.7.1.5. Entomofaune	25
1.7.2. Autres espèces présentes dans la forêt	25
1.7.3. Espèces gibiers chassables et capacité d'accueil de la forêt.....	26
1.8 RISQUES NATURELS, D'ORDRE PHYSIQUE, PESANT SUR LE MILIEU	27
1.9 RISQUES D'INCENDIE.....	27
2. ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX	28
2.1 PRODUCTION LIGNEUSE.....	28
2.1.1. Contexte de la filière Bois locale	28

2.1.2. Production ligneuse estimée.....	28
2.1.3. Résultats des ventes de bois.....	28
2.2 AUTRES PRODUCTIONS.....	30
2.3 ACTIVITES CYNEGETIQUES.....	30
2.4 ACTIVITES PISCICOLES.....	31
2.5 ACTIVITES PASTORALES.....	31
2.6 ACCUEIL DU PUBLIC.....	31
2.7 PAYSAGES.....	32
2.7.1. les vues sur le massif.....	32
2.7.2. Les différents observateurs en forêt et les types de perception.....	34
2.8 RICHESSES CULTURELLES.....	35
2.9 SUJETIONS DIVERSES.....	35
2.10 STATUTS, REGLEMENTS ET ZONAGE POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER.....	35
3. GESTION PASSEE.....	37
3.1 TRAITEMENTS SYLVICOLES.....	37
3.1.1. Traitements antérieurs.....	37
3.1.2. Dernier aménagement forestier pour la période 1978/1997.....	37
3.1.3. Période 1998-2006.....	40
3.2 ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS.....	41
4. SYNTHESSES: OBJECTIFS, ZONAGES ET PRINCIPAUX CHOIX.....	44
4.1 EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES.....	44
4.2 DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX - DIVISION DE LA FORÊT EN SERIES.....	46
4.2.1. Division de la forêt en série.....	46
4.3 DECISION FONDAMENTALE RELATIVES A LA PREMIERE SERIE.....	47
4.3.1. Mode de traitement et méthode d'aménagement.....	47
4.3.2. Essences "objectifs" et critères d'exploitabilité.....	48
4.3.3. Cas particulier des îlots de vieillissement.....	49
4.3.4. Détermination de l'effort de régénération.....	49
4.3.5. Classement des unités de gestion.....	51
4.3.5.1. Parcelles traitées en futaie irrégulière.....	51
4.3.5.2. Parcelles traitées en futaie régulière.....	51
4.3.5.3. Récapitulatif du classement.....	52
4.4 DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA DEUXIEME SERIE.....	52
5. PROGRAMME D'ACTIONS.....	53
5.1 DISPOSITION CONCERNANT LE FONCIER.....	53
5.2 PROGRAMME D'ACTION RELATIF A LA PREMIERE SERIE.....	53
5.2.1. Opérations sylvicoles: coupes.....	53
5.2.1.1. groupe en futaie irrégulière.....	53
5.2.1.2. groupe en futaie régulière.....	55
5.2.1.3. Calcul de la possibilité globale.....	57
5.2.1.4. Etat d'assiette des coupes de la série 1.....	57

5.2.2. Opérations sylvicoles: travaux	61
5.2.2.1. Groupe en irrégulier	61
5.2.2.2. Groupe régulier	62
5.2.3. Programme d'action en matière de conservation de la biodiversité	63
5.2.3.1. Dans le cadre de la gestion ordinaire, sur l'ensemble du massif	63
5.2.3.2. Ilots de vieillissement.....	64
5.2.3.3. Mesures de gestion conservatoire (<i>cf. carte de la gestion de la biodiversité</i>)	65
5.2.4. Travaux concernant l'équipement du massif.....	66
5.2.5. Dispositions en faveur des paysages et de l'accueil du public.	67
5.2.5.1. Les impacts et Les actions indirectes	69
5.2.5.3. Les équipements d'accueil du public.....	70
5.3 PROGRAMME D'ACTION RELATIF A LA DEUXIEME SERIE	70
6. BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER.....	72
6.1 Récoltes.....	72
6.2 Recettes.....	74
6.3 Dépenses	75
6.4 Bilan passé et futur.....	76

Document
ONE

0. RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1 DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

- Nom et propriétaire de la forêt

La forêt domaniale de Desvres tire son nom de la ville de Desvres.

- Origine de la forêt. Eléments d'histoire

La forêt domaniale de Desvres est un des vestiges de la forêt qui couvrait le sol de l'ancienne Morinie.

Après avoir fait partie d'une province romaine, elle fut comprise dans le royaume de Soissons puis dans celui de Neustrie. Le pays boulonnais devint le Comté de Boulogne vers 880. Il fut réuni à la Couronne, sous le règne de Louis XI, en janvier 1477.

La forêt de Desvres devint domaniale lors de la Révolution de 1789.

La trace historique la plus ancienne remonte à la Réformation de 1668.

La contenance du massif était alors de 2 242 arpents et 70 verges, soit 1145 ha 34 ares. Il était divisé en trois triages :

- le triage de la Haute Forêt (896 arpents)
- le triage de Bournonville (1044 arpents)
- le triage de l'Ermite ou de la Basse Forêt (320 arpents)

A l'occasion de la Réformation, le canton de la Vallée Prêtre est rattaché à la forêt royale pour une surface de 150 arpents et fait partie du triage de Bournonville.

Le découpage en trois séries est conservé jusqu'au début du vingtième siècle :

- la première série du Montpas (506 ha)
- la deuxième série de la Haute Forêt (485 ha)
- la troisième série de la Basse Forêt (153 ha 50)

La première guerre mondiale a entraîné une perturbation dans le règlement d'exploitation de taillis-sous-futaie datant du 23 mars 1901, mais la forêt domaniale de Desvres n'a pas subi de coupe rase massive.

Par contre, le prélèvement important de baliveaux lors de la seconde guerre mondiale pour la confection des pieux Rommel par les Allemands a déprécié la valeur du taillis-sous-futaie.

Le traitement en taillis-sous-futaie a été reconduit jusque 1978 pour favoriser la production de bois de mines, date à partir de laquelle se met en place le premier aménagement forestier pour la période 1978-1997 prévoyant une conversion en futaie régulière (Cf. Titre 3).

Situation de la forêt :

La forêt domaniale de Desvres est située :

- dans le département du Pas-de-Calais
- dans l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer
- dans le canton de Desvres
- sur les territoires communaux de Desvres, Crémarest et Bournonville
- sur le territoire du Parc Naturel Régional des caps et marais d'Opale,

- région I.F.N. du Boulonnais, code 62.7; code ONF 004

(Cf. carte de situation en annexe)

Organisation administrative de la gestion

La forêt est gérée par l'Agence régionale Nord-Pas-de-Calais de l'OFFICE NATIONAL DES FORETS (ONF), Unité Territoriale du Littoral, Triage de Desvres.

0.2 SURFACE DE LA FORET

. Surface à la date du dernier aménagement forestier (1978-1997) :

1148 ha 66 a

. Surface du TGPE à la date du 31/08/2006 :

1137 ha 97 a 04 ca

. Surface cadastrale (mars 2002): 1140 ha 50 a 51 ca

dont Maison Forestière de la Haute Forêt : 1 ha 27 a 67 ca

dont Maison Forestière de la Basse Forêt : 1 ha 25 a 80 ca

soit une surface cadastrale retenue pour cet aménagement, déduction faite des maisons forestières, de : **1137 ha 97 a 04 ca.**

Surface totale de la forêt (hors maisons forestières et terrains de service): 1137,97 ha			
Surface à aménager: 1137,97 ha			
Surface boisée: 1121,75		Surface non boisée: 16,22 ha	
Surface boisée hors sylviculture: 66,27 ha	Surface boisée en sylviculture: 1055,48	Surface à reboiser: 12,55 ha	Surface non boisée hors sylviculture: 3,67 ha
Surface réduite (surface en sylviculture): 1068,03 ha			

La surface retenue est égale à la surface à aménager.

. Répartition des surfaces par territoire communal

Territoire communal	Surface		
BOURNONVILLE	396 ha	47 a	40 ca

CREMAREST	260 ha	03 a	70 ca
DESVRES	481 ha	45 a	94 ca
Surface totale:	1137 ha	97 a	04 ca

(cf. relevé des surfaces parcellaires cadastrales et carte du parcellaire cadastral en annexe)

0.3 PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE

Il n'existe pas de procès-verbal de délimitation ou de bornage.

0.4 PARCELLAIRE

Le parcellaire retenu ne diffère pas de l'ancien (cf. carte du parcellaire forestier en annexe).
Il y a 71 parcelles forestières, soit une moyenne de 16 ha par parcelle .

Document
ONE

1. ANALYSES DU MILIEU NATUREL

1.1 FACTEURS ECOLOGIQUES

1.1.1. Topographie et hydrographie

La région naturelle du Boulonnais, où se situe la forêt domaniale de Desvres, est une semi-boutonnière ouverte dans le plateau d'Artois caractérisée par une dépression où affleurent les formations jurassiques - le Bas-Boulonnais - ceinturée par une cuesta taillée dans la craie du Crétacé : le Haut-Boulonnais qui culmine à plus de 200 mètres d'altitude.

Le Bas-Boulonnais est formé de terrains jurassiques essentiellement marneux ou argileux où le réseau hydrographique de surface, très important, a modelé le paysage de collines arrondies où serpentent trois petits fleuves côtiers qui sont, du Nord au Sud de la région : la Slack, le Wimereux et la Liane.

Le massif de Desvres se situe dans le Bas-Boulonnais à environ 15 kilomètres du littoral, à la limite Est d'une boutonnière où il est dominé par la cuesta.

Cette forêt est caractérisée par la présence, au centre du massif, de buttes essentiellement sableuses. Les altitudes varient entre 41,3 mètres (parcelle 46) et 124,5 mètres (parcelle 35), avec une altitude moyenne de 75 mètres. Une borne géodésique est placée sur la parcelle 27 à une altitude de 122,7 mètres. Le bassin versant de la Liane englobe entièrement la forêt domaniale de Desvres, qui est parcourue par de nombreux ruisseaux (plus de 7 kilomètres), dont le ruisseau de la Sirène. Il faut noter aussi la présence du ruisseau de Desvres, longeant la partie sud du massif de la Haute Forêt et du ruisseau de la Lène, longeant la partie nord du massif de la Basse Forêt.

A ce réseau de cours d'eau sillonnant les versants, on peut ajouter la présence de suintements ou de dépressions humides au niveau des contacts géologiques entre les couches perméables sableuses et les couches imperméables argileuses.

(Cf. carte de l'hydrographie en annexe)

1.1.2. Climat

Le Boulonnais est soumis à un climat atlantique "de côte ouest" : les principaux éléments du climat sont gouvernés par la circulation d'Ouest en Est des dépressions atlantiques et des perturbations qui leur sont associées.

Le climat maritime qui règne sur le Boulonnais est marqué par :

- des températures de l'ordre de 10°C en moyenne annuelle, ni trop froides (les jours avec neige et les gelées sont rares) ni trop élevées et jamais supérieures à 35°C
- une amplitude thermique moyenne faible, à peine supérieure à 5°C
- une amplitude moyenne annuelle (différence entre le mois le plus chaud et le mois le plus froid) d'environ 15°C
- un régime pluviométrique saisonnier avec des précipitations variant de 670 à 990 mm du littoral vers l'intérieur.
- un nombre de jours de pluie (160 à 180 jours par an) qui reste sensiblement le même chaque mois, l'intensité des pluies variant selon les saisons.

- des vents dominants soufflant du sud-ouest et du nord-est.

Cette modération du climat se traduit par des hivers doux et des étés tempérés. Les saisons intermédiaires sont fortement influencées par l'inertie thermique de la mer : le réchauffement printanier est retardé tandis que la douceur automnale se prolonge, parfois jusque décembre. De ce fait, la saison de végétation, si elle ne débute généralement qu'après la mi-avril, dure souvent jusqu'à octobre.

La position orientale de la forêt domaniale de Desvres et sa proximité avec la cuesta se traduisent néanmoins par quelques variations par rapport au mésoclimat du Boulonnais notamment par :

- une température moyenne annuelle plus faible avec un nombre de jours de gelée un peu plus élevé et des risques de gelées tardives,
- une amplitude thermique moyenne plus importante,
- un régime pluviométrique plus élevé, de l'ordre de 850 à 900 mm par an.

Les gelées tardives, en détruisant le bourgeon apical des jeunes plants ou semis de Frêne, peuvent provoquer une fourchaison et être nuisibles à la qualité de cette essence dominante sur le massif forestier. Le risque de gélivure sur les chênes est également présent, même si leur proportion reste minoritaire.

Les accidents météorologiques ayant affecté la forêt lors du précédent aménagement :

- 1984 : fortes gelées (-19°C en janvier)
- 1985 : gelées et neige (températures de -16°C à -18°C)
- 1986 : fortes gelées (températures de -19°C)
- 1987 : tempête avec chablis le 16/10/1987
- 1988 : fortes tempêtes en janvier. Peu de dégâts.
- 1990 : fortes tempêtes en janvier et février entraînant des chablis
- 1991 : sécheresse estivale
- 1994 : gelées tardives en mai
- 1995 : sécheresse estivale
- 1996 : gelées tardives et sécheresse (grosses pertes dans la plantation de hêtre de la parcelle 40)
- 1997 : sécheresse
- 1998 : sécheresse printanière
- 2000 : saison très pluvieuse entraînant la suspension de plusieurs coupes

La tempête du 26 décembre 1999 a peu touché la forêt.

1.1.3. Géologie

Les formations rencontrées sont des formations du Secondaire: elles sont présentées ci-après de l'étage inférieur vers l'étage supérieur.

- Formations du Jurassique :

j3 : Callovien Cette assise est constituée par des argiles et marnes : marne ferrugineuse, sableuse, dominée par des argiles pyriteuses, à niveaux indurés vers le sommet.

j4 : Oxfordien Cette assise est constituée par des argiles et marnes : argiles pyriteuses, foncées, surmontées de marnes noirâtres.

j5 : Argovien Cette assise est constituée par des calcaires et argiles : argiles foncées, pyriteuses, dominant un ensemble de bancs de calcaires marneux et surmontées d'un banc de calcaire tendre.

j6 : Rauracien Cette assise est constituée par de l'argile, noire, renfermant des lits d'oolithes et des nodules de sidérose et où se développent des bancs calcaires.

j7 : Séquanien Cette assise est un étage complexe où les faciès s'échangent facilement. Trois ensembles peuvent néanmoins y être distingués, qui sont de haut en bas :

- Caillasses d'Hesdigneul et grès de Wirwignes : calcaires marneux très durs, passant aux grès.
- Oolithe d'Hesdin l'Abbé : gros bancs d'oolithes blanches prises dans une pâte calcaire de couleur crème.
- Grès de Brunembert : grès roux à ciment calcaire, renfermant des grains de glauconie et des oolithes ou des pseudo-oolithes ferrugineuses.

j8a : Kimméridgien inférieur Cette assise qui n'affleure qu'en Basse Forêt est constituée de calcaire de Brecquerecque, alternance de marnes et de bancs calcaires (13 bancs).

- Formations du Crétacé:

Il s'agit en fait de formations intermédiaires entre Jurassique et Crétacé, héritées d'un épisode continental préalable à la longue invasion marine qui verra se constituer les formations crayeuses du Crétacé.

n3 : Wealdien Cette assise est constituée de sables et argiles : sables grossiers, parfois graveleux ou sables argileux blancs extrêmement fins dominant des argiles, le plus souvent bariolées rouge ou grises et noires ou grises et jaunes.

n6 : Aptien Cette assise est constituée de sables argilo-glauconieux passant progressivement vers le haut à des sables blancs.

c1a : Albien inférieur Cette assise est constituée par des sables grossiers, glauconieux, à galets de quartz, localement consolidés en grès. Une gaize glauconieuse, très riche en spicules d'Eponges dans un sable glauconieux très fin, couronne certaines hauteurs en Haute Forêt. L'Albien inférieur a été regroupé avec l'Aptien sous la notation n6-c1a.

On pourra retenir que :

- les formations superficielles peuvent être :
 - * argileuses;
 - * marneuses, des marnes argileuses (plus de 65% d'argile) aux calcaires marneux (moins de 35% d'argile)
 - * calcaires ou crayeuses;
 - * sableuses ou gréseuses;
- la dominante argileuse ou marneuse va donner une majorité de sols à tendance hydromorphe;
- la présence souvent constatée de carbonate de calcium (CaCO₃) dans les minéraux va jouer sur la fertilité des sols;
- l'alternance fréquente de couches imperméables (argiles, marnes) et de couches perméables (sables notamment) va multiplier les sources et les zones de suintement.

1.1.4. pédologie

Dans les stations sommitales sur substrat sableux, la majorité des sols est constituée de sols lessivés avec une nette tendance à la podzolisation (luvisols et podzosols ocriques à meubles). Selon la profondeur d'apparition des couches argileuses imperméables d'une part, et le pourcentage de la pente qui conditionne l'efficacité du drainage d'autre part, ces sols peuvent également se révéler, à divers degrés, hydromorphes.

Dans ces stations, les humus sont le plus souvent de type moder.

Autour de ces buttes, les sols se situant sur des limons argileux sont des sols bruns plus ou moins hydromorphes suivant la pente du terrain (brunisol ou rédoxysol) avec des humus de type mull.

Sur assise carbonatée, les sols sont des sols bruns calcaires à pseudogley sur les zones planes (calcosols rédoxiques), des sols bruns calciques sur les replats ou dans les fonds de vallon (calcisols), des sols bruns calcaires ou calciques sur les versants ou des sols bruns là où l'épaisseur des limons argileux est importante (colluvisol, brunisol). Là aussi, les humus sont essentiellement de type mull.

Les sols de la forêt domaniale de Desvres sont donc très variés et couvrent une gamme de potentialités très étendue entre celles offertes par les sols développés sur substrat sableux, très pauvre chimiquement et à faible réserve en eau ou, au contraire, fortement engorgés et les colluviosols limono-argileux de bas de versant ou de replats, à capacité d'échange très élevée - voire saturée par le CaCO₃ - et possédant une excellente réserve utile assurant l'alimentation en eau des peuplements.

Les sols sableux présentent des contraintes liées à la pauvreté chimique et, très souvent, à l'engorgement. Les sols carbonatés peuvent être compacts et engorgés et ne conviennent pas aux essences calcifuges. Quant aux sols limono-argileux, la principale contrainte de ces sols est leur fragilité par rapport à l'exploitation forestière susceptible d'entraîner la déstructuration des limons.

1.1.5. Synthèse des facteurs écologiques : les stations

Il n'existe pas de catalogue de stations forestières couvrant la région naturelle du Boulonnais. En matière d'étude stationnelle, le seul document existant concerne la forêt domaniale de Boulogne sur Mer, à quelques kilomètres à l'ouest de Desvres. ("Approche stationnelle en forêt domaniale de Boulogne sur Mer", ONF, B. Dermaux, 1994).

Des prospections de terrain, menées dans le cadre de la rédaction du présent aménagement, sont donc venues compléter les documents existants concernant, d'une part, les stations susceptibles d'être rencontrées (cf. supra) et, d'autre part, les habitats naturels présents dans le massif de Desvres (cf. § 1-2).

Cette approche a permis de distinguer sept ensembles stationnels caractérisés chacun par des potentialités sylvicoles homogènes. Ces sept ensembles stationnels sont :

- Groupe stationnel 1 - Hygrophile – qui couvre un peu moins de 100 hectares (8 % de la surface totale).

Cet ensemble occupe les nombreux fonds de vallon du massif et est dominé par l'aulnaie ou l'aulnaie-frênaie lorsque la profondeur d'apparition de l'hydromorphie s'accroît.

Un autre type de station, que sa position topographique amène à rapprocher de ce groupe stationnel, se rencontre sur les versants les plus pentus : la frênaie-érablaie de ravin, installée sur des sols bien drainés compte tenu de la pente, mais confinés et d'ambiance fraîche et humide.

- Groupe stationnel 2 - Hygro-Neutrocline – qui couvre environ 230 hectares (20 % de la surface totale).

Installé sur les formations argileuses ou marneuses, cet ensemble occupe les hauts de versants convexes, peu pentus et donc mal drainés du massif. Chênes pédonculés, frênes et aulnes forment l'essentiel des peuplements de ce groupe de stations. Le degré d'intensité de l'engorgement favorise alternativement l'une ou l'autre de ces essences : le frêne quand il diminue, le chêne pédonculé et l'aulne quand il augmente.

- Groupe stationnel 3 - Neutrocline – qui couvre environ 360 hectares (32 % de la surface totale)

Egalement installé sur les formations argileuses ou marneuses, cet ensemble jouxte le précédent en occupant les bas de versants généralement bien drainés. Hormis dans les quelques zones où les formations argileuses cèdent la place aux bancs calcaires, limitant la profondeur du sol, cet ensemble offre les meilleures potentialités du massif. Les peuplements forestiers relèvent essentiellement de la chênaie pédonculée-frênaie ou de la chênaie pédonculée-charmaie mais, dans les stations installées sur les brunsols limoneux profonds (souvent sur replats) ou les colluvisols de bas de pente, le hêtre trouve des conditions propices à son développement.

- Groupe stationnel 4 - Neutro-Acidicline – qui couvre environ 110 hectares (10 % de la surface totale)

Cet ensemble se retrouve surtout sur les plateaux. Un drainage souvent déficient et le lessivage de l'argile donnent des sols de type rédoxisol ou luvisol un peu moins favorable au frêne. De fait, c'est la chênaie-charmaie qui domine avec, sur les luvisols non rédoxiques, apparition de la hêtraie (hêtraie-chênaie à jacinthe).

- Groupe stationnel 5 - Acidicline – qui couvre environ 180 hectares (16 % de la surface totale)

Au pied des buttes du wealdien, un colluvionnement sableux se mélange aux limons couvrant les formations jurassiques ce qui donne des sols chimiquement moins riches et des milieux légèrement acides. Ces sols conviennent tout à fait aux chênes, sessile et pédonculé, et au hêtre qui se fait moins présent lorsque l'hydromorphie est plus marquée. Dans ces stations, le frêne se fait beaucoup plus rare.

- Groupe stationnel 6 - Acidiphile – qui couvre environ 125 hectares (11 % de la surface totale)

Cet ensemble occupe les buttes sableuses, points culminants du massif. Au sommet de ces buttes, là où le drainage est assuré par la pente, on trouve une hêtraie-chênaie à houx. Bien que beaucoup plus abondant que le chêne sessile, le chêne pédonculé se trouve, dans cet ensemble, en limite de station. Lorsque le pourcentage de la pente diminue, les sols peuvent s'engorger, donnant des rédoxisols défavorables au hêtre.

- Groupe stationnel 7 - Hygro-Acidiphile – qui couvre environ 35 hectares (3 % de la surface totale)

Enfin, là où les formations du Wealdien sont argileuses ou lorsque une faible épaisseur de sables wealdiens recouvre des formations argileuses, des suintements apparaissent, résultat de la percolation des précipitations au travers des sables, et forment des zones marécageuses. Cet ensemble est ainsi formé d'une aulnaie acide et d'une boulaie à sphaignes sans réelles potentialités sylvicoles mais d'un très grand intérêt patrimonial.

Des transects schématiques (Cf. carte des types de station en annexe) replacent les différents ensembles stationnels dans le massif en fonction de la topographie et de la géologie.

Le tableau ci-après reprend, pour chaque ensemble stationnel, leurs potentialités vis à vis des principales essences forestières.

Ensembles Stationnels	Surface	Essences principales					Essences d'accompagnement			Réf. DRA
		Hêtre	Chêne sessile	Chêne pédonculé	Frêne	Pin sylvestre	Erables	Merisier	Aulne	
ES1 - Hygrophile	≈ 100 ha	-	-	X	XXsc*	-	Xsc	-	X	DRA1
ES2 - Hygro-neutrocline	≈ 230 ha	-	x	XX*	XXsc	-	x	x	X	DRA2
ES3 - Neutrocline	≈ 360 ha	Xsc	X	XX*	XX*	-	X	X	x	DRA3
ES4 - Neutro-acidicline	≈ 110 ha	XXsc	XX*	X	X	-	X	X	-	DRA4
ES5 - Acidicline	≈ 180 ha	XXsc	XX*	x	-	-	X	x	-	
ES6 - Acidiphile	≈ 125 ha	XXsc	XX*	x	-	X	x	-	-	DRA5
ES7 - Hygro-acidiphile	≈ 35 ha	-	-	x	-	X	-	-	X	DRA0
Total:	1140 ha									

XX	Essence recommandée pour la station *: et selon la DRA
X	Essence possible pour la station
x	Essence en limite de station
-	Essence hors station, à éviter
sc	selon conditions d'engorgement

1.2 HABITATS NATURELS

Une étude typologique et patrimoniale des systèmes forestiers et intraforestiers de la forêt domaniale de Desvres, financée par le Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement du Boulonnais, organisme gestionnaire du Parc Naturel Régional du Boulonnais, a été réalisée par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNB) durant l'année 1997.

Les différents habitats recensés par cette étude figurent dans le tableau suivant. Les habitats en gras sont menacés de disparition soit à l'échelle de la Région Nord - Pas-de-Calais, soit à l'échelle de la forêt domaniale de Desvres.

Les habitats relevant de la directive européenne "Habitats-faune-flore" sont soulignés et distingués par une astérisque lorsqu'ils sont considérés comme prioritaires.

Habitats	Surface	Statut régional	Code Corine	Code Dir. Hab. + réf. C. Hab
Habitats forestiers à extension spatiale :				
Chênaie-Frênaie-Charmaie hygro-neutrocline, sous-associations typique et à Mercuriale vivace (<i>Hyacinthoido non-scriptae-Quercetum roboris</i> subass. <i>typicum</i> et subass. <i>mercurialetosum perennis</i>)	≈ 35% de la surface	peu commun	41-21	-
<u>Chênaie-Frênaie-Aulnaie à Laîche pendante</u> * (<i>Carici pendulae-Fraxinetum excelsioris</i> ass. nov.)	5 à 10% de la surface	assez rare	44-3	91E0* - réf.8 CH For. T1 p266
<u>Hêtraie-Chênaie à Houx</u> (<i>Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae</i>)	< à 1% de la surface	assez rare	41-12	9120 – ref 2 CH For. T1 p55
Pineraie sylvestre substituée à la Hêtraie-Chênaie à Houx potentielle	5 à 10% de la surface	-	38-3112	-
Chênaie-Frênaie à Oxalide oseille (<i>Hyacinthoido non scriptae-Quercetum roboris</i> subass. <i>oxaletosum acetoselli</i>)	1 à 5% de la surface	peu commun	41-21	-
<u>Hêtraie-Chênaie méso-acidicline à Oxalide oseille</u> (cf. <i>Oxalo-acetosellae-Fagetum sylvaticae</i>) :	< à 1% de la surface	assez rare	41-12	9130 – ref 3 CH For. T1 p76
Pineraie sylvestre de substitution de la Hêtraie-Chênaie méso-acidicline potentielle	< à 1% de la surface	-	38-3112	-
<u>Hêtraie-Chênaie mésotrophe à Jacinthe des bois</u> (<i>Hyacinthoido non-scriptae-Fagetum sylvaticae</i>)	< à 1% de la surface	assez commun	41-1322	9130 – ref 3 CH For. T1 p76
Habitats forestiers ponctuels :				
Aulnaie-Bétulaie pubescente à Luzule des bois et Fougère aigle (groupement à <i>Betula alba</i> et <i>Luzula sylvatica</i>)	< à 1% de la surface	rare	Non décrit	-
<u>Aulnaie-Bétulaie pubescente hygrophile à Osmonde royale et sphaignes</u> * (groupement à <i>Betula alba</i> et <i>Osmunda regalis</i>)	< à 1% de la surface	très rare	44-A1	91D0* - réf.1-1 CH For. T1 p225
<u>Bétulaie pubescente inondable à sphaignes et Molinie bleue</u> * (<i>Sphagno palustris-Betuletum pubescentis</i>)	< à 1% de la surface	très rare	44-A1	91D0* - réf.1-1 CH For. T1 p225
Habitats forestiers linéaires :				
<u>Aulnaie-Frênaie à Laîche pendante et Laîche espacée</u> * (<i>Carici remotae-Fraxinetum excelsioris</i>)	< à 1% de la surface	peu commun	44-311	91E0* - réf.8 CH For. T1 p266
Habitats pré-forestiers ou intra-forestiers				
Végétation de coupes forestières à Fougère aigle, Digitale pourpre et Callune	-	assez rare	31-861	-
Ourlet pré-forestier acidiphile à Mélampyre des prés (<i>Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis</i>)	-	assez rare	Non décrit	-
<u>Pelouse relictuelle à Gaillet des rochers et Fétuque rouge</u> * (cf. <i>Galio saxatilis-Festucetum rubrae</i>)	-	rare	35-1	6230* - réf. 3 CH AP p254

Lande hygrophile intraforestière à Callune commune et Laîche à deux nervures (cf. <i>Calluno vulgaris-Ericetum tetralicis</i>)	-	rare	31-11	4010 – réf. U CH Hum. p259
Bas-marais fragmentaire à Molinie bleue et Jonc à tépales aigus (cf. <i>Junco acutiflori-Molinietum caeruleae</i>)	-	rare	37-312	6410 – réf. 13 CH AP p296
Bas-marais inondable à Ecuelle d'eau et Agrostide des chiens (<i>Juncion acutiflori</i>)	-	rare	37-22	-
Groupement amphibie à Jonc bulbeux et sphaignes (cf. <i>Littorelletalia uniflorae</i>)	-	assez rare	22-11 x 22-31	3130 – réf. 2 CH Hum. p82
Prairie intraforestière mésohygrophile à Laîche déprimée et Agrostide des chiens (<i>Carici demissae-Agrostietum caninae</i>)	-	assez rare	37-312	6410 – réf. 15 CH Hum. p343
Manteau pré-forestier à Charme commun (<i>Carpino betuli-Prunetum spinosae</i>)	-	commun	31-811	-
Ourlet méso-eutrophe à Brachypode des forêts et Centaurée jacée	-	peu commun	Non décrit	-
Ourlet eutrophe à Brachypode des forêts et Fétuque géante (<i>Festuca giganteae-Brachypodietum sylvatici</i>)	-	assez commun	37-72	-
Végétation de layon intra-forestier à Sanicle d'Europe, Laîche des forêts et Lysimaque nummulaire	-	peu commun	Non décrit	-
Végétation de berme surpiétinée à Jyraie vivace (<i>Lolio perennis-Plantaginion majoris</i>)	-	très commun	Non décrit	-
Ourlet hygrophile basicline à Laîche pendante (cf. <i>Ranunculo repentis-Impatienton noli-tangere</i>)	-	assez rare	37-7	6430-A – réf. 1 CH Hum. p282
Arrhénathéraie eutrophe à Reine des prés et Centaurée jacée (cf. <i>Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatioris</i> de Foucault 1989)	-	assez commun	38-22	6510 – réf. 7 CH AP p392
Ourlet hygrophile intraforestier à Cirse maraîcher et Reine des prés (cf. <i>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae</i> appauvri)	-	assez rare	cf. 37-1	-
Groupement à Pulicaire dysentérique et Jonc glauque (cf. <i>Pulicario dysentericae-Juncetum inflexi</i> , dans une variante intraforestière appauvrie)	-	assez rare	cf. 37-2	-
Prairie intraforestière à laîches des layons argileux humides piétinés (cf. <i>Lysimachio nemori-Caricetum strigosae/Caricion remotae</i>)	-	assez rare	Non décrit	-
Groupement à Glycérie flottante et Renouée poivre d'eau (<i>Glycerion fluitantis</i>)	-	assez commun	37-24	-

1.3 ZNIEFF (zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique) et ZICO (zones d'intérêt communautaire pour les oiseaux)

- ZNIEFF de type 1: "forêt domaniale de DESVRES et ses lisières (n°50-2)

La forêt domaniale de Desvres est une ZNIEFF de type I, caractérisée par la présence d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Elle a un intérêt floristique important en raison de sa diversité au niveau des phytocoenoses forestières (Cf. paragraphe précédent), un intérêt faunistique lié à la présence de nombreux passereaux nicheurs ou hivernants ou de rapaces (Buse variable, Epervier d'Europe, Bondrée apivore, Busard Saint-Martin, Chouette hulotte) et des nombreux petits carnivores (belette, fouine, putois, hermine).

Elle a également un intérêt palynologique en liaison avec la présence de tourbières notamment en Basse Forêt.

- ZNIEFF de type 2: "complexe bocager du bas Boulonnais et de la Liane (n°50)

La forêt est également incluse dans le périmètre d'une ZNIEFF de type 2, plus étendue, regroupant un ensemble complexe de milieux d'intérêt patrimonial.

(Cf. carte des statuts de protection en annexe et fiche ZNIEFF)

1.4 FLORE

1.4.1. Étages et séries de végétation

Le Boulonnais est un des trois districts phytogéographiques appartenant au secteur boréo-atlantique du domaine atlantico-européen.

Le caractère atlantique de la végétation est affirmé notamment par la présence de *Hyacinthoides non-scripta*, espèce typiquement atlantique, et par l'abondance des espèces sub-atlantiques (*Carex strigosa*, *Carex remota*, *Veronica montana*, ...).

Par ailleurs, le climat modéré, adouci par la mer, favorise l'apparition d'espèces, toujours atlantiques ou sub-atlantiques, mais aussi à affinité sub-méditerranéenne comme *Ilex aquifolium*, *Ruscus aculeatus* (absent en forêt domaniale de Desvres mais présent en forêt domaniale d'Hardelot) ou *Hypericum androsaemum*.

De par les conditions climatiques, le Bas Boulonnais fait partie d'une zone de hêtraies naturelles atlantiques mais, de par les conditions édaphiques, et notamment la nature le plus souvent argileuse ou marneuse du substrat, les associations de la hêtraie atlantique (endymio-fagetum notamment) sont très rares et remplacées par une chênaie pédonculée à jacinthe (endymio-carpinetum) à variantes neutrophiles plus ou moins humides (chênaies-frênaies) et acidiphiles (chênaies-bétulaies).

Sur sables wealdiens, pourra aussi se rencontrer une chênaie à bouleaux au caractère acidiphile plus net (*Quercus-Betuletum*). Dans les zones de suintement, l'aulnaie pourra aussi s'exprimer (*Alnetum glutinosae*).

Enfin sur les colluvions de fond de vallons, correctement drainés par la présence d'un ruisseau, on trouvera assez fréquemment une association de l'Alno-padion : le *Carex remotae-Fraxinetum* (frênaie-aulnaie à *Carex*).

La forêt domaniale de Desvres est située, d'après la carte de végétation du nord de la France (1970), dans la série de la chênaie pédonculée.

1.4.2. Relevé des espèces végétales remarquables

D'après l'étude typologique et patrimoniale des systèmes forestiers et intraforestiers de la forêt domaniale de Desvres, on trouve en forêt de DESVRES:

- Espèces protégées :

Il n'y a ni espèce protégée au titre de la réglementation nationale, ni au titre de la directive "Habitats".

Quinze taxons vasculaires ont un statut de protection régionale (voir liste en annexe).

Aucun arrêté préfectoral concernant la réglementation de la cueillette n'a été pris. Huit espèces pourraient néanmoins être concernées par cette mesure.

Il s'agit du:

- <i>Daphne mezereum</i>	Daphné mézéréon
- <i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Endymion penché, Jacinthe des bois
- <i>Ilex aquifolium</i>	Houx commun
- <i>Osmunda regalis</i>	Osmonde royale
- <i>Polystichum setiferum</i>	Polystic à soies
- <i>Tamus communis</i>	Tamier commun
- <i>Vaccinium myrtillus</i>	Airelle myrtille
- <i>Sphagnum</i> sp.	Sphaignes

- Espèces remarquables en forêt domaniale de Desvres

Selon l'indice de rareté régionale de V. BOULLET 1988 et 1991, les taxons remarquables (voir liste et définition en annexe) se répartissent comme suit :

- Plantes exceptionnelles dans le Nord-Pas-de-Calais	4 taxons
- Plantes très rares dans le Nord-Pas-de-Calais	5 taxons
- Plantes rares dans le Nord-Pas-de-Calais	11 taxons
- Plantes assez rares dans le Nord-Pas-de-Calais	34 taxons
- Plantes peu communes dans le Nord-Pas-de-Calais	47 taxons

La liste complète des espèces végétales trouvées en forêt domaniale de Desvres, lors de l'inventaire 1997, se trouve aussi en annexe.

1.5 CHAMPIGNONS

Les éléments de ce paragraphe sont tirés de la thèse "Contribution à l'inventaire mycologique de la forêt de Desvres (Pas-de-Calais)- Analyse patrimoniale et conservatoire", Faculté de pharmacie, Sonia ANSART-CHOPIN, 1996-1997.

Dans l'état actuel des connaissances, la forêt domaniale de Desvres renferme approximativement 950 espèces, auxquelles on peut ajouter une cinquantaine de taxons infra-spécifiques (formes et variétés). L'inventaire des champignons de la forêt domaniale de Desvres a été basé sur des sorties de terrain réalisées au cours de l'année 1996 (400 espèces de champignons répertoriées) et sur les relevés mycologiques disponibles pour la forêt, réalisées depuis 1965, en particulier par les membres de la Société Mycologique du Nord.

Une liste rouge des champignons menacés dans le Nord-Pas-de-Calais a été établie par M.Régis COURTECUISSÉ en 1997. Six catégories de menace ont été retenues.

Les espèces de la forêt domaniale de Desvres se répartissent donc de la façon suivante (Cf. liste rouge en annexe) :

Liste rouge de Niveau I

Catégorie 0	23 espèces (dont 16 mycorhiziques) sur 114 espèces régionales
Catégorie 1	10 espèces (dont 9 mycorhiziques) sur 96 espèces régionales
Catégorie 2	49 espèces (dont 30 mycorhiziques) sur 202 espèces régionales
Catégorie 3	94 espèces sur 231 espèces régionales

Liste rouge de Niveau II

Catégorie 4	105 espèces sur 418 espèces régionales
Catégorie 5	99 espèces sur 196 espèces régionales

Le spectre biologique, défini par l'auteur cité ci-dessus, se présente comme suit :

Ectomycorhiziques :	52,7%
Saprophytes :	44,1% dont 46,9% de lignicoles
Parasites lignicoles :	0,6%
Autres :	2,5%

1.6 DESCRIPTION DES PEUPEMENTS FORESTIERS

1.6.1. Types de peuplements rencontrés sur la forêt

1.6.1.1. Méthodologie

Les peuplements forestiers de la forêt domaniale de DESVRES ont fait l'objet d'une description au printemps 2006.

Les peuplements de structure irrégulière (ancien TSF d'une surface d'environ 830 ha) ont fait l'objet d'un inventaire statistique (1 point/ha) et d'une description selon la typologie ONF de la Région Centre. Le traitement des données (après saisie sur le terrain sur Workabout) a été effectué à partir du logiciel de l'ONF "INVENTAIRE" (version 4.0).

L'inventaire a été effectué à partir du diamètre précomptable 20 cm. Les tiges de 10 et 15 cm de qualité ont été notées afin de pouvoir évaluer le potentiel d'avenir de la parcelle.

Les résultats de cette typologie sont repris dans la carte de structure des peuplements jointe en annexe.

Un traitement à l'aide du logiciel INVENTAIRE complète ce diagnostic (surface terrière, nombre de tiges par ha etc) et permet d'évaluer le capital sur pied. On se reportera utilement aux descriptions et inventaires par parcelles.

Le capital sur pied des peuplements réguliers a fait quant à lui l'objet d'une estimation volume à partir des inventaires en plein réalisés en 1997 puis réactualisés à partir des coupes vendues et de l'accroissement annuel estimé.

1.6.1.2. Résultats

On distinguera à l'issu des inventaires:

- Les peuplements déjà convertis en futaie feuillue (17% de la surface boisée de la forêt, soit environ 194 ha), principalement issus de l'effort de régénération consenti durant l'aménagement précédent et durant la période transitoire 1997/2006.

Il s'agit surtout de plantations (Cf. Base de Données Techniques Jeunes Peuplements ci-après), principalement de frêne, de hêtre et de chênes pédonculés et sessiles.

Par ailleurs, une zone située dans la parcelle 35, présentant un aspect de jeune futaie de hêtre, est issue quant à elle d'une initiative de mise en régénération naturelle -dérogant au traitement en TSF- sans doute consécutive à des fructifications importantes de l'époque.

Résultat de la base de données techniques en 2005

pour les jeunes peuplements de futaie régulière

Parcelles	Surface Totale	Norme	Surface par norme	CL0	CL1		CL2		CL3		CL4
					1a	1b	2a	2b	3a	3b	4
3		5FRE1	15,3						8,3	7	
4		3FRE1 5FRE1	5 10,4					5	6	4,4	
5		5FRE1	14						11	3	
15		3FRE1 5FRE1 5CHR10	6 6 5					6	6 5		
27		3PS1	1,40		1,4						
29		3PS1	0,6		0,6						
33		3CHS1	0,5		0,5						
40		3FRE1 5FRE1 3HET5 5HET2	1 4,2 2 5					1 2	1,2 5	3	
44		5FRE1	16,8						6	10,8	
45		5FRE1	17,2						10,6	6,6	
47		3FRE1 5FRE1	2 13,5					2		13,5	
49		5FRE1 3HET5 5HET1	10 3 4						7 4	3	
54		5CHX1	14,8						4	10,8	
55		5CHS5	5,8		5,8						
62		3CHP5	4,3		4,3						
64		5PEU1 5FRE1 5HET1	0,5 9 5						3 5	0,5 6	
66		5FRE1 3HET5 5HET2	4,5 2 7					2	6	4,5 1	
Totaux			195,8		12,6			21	88,1	74,1	

Surfaces: source BD JP 2005

- les peuplements de futaies résineuses et peuplement mixte (8,5 % de la surface boisée de la forêt, soit environ 97 ha)

On distinguera:

- les peuplements de Pins sylvestres, issus de plantations effectuées entre 1928 et 1931.
Ces peuplements mûres présentent localement des signes de dépérissement. Ils sont relativement clairiérés (chablis fréquents). La sylviculture menée y a été peu dynamique et ils présentent des risques d'instabilité importants, accentués par un sol peu porteur (sables sur fond argileux),
- des peuplements résineux mélangés et divers résineux.
Ces peuplements se composent essentiellement de peuplements mélangés de pins sylvestres et d'épicéas divers provenant vraisemblablement de regarnis dans les plantations de pins des années 30. Ces peuplements mûres, localement déstabilisés (importantes trouées de chablis), devront être régénérés rapidement tout comme les peuplements de pins.
Quelques Douglas de bonne venue mais irréguliers en structure, constituent également un peuplement localisé sur la parcelle 32.
- des peuplements d'épicéas purs (Epicéa commun et de Sitka essentiellement), répartis un peu partout sur le massif et issus de reboisement des années 60 (plantations de 1961 et 68).
Ces peuplements se présentent généralement sous forme de bouquets diffus ou plus exceptionnellement (parcelle 36) par parcelle entière. L'absence de marché local n'a pas favorisé une sylviculture dynamique et leur structure est très irrégulière avec parfois d'importantes trouées de chablis. Ces peuplements instables ont vocation dans le futur à être transformés en peuplements feuillus, tandis qu'une sylviculture extensive, sans objectif de production limitera les investissements sur les zones d'intérêts écologiques majeurs (zones humides hygroacidiphiles, principalement sur les parcelles 36, 37 et 38).
- un peuplement mixte feuillus/résineux de structure irrégulière et bien venant sur la parcelle 27 dont la composition mélangée est à maintenir notamment pour des questions paysagères et sanitaires.

- les peuplements de taillis sous futaie (73 % de la surface boisée, soit environ 831 ha)

Ces peuplements sont largement majoritaires en surface. Ils sont hérités des peuplements anciennement traités en TSF ou issus du groupe d'amélioration du dernier aménagement.

Ils se composent essentiellement de frêne (33% de la surface terrière du bloc TSF) et de chênes pédonculés et sessiles (33%) plus ou moins en mélange.

Exceptionnellement, on trouvera quelques peuplements de hêtre majoritaire (représentant 8% de la surface terrière du bloc TSF) mais cette essence est plutôt disséminée à l'échelle du massif.

Les autres feuillus sont le Charme (8%), le Bouleau (5%), l'Aulne (6%). L'Erable sycomore, les divers peupliers et le Tremble représentent quant à eux moins de 7% de la surface terrière du bloc TSF.

L'analyse à l'aide du logiciel INVENTAIRE des placettes inventoriées (Cf. ci après) fait ressortir une structure principalement régulière à l'échelle du bloc. Néanmoins, ramenée à l'échelle de la parcelle, cette même analyse fait ressortir une structure irrégulière du fait d'une répartition spatiale des tiges très hétérogène (à quelques exceptions près*). Il est ainsi très difficile d'identifier des bouquets homogènes, de taille significative, pouvant être individualisés dans le cadre de la gestion au quotidien (Cf. Carte de la structure des peuplements de TSF).

* parcelle 52 en PB, 67 et 68 en GB, 20 Sud en GB

La surface terrière de la majorité des parcelles de TSF oscille entre 10 et 15 m²/ha bien que la surface terrière moyenne du bloc soit de 15,77 m²/ha (quelques parcelles avec une surface terrière importante > 20m²/ha).

Certaines parcelles ressortent particulièrement du lot, soit par leur très faible surface terrière (ancienne carrière de la parcelle 66, parcelle 51 et 52) soit au contraire par un volume capitalisé important (parcelle 35, 62,63,65).

Structure des peuplements de TSF par placette (traitement logiciel INVENTAIRE-ONF)

	<u>Surface terrière</u>	0-1	2-4	5-9	10-14	15-19	20-24	25-29	30 et +	Total surface (ha)
<u>Structure du peuplement</u>	<u>code</u>	00	0	1	2	3	4	5	6	
Régularisé à PB	1	13	25	43	19	9	0	0	0	109
Irrégularisé à PB	2	0	4	37	35	16	2	0	1	95
Irrégularisé à BM	3	4	4	32	39	14	9	1	0	103
Régularisé à BM	4	0	12	51	57	30	6	4	0	160
Irrégularisé déficitaire en BM	5	0	5	11	13	10	4	1	0	44
Irrégularisé sans classe prépondérante	6	0	6	21	30	20	12	1	1	91
Régularisé à BM et GB	7	3	14	27	27	16	3	0	0	90
Régularisé à GB	8	1	5	10	13	14	0	0	0	43
Régularisé à TGB	9	0	8	19	30	14	14	03	0	88
Non inventoriés										9
										832 ha

- les vides non boisés (1,5 % de la surface boisée soit environ 16 ha).

Il s'agit de coupes rases effectuées récemment (vides à reboiser) que le projet d'aménagement 2002-2016 prévoyait de planter ainsi qu'une lande hygrosclaphile restaurée en 2005 dans le cadre d'un programme Interreg dans la parcelle 37 (vide non boisable).

1.6.2. Etat récapitulatif des types de peuplements rencontrés sur la forêt

Répartition par types de peuplements à l'échelle de la forêt

Peuplements	Essences	âge estimé/stade	surface* (ha)	en %
FUTAIE	Hêtre	Jeunes peuplements**	26,72	2,3
		45 ans	10,09	0,9
FUTAIE	Chênes	Jeunes peuplements**	20,46	1,8
FUTAIE	Frêne	Jeunes peuplements**	136,92	12
FUTAIE	Epicéas	40 ans	27,64	2,4
FUTAIE	Pin sylvestre	75 ans	46,68	4,1
FUTAIE	Douglas	70 ans	1,51	0,1
FUTAIE	résineuse mélangée (pins + épicéas)	tout âge	16,39	1,4
TSF	Chênes	tout âge	203,51	17,9
TSF	Frêne	tout âge	309,05	27,2
TSF	Hêtre	tout âge	13,69	1,2
TSF	mélangé Chênes/Frêne	tout âge	304,86	26,9
Peuplements mixtes feuillus/résineux		tout âge	4,23	0,4
Divers	Vides		16,22	1,4
Total:			1137,97	100

* Surfaces calculées par SIG

** On appelle jeunes peuplements les peuplements qui n'ont pas atteint le stade de la 1ère éclaircie, commercialisable, généralement de moins de 20 ans.

Répartition par essences des types de peuplements rencontrés sur la forêt.

Essence dominante	Chênes	Hêtre	Frêne	Pin sylvestre	Epicéas	Douglas	mélangé feuillus	mélangés résineux	mixte	vides	Total
Surface	224 ha	50 ha	446 ha	47 ha	28 ha	2 ha	305 ha	16 ha	4 ha	16 ha	1138 ha
En %	19,7	4,4	39,1	4,1	2,5	0,2	26,8	1,4	0,4	1,4	100

1.6.3. Répartition synthétique des grands types de peuplements sur la forêt

	Futaie résineuse	Futaie feuillue (peuplements convertis)	Anciens TSF	Peuplements mixtes	Surface boisée	Vides		Total
						boisables	non boisables	
Surface en ha	92,22	194,19	831,11	4,23	1121,75	12,55	3,67	1137,97
en %	8,22	17,11	74,09	0,38	100			-

1.6.4. Peuplements et arbres biologiquement remarquables

Un arbre remarquable par ses dimensions existe dans la parcelle 63 : le Chêne à Huit Bras (circonférence à 1m30 de 557 cm, soit un diamètre d'environ 1m75 pour une hauteur totale de 23 mètres).

1.6.5. Précisions sur l'état sanitaire des peuplements

- dépérissements de pins sylvestres consécutifs à des attaques d'hylésine (parcelle 71 notamment);
- attaques régulières du puceron vert (*Liosomaphis abietinum*) sur épicéa de Sitka (parcelle 36).

Sur certaines parcelles des dépérissements d'arbres adultes sont parfois constatés. Ils sont vraisemblablement dus à des problèmes de tassement de sol consécutifs à des exploitations mal maîtrisées. On observera ce même phénomène sur certaines parcelles mises en régénération (envahissement par le Jonc).

Dans ce dernier cas, à noter aussi de fréquentes difficultés de reprise des plants suite à des problèmes de remontée de la nappe d'eau.

En dehors de ces phénomènes localisés, l'état sanitaire des peuplements est satisfaisant.

1.7 FAUNE SAUVAGE

1.7.1. Relevé des espèces animales remarquables

Réalisée à l'occasion du présent aménagement, une synthèse sur la biodiversité de la forêt domaniale de Desvres est jointe en annexe. Ce document analyse les différents groupes d'espèces animales d'intérêt patrimonial rencontrées dans le massif.

1.7.1.1. Chiroptères

Cinq espèces de chauve-souris, toutes protégées au niveau national, ont été recensées sur le massif : le Vespertilion à moustaches, la Pipistrelle commune, l'Oreillard roux, la Noctule commune et la Sérotine commune.

1.7.1.2. Avifaune

Parmi les espèces recensées, 70 nichent régulièrement en forêt de Desvres et trois sont des nicheurs probables.

Parmi elles, trois espèces sont inscrites à l'annexe I de la directive européenne 79/409, directive "Oiseaux":

- la Bondrée apivore, dont l'effectif est stable sur le massif (1 à 2 couples);
- le Busard Saint Martin, considéré comme vulnérable (1 à 2 couples);
- le Pic noir, en déclin sur le massif (également 1 à 2 couples suivant les années).

Trois autres espèces présentes en forêt de Desvres sont considérées, au plan national, comme "en déclin" : la Tourterelle des bois, le Tarier des prés et l'Hypolaïs icterine et quatre sont classées "à surveiller" : le Busard Saint Martin, le Pic vert, le Gobe-mouche gris et le Bruant jaune.

1.7.1.3. Amphibiens et Reptiles

Sept espèces d'amphibiens ont été recensées sur le massif, dont six s'y reproduisent :

- la Salamandre tachetée (abondante);
- le Triton alpestre (très présent et localisé);
- le triton palmé (très présent et localisé);
- la Grenouille rousse (abondante);
- le Crapaud commun (présent et localisé);
- l'Alyte accoucheur (rare et localisé).

La septième espèce, dont il n'est pas sûr qu'elle se reproduise à Desvres, est la Rainette arboricole qui est très rare à l'échelle de la région.

Toutes ces espèces sont protégées au plan national.

Le Triton crêté, inscrit à l'annexe II de la directive 92/43 "Habitats, Faune, Flore" n'a pas encore été cité comme observé sur le massif mais les potentialités laissent penser qu'il pourrait être présent. Des investigations complémentaires seraient à effectuer pour le trouver.

Parmi les Reptiles, l'Orvet fragile est régulièrement observé.

1.7.1.4. Poissons

Deux ruisseaux du massif, la Sirène et la Cailleuse, sont potentiellement favorables à la reproduction de la Truite fario. Les premiers inventaires effectués par le Conseil Supérieur de la Pêche (CSP) n'ont pas encore permis de vérifier sa présence et doivent être poursuivis cet hiver.

Par contre, le Chabot inscrit à l'annexe II de la directive "Habitats" a été observé.

1.7.1.5. Entomofaune

- Odonates : 13 espèces recensées dont la plus remarquable est Corduligastere botonii qui se reproduit dans les ruisseaux du massif,
- Rhopalocères (papillons de jour) : 20 espèces recensées dont le Fluoré (*Colias australis*), espèce exceptionnelle pour la région;
- Hétérocères (papillons de nuit) : 72 espèces recensées dont l'Hémithée éruginée (*Jodis lactearia L.*), espèce rare ;
- Coléoptères : 22 espèces recensées dont *Rhagium bifasciatum F.* et *Gnorimus nobilis L.* considérées comme rares.

1.7.2. **Autres espèces présentes dans la forêt**

Aucun inventaire n'a été réalisé, mais les espèces suivantes ont été rencontrées :

- Belette
- Ecureuil roux
- Fouine
- Hérisson d'Europe
- Hermine
- Lapin de garenne
- Lièvre brun
- Putois
- Renard roux
- Sanglier
- Chevreuil

1.7.3. Espèces gibiers chassables et capacité d'accueil de la forêt.

La gestion multifonctionnelle durable des espaces boisés oblige de tendre vers l'équilibre sylvo-cynégétique à l'échelle du massif, de manière à ne pas compromettre les capacités de régénération des peuplements.

Le tableau qui suit présente les réalisations des chasseurs depuis la saison 95/96 :

TABLEAU DE CHASSE

Espèces	Campagnes de chasse											Moyenne annuelle
	1995 /96	1996 /97	1997 /98	1998 /99	1999 /2000	2000 /2001	2001 /2002	2002 /2003	2003 /2004	2004 /2005	2005 /2006	
Brocard	63	52	46	49	48	45	44	41	21	22	18	41
Chevrette	54	37	37	36	31	26	29	27	16	14	16	29
Total chevreuil	117	89	83	85	79	71	73	68	37	36	34	70
Sanglier	3	12	22	15	8	24	21	12	8	1	7	12
Lièvre	5	8	18	24	19	16	14	17	9	22	15	15
Lapin	49	15	16	22	47	41	29	28	80	49	29	37
Faisan	2924	3156	3270	3131	3762	2931	3126	2879	2207	3001	3481	3081
Perdrix	0	0	150	0	0	0	51	0	0	0	0	18
Canard	80	164	184	82	107	104	121	116	152	60	44	110
Bécasse	336	358	323	423	344	338	451	423	289	617	548	405
Pigeon	62	44	111	68	97	112	96	37	46	72	22	70
Renard	14	4	6	8	0	0	2	0	1	0	0	3
Fouine	3	0	4	7	0	0	0	0	1	0	0	1
Putois	0	0	3	2	0	0	0	0	1	0	0	1
Belette	0	0	17	17	0	2	0	0	0	0	0	3
Bécassine	1	5	8	0	15	16	9	0	0	0	0	5

L'importance des prélèvements de faisans est l'indice d'une chasse très artificialisée sur le massif, à base de lâchers d'oiseaux d'élevage. Les prélèvements de canards sont également liés aux lâchers.

L'accroissement des prélèvements de bécasse s'explique par un changement profond du mode de chasse de ce gibier qui passe d'une chasse « opportuniste » à une chasse de plus en plus exercée par des passionnés « spécialisés ».

Relativement au chevreuil, on note une diminution progressive des prélèvements depuis une dizaine d'années. On constate aussi une forte baisse du plan de chasse en 2003 consécutive à la chute de la population de chevreuils, vraisemblablement due à des problèmes sanitaires symptomatiques d'une surpopulation constatée à la fin des années 90.

Densité actuelle de population estimée :

- Chevreuil : 12 à 15 têtes /100 ha avant chasse, densité qui semble à ce stade compatible avec la capacité d'accueil du massif. Il faudra néanmoins veiller à ne pas laisser augmenter à nouveau le cheptel de manière à limiter les risques sanitaires sur le chevreuil et à optimiser le renouvellement des peuplements forestiers par voie naturelle.
Les suivis par indices (Indice Kilométrique d'Abondance, Indice de Pression Floristique) constitueront à ce titre des outils de suivi importants à développer.
- Le sanglier est estimé à moins de 3 têtes aux 100 ha. Il est anecdotique sur le massif et ne pose actuellement pas de problème de gestion.

On note localement la présence d'une petite population naturalisée de faisan vénéré estimée à une vingtaine d'individus.

L'état sanitaire du gibier est désormais satisfaisant. Aucune maladie représentative n'a été déclarée lors de la dernière saison de chasse.

1.8 RISQUES NATURELS, D'ORDRE PHYSIQUE, PESANT SUR LE MILIEU

Aucun risque majeur n'a été identifié sur le massif.

A noter les coups de vent qui semblent de plus en plus fréquents et qui pourraient occasionner des chablis sur le massif.

1.9 RISQUES D'INCENDIE

Pas de risque particulier. On portera néanmoins une attention particulière dans les places à fougères au printemps ainsi que dans les peuplements résineux en période sèche.

2. ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

2.1 PRODUCTION LIGNEUSE

2.1.1. Contexte de la filière Bois locale

Il n'existe plus de scierie localement, la dernière entreprise ayant fait faillite en 2004.

A contrario, il existe un certain nombre de petites entreprises artisanales de transformation du bois qui s'approvisionnent essentiellement hors du département, voir à l'étranger.

Le commerce local du bois s'exerce essentiellement au travers de négociants revendeurs dont l'activité principale reste le commerce du bois de chauffage, soutenu par la proximité d'agglomérations urbaines (Boulogne sur Mer, secteur du littoral) et de zones fortement urbanisées à faible taux de boisement (Flandre Maritime).

La proximité de la Belgique, ainsi qu'une position au "carrefour de l'Europe" laisse néanmoins entrevoir la possibilité de nouveaux marchés à l'exportation pour les bois de qualité.

2.1.2. Production ligneuse estimée

Les chiffres de la dernière campagne de mesures réalisée par l'Institut Forestier National (IFN) nous donnent les résultats suivants:

Structure du peuplement	Essence prépondérante	Production nette de l'essence prépondérante	Production nette totale	Stock sur pied estimé (en surface terrière/ha)
Futaie régulière	frêne	4,91 m ³ /ha/an	5,65 m ³ /ha/an	14 m ² /ha
Futaie régulière	chêne	2,61 m ³ /ha/an	3,81 m ³ /ha/an	15,3 m ² /ha
Mélange Futaie/Taillis	frêne	3,46 m ³ /ha/an	7,21 m ³ /ha/an	19,68 m ² /ha
Mélange Futaie/Taillis	chêne	1,8 m ³ /ha/an	4,16 m ³ /ha/an	17,2m ² /ha

Pondérée par les surfaces des différents types de peuplements échantillonnés, on peut donc estimer la production nette moyenne, d'après l'IFN, à 5,44 m³/ha/an sur le massif.

Ce chiffre est à comparer aux données 1986 de l'IFN qui donnait alors une production nette (Taillis + Futaie) de 4,42 m³/ha/an.

La production forestière sur le massif semble donc en augmentation, corrélant en cela les observations faites au niveau national sur la production moyenne des forêts françaises.

2.1.3. Résultats des ventes de bois

Le prix moyen, toutes catégories confondues (feuillus, résineux, huppier, taillis) sur les quatre dernières années est de 18 € par m³ à comparer au 44 €/m³ d'avant la tempête de 99 (cours moyen entre 1993 et 1997 en € courant).

Le tableau ci-après récapitule les différentes données obtenues à partir des quatre dernières années, sauf pour les essences dont le volume vendu n'était pas significatif sur cette période.

Les chiffres concernent des bois vendus en bloc et sur pied, les prix correspondant au bois d'œuvre des essences principales de la forêt domaniale de Desvres.

Prix moyen au m3 de bois d'œuvre (€ 2006)

Essence	Diamètre (en cm à 1m30)	Volumes vendus (en m3)	Prix unitaire (en €/m3)
Chêne	50 et +	376	54
	30/45	303	17
	25 et -	52	8
	toutes catégories	731	36
Hêtre	40 et +	203	30
	30/35	90	9
	25 et -	63	5
	toutes catégories	356	17
Frêne	40 et +	1319	50
	30/35	275	17
	25 et -	332	8
	toutes catégories	1926	36
A. Feuillus	toutes catégories	911	19
Peupliers	toutes catégories	51	15
Epicéa	25 et +	483	14
	20 et -	155	6
	toutes catégories	638	12
Pin sylvestre	25 et +	961	10
	20 et -	25	4
	toutes catégories	986	10
Autres résineux	25 et +	26	18
	20 et -	n.s	3
	toutes catégories	26	11
Houppiers		2011	6
taillis		446	6

Les prix moyens/m3 des coupes vendues avant tempête étaient tirés vers le haut essentiellement par un cours du hêtre (essentiellement destiné à l'exportation) beaucoup plus élevé (jusque 100 €/m3 pour les 40 et +) ainsi que du frêne (93 €/m3 pour les 40 et +).

La chute spectaculaire des cours du bois à partir des années 2000 (post-tempête) a engendré un contexte de mévente et de nombreuses coupes sont restées invendues.

Aujourd'hui la situation semble s'améliorer, les prix remontent tirés par un cours du pétrole particulièrement élevé qui engendre une explosion de la demande en bois de chauffage et des stocks limités chez les marchands de bois et les scieurs.

Le développement de la vente de bois façonnés bord de route qui se met en place à l'ONF devrait permettre de valoriser au mieux les grumes de qualité et réaliser des exploitations conformes aux exigences du massif, notamment en matière de protection de la biodiversité.

La qualité des grumes exploitées sur Desvres est variable et les informations filtrant sur ce sujet sont peu nombreuses. Néanmoins les observations de terrain et les quelques retours des marchands de bois permettent d'effectuer les constats suivants:

- le frêne est l'essence la plus commune et compose souvent la majorité des lots feuillus vendus sur le massif. Elle est souvent de belle qualité mais cependant moins que sur la forêt de Boulogne sur Mer voisine. Il semblerait qu'au-delà de 65 cm de diamètre la proportion de bois à cœur noir augmente de manière significative,
- les hêtres sont souvent rouges, sans doute du fait que les bois exploités sont souvent âgés et de fort diamètre. Les bois plus jeunes semblent de bonne qualité.
- le chêne, le plus souvent chêne pédonculé, est de qualité moyenne sans doute du fait du traitement sylvicole (ancien TSF). Sa qualité est variable mais elle se situe plutôt dans une moyenne basse. Il est difficile néanmoins d'en tirer une conclusion car il est souvent commercialisé, en faible quantité, en mélange avec d'autres essences feuillues, notamment du frêne.

2.2 AUTRES PRODUCTIONS

Concessions en cours

NATURE ET LOCALISATION	Parcelle	BENEFICIAIRE
Concession de passage	59	DEFIENNES Gérard
Concession de passage	31	BRACHET René
Concession de passage	54	TYRRELL-WARE
Concession de passage	47/48	HACHE Abel
Occupation terrain domanial pour abri chasse	13	COLLET Patrice
Canalisation eau non potable		CHATELLE André
Concession de terrain pour stockage de matériaux et matériels	58	D.D.E.

2.3 ACTIVITES CYNEGETIQUES

La forêt de DESVRES est divisée en quatre lots de chasse:

- lot 1: partie à l'est de la départementale 127
- lot 2: parcelles 1 à 16
- lot 3: parcelle 17 à 30
- lot 4: Basse forêt de DESVRES

Ces quatre lots ont fait l'objet d'une adjudication en 2004.

Le montant des loyers de chasse pour la saison 2006 est de 138908 €, soit 122 €/ha/an.

2.4 ACTIVITES PISCICOLES

Etant donné le faible gabarit des cours d'eau sur le massif et les ressources piscicoles, le droit de pêche n'est pas loué.

2.5 ACTIVITES PASTORALES

Néant

2.6 ACCUEIL DU PUBLIC

Une étude de fréquentation réalisée entre août 1993 et août 1994 par l'ONF avait permis d'estimer la fréquentation annuelle de la forêt domaniale de Desvres à 150 000 visiteurs par an. Cette étude mériterait d'être actualisée afin de mieux rendre compte de l'état actuel de la fréquentation.

Les principales conclusions de cette étude étaient les suivantes :

- la fréquentation peut être qualifiée de moyenne, comparée à celle de Boulogne-sur-Mer, forêt domaniale limitrophe. Elle est maximale en été avec des pics le dimanche et dépend du climat : 40% en moins lors de journées pluvieuses ou nuageuses;
- la fréquentation est locale (près de 90% des visiteurs viennent du Pas-de-Calais, près de 70% viennent de l'arrondissement de Boulogne-sur-Mer).

Les principales communes d'origine du public sont :

- * Desvres (plus de 30%)
- * Boulogne-sur-Mer
- * Calais

- l'utilisation de la forêt est majoritairement familiale (71%), le groupe étant constitué de trois à quatre personnes en moyenne (un couple avec un ou deux enfants).

- la durée de séjour est relativement courte (1 heure 20) tandis que l'activité la plus pratiquée est la promenade (37%), suivie du pique-nique (26%).

Les aménagements les plus usités sont les aires de pique-nique (46%) et les sentiers (33%).

- les améliorations souhaitées par le public portent sur les aménagements récréatifs (aires de jeux et aires de pique-nique).

- le propriétaire et le gestionnaire de la forêt domaniale sont bien connus par la moitié de la population testée.

Un réseau de pistes cavalières et de sentiers pédestres a été créé afin de répondre aux besoins locaux en équipements sportifs.

Jusqu'en 2004, le Conseil général du Pas-de-Calais était partenaire de la politique d'accueil du public en forêt domaniale.

Actuellement, les financements externes ne permettent pas de répondre pleinement aux attentes des usagers et d'assurer un entretien satisfaisant des équipements existants qui ont tendance à se dégrader.

De nouveaux partenariats devront être noués pour répondre pleinement aux attentes citoyennes et redonner à la forêt de Desvres toute sa valeur d'agrément.

2.7 PAYSAGES

Les éléments paysagers du massif de Desvres ont été pris en compte dans le cadre d'une étude réalisée par S. Aubépart, Paysagiste DPLG de l'ONF.

Situé dans le Paysage de collines du Bas-Boulonnais, le massif de la forêt domaniale de Desvres se caractérise par une topographie assez marquée.

La Haute Forêt repose sur un ensemble de buttes qui constituent une "grosse colline" entourée des vallons de la Rivierette, de la Liane, de la Lène et du ruisseau de Desvres.

La Basse Forêt se situe sur un relief plus modeste mais cependant bien marqué lui aussi.

Cette topographie associée à un réseau de routes pour une bonne part axées sur la ville de Desvres, confère à la forêt domaniale une situation particulière : un massif forestier vu de toutes parts.

2.7.1. les vues sur le massif

- A partir des routes environnantes sur les cotés du massif :

- axées plus ou moins sur la ville de Desvres permettant une vision en approche, de face et une vision de transit (ou de lisière) à l'intérieur du massif : RD 341, RD 127, RD 253.



- plus ou moins sur la ville de Desvres permettant une vision en approche, de face et une vision de transit (ou de lisière) à l'intérieur du massif : RD 204 E au sud-est de la ville, RD 204 à l'est, RD 255, RD 254 et RD 200 (Rue Montauban) au nord et la RD 238 à l'ouest.

Les images perçues aujourd'hui des parcelles 3, 4, 5, 44, 45, 47 et 49 illustrent encore parfaitement les impacts possibles dus à des coupes rases. Les traces des fronts de coupe restent fortement marquées malgré les plantations réalisées depuis plus de 10 ans.



- en découverte proche du massif : la nouvelle voirie reliant la RD 341 à la RD 127.

Document



• A pa

Ces ch
avec d

• A pa

es plus grands,
(st).

- la ville de Desvres implantée sur le versant d'un relief apposé, avec ses habitations, ses nouveaux lotissements et ses équipements publics (Piscine, stade, cimetière) situés sur la périphérie nord-ouest, nord, nord-est.

- les hameaux et villages environnant, lieux de constructions nouvelles : Cremarest, Bournonville, Mont Eventé, l'Épinoy (Menneville).

- les aires d'accueil : sur la RD 127 (reste d'équipement), à la jonction de la Route du Minerais avec le Chemin Billard, à la jonction de la laie du Haut Crocquet et de la Rd253, le long de la rue Noire, le long de la route des Clognes et aux extrémités des routes du Violon et de la Drouille.



rêt et les t

e vont pas

ée et

s approprient le massif comme leur cadre de vie.

Dans ce contexte, il faut noter le développement de nouvelles constructions ou de restaurations en bordure de Desvres où dans les hameaux environnants qui font bénéficier de vues permanentes sur le massif à de nouveaux habitants. Il s'agit là, souvent, de néo-ruraux peu familiarisés avec la "culture-forêt" et qui peuvent donc être d'autant plus sensibles à toutes les interventions forestières.

- les visiteurs locaux de la forêt s'approprient quant à eux encore plus la forêt mais ils peuvent aussi mieux comprendre sa gestion.

L'étude de fréquentation de 1994 indiquant que 30 % des 150 000 visiteurs viennent de Desvres, on peut donc en déduire que nombreux sont ceux qui viennent plusieurs fois par an en forêt. Cela montre bien l'importance du massif dans la vie des habitants et l'intérêt d'une communication active sur les travaux ayant une influence sur la perception de la forêt.

- les touristes à pieds

Ils sont à la fois automobilistes en halte, promeneurs, randonneurs. Ils auront une vision plus rapprochée de la forêt, un regard plus en détail de par leur faible vitesse de déplacement. Ils peuvent donc être plus critiques sur les actions forestières mais éventuellement plus compréhensibles s'ils disposent d'informations.

Notons le cas particulier des pique-niqueurs qui, généralement, ne s'éloignent guère de l'aire d'accueil mais qui seront encore plus sensibles au changement de leur décor habituel.

- les automobilistes en transit

Il s'agit essentiellement des usagers de la RD 341, de la RD 127 et la RD 253.

Les automobilistes ont à la fois une vision rapprochée et une vision de lisière lors de la traversée du massif. Du fait de la vitesse de déplacement, la perception et l'enchaînement des images sont plus rapides. Il n'en reste pas moins que ces automobilistes, sans grandes connaissances de l'histoire locale de la forêt et de sa gestion, peuvent se faire, surtout s'ils ont un impact paysager dans leur axe de vision, une opinion négative sur la gestion forestière en général.

La RD 341 est très fréquentée : de 1 000 à 1 500 véhicules par jour. La RD 127 est également très empruntée. La RD 253 l'est plus modestement, cependant ses usagers sont sans doute des habitués et la forêt est alors une image perçue au quotidien.

- les sensibilités du massif

Les coteaux du massif se trouvent donc exposés à différents observateurs et à différents types de perceptions.

Les différents observateurs sont en effectifs variables, les observateurs de courte durée (transit et image furtive) sont en général plus nombreux que les observateurs "sédentaires", mais ceux-ci s'approprient beaucoup plus la forêt.

Les différents types de perceptions peuvent se superposer sur un même secteur de forêt.

Ainsi cette analyse croisée observateurs/perceptions permet d'établir, sans trop de subjectivité, une carte des sensibilités paysagères du massif différenciant une sensibilité de lisière (déplacement interne ou de bordure), des sensibilités de surface, faible, moyenne et fortes: voir carte des sensibilités paysagères en annexe.

- Arbre visuellement remarquable : le chêne à huit bras dont la circonférence à 1m30 du sol était voisine de 6 m en 1999.

2.8 RICHESSES CULTURELLES

Le Chêne à Huit Bras dans la Basse Forêt qui fait l'objet de légendes.

On dit qu'à son pied y vécut un ermite. On y trouve également un ruisseau aux eaux ferrugineuses dont la source lui valut la visite de nombreux étrangers dont le célèbre Dezoteux qui en écrit un poème (1787) et M.Souquet, médecin du roi de l'époque.

Sites archéologiques divers mais non répertoriés.

2.9 SUJETIONS DIVERSES

Un certain nombre d'équipement d'accueil du public régie par convention constitue des servitudes. Il s'agit:

- du GR 120
- d'un itinéraire cyclotouristique appelé "cyclo 056 "le bocage"

2.10 STATUTS, REGLEMENTS ET ZONAGE POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER

La forêt domaniale de Desvres est comprise entièrement dans le territoire du Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale.

Plans d'Occupation des Sols :

- commune de Desvres : la forêt se situe en zone 20 ND, zone naturelle de protection paysagère. "Cette zone comprend principalement les espaces naturels à protéger en raison de la qualité remarquable des sites et des paysages qui participent largement à la qualité du cadre de vie des habitants de la commune"- "Y sont admis les aménagements nécessaires à la préservation des sites et à l'exploitation forestière" / Extraits du POS.
- commune de Bournonville : la commune ne dispose pas de document d'urbanisme. Son règlement est soumis au Règlement national d'urbanisme.

- commune de Crémarest : pas de POS mais une carte communale du 5 novembre 2002.

ZNIEFF (Cf. paragraphe 1.3)

La forêt est couverte par deux ZNIEFF:

- ZNIEFF de type 1 n° 50-2
- ZNIEFF de type 2 n°50

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin côtier du Boulonnais

La forêt domaniale de DESVRES est comprise dans le périmètre du SAGE du bassin côtier du Boulonnais approuvé en décembre 2003.

A ce titre la gestion forestière en intégrera les préconisations en matière d'enjeux de l'eau.

On citera notamment:

- la prise en compte de l'impact des coupes rases dans l'écoulement des eaux,
- la prise en compte de l'eau et l'adoption de pratiques respectueuses de l'environnement dans les travaux d'exploitation forestière, dans les travaux forestiers (conception des routes, fossés, mise en œuvre de travaux sylvicoles par ex.),
- la préservation des zones humides et y proscrire le drainage,
- la poursuite de créations et de restaurations de mares en forêt.

NATURA 2000

Une partie de la forêt domaniale de DESVRES, sur une surface de 348 ha, fait partie des propositions de sites NATURA 2000 sous l'appellation "Forêts de Desvres et de Boulogne et bocage prairial humide du Bas-Boulonnais" (site numéro FR3100-499).

La zone concernée par ce classement est indiquée dans la carte des inventaires et régime de protection jointe en annexe.

L'intérêt du site repose, en dehors de son bocage et de ses prairies semi-humides, sur les caractéristiques (Cf. titre 1) de ses forêts humides au travers d'habitats remarquables représentatifs des systèmes forestiers nord-atlantiques humides: forêts alluviales rivulaires, Aulnaie-Frênaie des sols engorgés, Aulnaie-Frênaie à Grande prêle, Bétulaie tourbeuse, Aulnaie à Osmonde royale, habitats intraforestiers des sentiers herbeux humides...

Le document d'objectif pour la gestion de ce site n'est pas rédigé à ce jour. On notera néanmoins les orientations de gestion suivantes préconisées par la DIREN:

- gestion forestière intégrant les potentialités naturelles et les types stationnels,
- maintien, extension ou restauration de la futaie d'essences spontanées,
- gestion sylvicole prenant en compte la multiplicité des conditions écologiques et favorisant le régime de futaie irrégulière,
- diversité des traitements et des peuplements en excluant la culture à grande échelle d'essences non indigènes et en favorisant la régénération naturelle,
- gestion conservatoire des mares et des sentiers herbeux,
- préservation et reconstitution des lisières à structure complexe,
- préservation des zones humides et protection de la ressource eau,
- gestion par fauche exportatrice des clairières herbeuses.

3. GESTION PASSEE

3.1 TRAITEMENTS SYLVICOLES

3.1.1. Traitements antérieurs

Jusque 1978, la forêt domaniale de Desvres a été traitée en taillis-sous-futaie.

Le règlement d'exploitation du 23/03/1901 règle l'assiette des coupes de taillis-sous-futaie sur une révolution de 30 ans : la forêt domaniale de Desvres est alors divisée en trois séries de trente parcelles chacune :

- la série de la Haute Forêt (parcelles 1 à 30 actuelles),
- la série du Montpas (parcelles 31 à 60 actuelles),
- la série de la Basse Forêt (parcelles 61 à 71 actuelles).

Un nouveau règlement d'exploitation, approuvé le 29 avril 1922, permet de pallier les perturbations entraînées par la première guerre mondiale, les exploitations militaires ayant fortement anticipé les récoltes prévues.

Jusqu'en 1950, la révolution (période entre deux coupes) varie de 22 à 32 ans.

Dès 1951 pour les séries du Montpas et de la Haute Forêt et dès 1952 pour la série de la Basse Forêt, la révolution repasse à 30 ans.

L'assiette des coupes, prévue par le règlement d'exploitation, sera respectée jusque 1977.

Les résineux, dont la première génération date des années 1840-1860, sont coupés à blanc entre 1914 et 1920 et sont mis en voie de reconstitution par semis et plantations dès 1922.

Un aménagement forestier est proposé pour la période 1978-1997, il constitue le dernier aménagement mis en application.

3.1.2. Dernier aménagement forestier pour la période 1978/1997

PERIODE	ACTE D'APPROBATION DE L'AMENAGEMENT NATURE ET DATE	SURFACE CONCERNÉE	TRAITEMENT ET METHODE
1978-1997	Arrêté ministériel du 21 mai 1979	1148 ha 66	Conversion en futaie régulière à groupe de régénération strict

La forêt domaniale de Desvres constituait une série unique d'exploitation divisée en 71 parcelles.

La conversion en futaie régulière feuillue principalement de chêne (18%), de hêtre (32%), de frêne (43%) devait être tentée par régénération naturelle pour les feuillus, les futaies résineuses (7%) étant conduites jusqu'à l'âge d'exploitabilité.

La régénération naturelle devait débiter par une coupe d'ensemencement (enlèvement du taillis dès l'observation d'une fructification), suivie d'une coupe secondaire facultative et d'une coupe définitive au plus tard à la date fixée dans l'aménagement.

La durée moyenne de renouvellement des peuplements était fixée à 80 ans

- âge d'exploitabilité du frêne : 90 ans
- âge d'exploitabilité du hêtre : 110 ans
- âge d'exploitabilité des résineux : 80 ans
- âge d'exploitabilité du chêne pédonculé : 160 ans
- âge d'exploitabilité du chêne rouge : 100 ans.

La proportion des essences en surface à la fin de l'aménagement devait atteindre:

- chênes : 42%
- frêne : 35%
- hêtre: 9%
- résineux : 10%
- feuillus divers : 4%

Le groupe de régénération était de 196 ha 16 se décomposant comme suit :

- chêne pédonculé : 15 ha 85
- chêne rouge : 5 ha 50
- frêne : 124 ha 10
- hêtre : 48 ha 46
- pin sylvestre : 2 ha 25.

Le quartier de régénération a été choisi parmi les parcelles les plus pauvres en bois moyens, indépendamment de la richesse en vieux bois.

SERIE	SURFACE	TRAITEMENT METHODE	SURFACE À RÉGÉNÉRER	PARCELLES À RÉGÉNÉRER	PREVISIONS DE RÉCOLTES (en m3 commerciaux)
U	1148 ha 66	TSFC	196 ha 16	3-4-5-15-40-44-45 47-49-54-64-66	Pas de prévisions

Un quartier de préparation a été choisi parmi les parcelles feuillues les plus pauvres en bois moyens : les parcelles en préparation sont celles qui sont les plus riches en vieux bois.

Ce quartier de préparation contenait les parcelles 1, 2, 6, 7, 8, 30, 39, 46, 48, 53, 57, 59, 60, 61, 62, 65, sur une surface de 239 ha 21.

Le reste des parcelles était regroupé dans un groupe d'amélioration, d'une surface de 713 ha 29 et contenait les parcelles 8 à 14, 16 à 29, 31 à 38, 41 à 43, 50 à 52, 55 à 56, 58, 63, 67 à 71.

Deux réserves biologiques domaniales ont aussi été créées par arrêté ministériel du 16 février 1982 :

- la RBD de la Basse Forêt 1 sur la parcelle 69 pie, d'une surface de 5 ha 00
 - aulnaie bétulaie pubescente hygrophile à Osmonde royale et sphaignes

- bétulaie pubescente inondable à sphaignes et Molinie bleue
- la RBD de la Basse Forêt 2 sur la parcelle 71 pie, d'une surface de 1 ha 50.
- bétulaie pubescente inondable à sphaignes et Molinie bleue

Application de l'aménagement

Durée d'application effective : 1978-1997

SERIE	SURFACE	VOLUMES RECOLTES (en m3 commerciaux)		
		Régénération	Amélioration	Total
U	1148 ha 66	32561 m3	22404 m3	54965 m3
		59,24%	40,76%	100%

Soit 2,39 m3/ha/an.

AMENAGEMENT 1978-1997	RECOLTE ANNUELLE MOYENNE			
	SURFACE (ha)	FUTAIE	TAILLIS	TOTAL
Groupe de régénération	196,16	118 m3/ha	48 m3/ha	166 m3/ha
Groupe d'amélioration	952,50	1,04 m3/ha/an	0,14 m3/ha/an	1,18 m3/ha/an
Peuplement à vocation forestière	1 148,66	1,86 m3/ha/an	0,53 m3/ha/an	2,39 m3/ha/an

Au vu des récoltes effectuées et de la production (IFN) estimée sur le massif (Cf. titre 2.1.2), la gestion menée sur le massif de DESVRES durant la période 1978/1997 a donc contribué à une capitalisation importante des bois sur pied.

Répartition des surfaces régénérées par parcelle et par essence

On se reportera au tableau BDJP titre 1.5.2.1 du présent document.

Régénération entamée (classe 1a): 12,6 ha,

Régénération acquise (classes 2b et plus): 183,20 ha

L'enrésinement partiel sur 2 ha 25 de l'ancienne carrière, parcelle 66, s'est révélé être un échec: la zone a évolué librement en espérant une régénération naturelle de feuillus.

La surface régénérée acquise (183,2 ha) durant la période 1978-1997 est donc proche de celle prévue par l'aménagement (93 % de la surface prévue).

Capacités de régénération naturelle

L'aménagement forestier pour la période 1978/1997 prévoyait un renouvellement des peuplements essentiellement par voie naturelle.

Dans les faits, son application a fait ressortir certaines difficultés qui ont justifié, en partie, le choix du gestionnaire de procéder aux renouvellements par régénérations artificielles:

- problème de remontée de la nappe d'eau sur les parcelles mises en régénération et sols sensibles à l'engorgement,
- envahissement non maîtrisé, quasi-systématique, après une mise en lumière abondante du parterre de coupe par une végétation concurrente à l'installation des semis (carex, ronce, graminées diverses),
- difficultés de régénération des peuplements vieillissants, en particulier des chênes,
- fragilité des sols limoneux et problèmes importants de tassement de sol lors des exploitations forestières (absence de cloisonnement).

3.1.3. Période 1998-2006

Durant cette période le projet d'aménagement de 1998, repris dans un nouveau projet pour la période 2002/2016 a été appliqué en partie.

Les coupes martelées durant cette période sont reprises dans le tableau ci-après.

Les codes "nature de la coupe" sont les suivants:

- CF: coupe de taillis sous futaie
- A3 et A4: coupe d'amélioration
- RE: coupe de régénération
- RA: coupe rase dans le cadre d'une régénération
- ES: éclaircie sélective dans un peuplement résineux
- JA: coupe jardinatoire
- EM: coupe d'emprise
- PA: récolte de produits accidentels

Nature de la coupe	Volumes martelés
A3	4355
A4	3057
CF	8941
EM	64
ES	1435
JA	714
PA	498
RA	1943
RE	1430
RT	1418
Total:	23855 m3

Au total 23855 m3 ont été récoltés entre 1998 et 2006, soit 2,33 m3/ha/an, soit un niveau de récolte proche de la moyenne annuelle récoltée durant la période 1978-1997.

On peut ainsi dire que cette période transitoire a, elle-aussi, contribué à une capitalisation des bois sur pied en récoltant nettement moins que l'accroissement annuel supposé sur la forêt.

Au niveau de l'effort de régénération, certaines coupes prévues au document provisoire ont été réalisées (coupe rase avant plantation). Elles sont reprises dans le tableau ci-dessous et ont été intégrées dans la Base de Données Jeunes Peuplements 2005 (BDJP) en classe 1a.

L'ensemble du coût des travaux de reboisement qui y est lié, non effectué, de ces parcelles est à prendre en compte dans le présent aménagement.

Parcelles	Surface (ha)	Essence de reboisement prévue	Mode de régénération
27	1,40	Pin sylvestre	Artificielle
29	0,55	Pin sylvestre	Artificielle
33	0,51	Chêne sessile	Artificielle
55	5,82	Chêne sessile	Artificielle
62	4,27	Chêne pédonculé	Artificielle
	12,55		

En conclusion, si la surface régénérée durant la période 1978-1997 était très proche de l'objectif fixé par l'aménagiste (93% de l'objectif), on s'aperçoit qu'un retard a été pris depuis 1998 dans l'effort annuel de régénération annuel qui n'est plus que de 6,3 ha/an régénérés depuis 1978 au lieu des 9,8 ha/an prévus au précédent aménagement.

3.2 ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS

. Matérialisation des limites périmétrales

DESIGNATION	LONGUEUR EN METRES
Limites matérialisées ou bornées	23832 m
Limites naturelles ou assimilées	750 m
Tronçons litigieux restant à borner ou à matérialiser	290 m
TOTAL	24872 m

Les tronçons restant à borner sont situés sur la parcelle 31, sur une longueur de 90 mètres, sur la parcelle 24, sur une longueur de 30 mètres, sur la parcelle 68, sur une longueur de 116 mètres, sur la parcelle 71, sur une longueur de 54 mètres.

. Equipements de desserte

	RESEAU DU DOMAINE PUBLIC (km)	RESEAU DU DOMAINE PRIVE (km)	LONGUEUR TOTALE (km)
Routes revêtues	8,58	7,30	15,88
Routes empierrées		2,50	2,50
Routes en terrain naturel accessibles aux grumiers			

Longueur totale des routes accessibles aux grumiers : 18,38 Km
soit : 1,62 Km/100 ha

Nombre de places de dépôt : 0

L'ensemble du massif est globalement bien desservi excepté sa partie Est, des parcelles 47 à 50, où la topographie rend la création d'une route très difficile (nombreux talwegs infranchissables)

. Equipements d'accueil du public

La forêt est dotée d'infrastructures touristiques destinées à l'accueil du public. Certains de ces équipements ont été cofinancés dans le cadre d'un partenariat avec le Conseil Général du Pas-de-Calais.

NATURE	LONGUEUR EN Km
Pistes cyclables	0
Pistes cavalières	18
Sentiers de randonnée	46.4
Sentiers éducatifs	0
Sentiers sportifs	0
Pistes VTT	0

Circuits existants :

* circuits pédestres

G.R. 120 Tour du Boulonnais	7,425 km
Sentier du Chêne à Huit Bras	5 km/ 1 h 15
Sentier des Haillures	19 km/ 5 h
Tour de la Forêt	15 km/ 4 h

* circuits équestres

Sentier du Pille Bois	18 km/ 2 h 30
-----------------------	---------------

soit 4,1 km de sentiers pédestres et 1,6 km de pistes cavalières aux 100 ha.

Le nombre d'aires de pique-nique est de 27 et le nombre d'aires de stationnement est de 24.
(Cf. carte des équipements touristiques en annexe)

Actuellement l'état de ces équipements se dégrade fortement faute de financements et d'un entretien satisfaisant. Le circuit équestre faisant le tour de la forêt n'est actuellement plus en état et à vocation à être fermé.

4. SYNTHÈSES: OBJECTIFS, ZONAGES ET PRINCIPAUX CHOIX.

Durée d'application de l'aménagement: 15 ans, 2007-2021

4.1 EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES

La forêt domaniale de Desvres recèle des complexes d'habitats, abritant des espèces faune, flore et fonge d'une grande richesse au plan régional. La présence de milieux acidiphiles inféodés aux substrats argileux et/ou sableux, principalement au niveau des buttes et sur leur pourtour, fait la singularité de cette forêt au sein du Boulonnais. Elle présente donc un enjeu important sur le plan de la biodiversité dans un contexte départemental de rareté d'espace forestier.

Pour autant, la forêt présente également un enjeu de production ligneuse très important, notamment du fait de sa richesse stationnelle et de la diversité des essences, en particulier de feuillus précieux (frêne, érable et merisier).

Les habitats naturels sont imbriqués en mosaïque et se diluent sur l'ensemble du massif selon les conditions géologiques, hydrologiques, édaphiques, topographiques, microclimatiques, tant et si bien qu'il semble difficile de tout inventorier et de vouloir identifier une série spécifique propre à la biodiversité. Cette dispersion conduit donc l'aménagiste à ne retenir **qu'une série principale** (hors Réserves Biologiques Domaniales) **affectée à la production de bois d'œuvre de qualité et associée à la protection générale des milieux, des paysages et des éléments biologiques remarquables.**

L'objectif simultané de production et de protection des milieux dans la même série place ces enjeux à un niveau identique laissant la possibilité d'adapter la gestion en fonction des types de peuplements et de la richesse biologique rencontrée.

Les mesures de gestion et les préconisations en matière de biodiversité sont définies dans le titre 5-2-3.

Une deuxième série regroupe les deux Réserves biologiques dirigées situées en Basse Forêt. Cette série est affectée à la protection stricte des milieux. Un plan de gestion, à présenter au Conseil national de la protection de la nature, devra être rédigé et le comité de gestion des réserves devra être installé.

Pour les peuplements feuillus issus de l'ancien TSF, la structure, la composition, la fragilité des sols, la composante paysagère orientent le choix vers un traitement en futaie irrégulière.

Parallèlement, un traitement en futaie régulière répondra aux objectifs d'amélioration et de régénération des peuplements réguliers résineux, tout en assurant une continuité de gestion pour les peuplements feuillus issus du précédent groupe de régénération.

Ce nouvel aménagement va augmenter les récoltes de bois de taillis, tandis que le raccourcissement des passages en coupes et le développement de la commercialisation des bois façonnés, devraient garantir la prise en compte des richesses biologiques du massif et valoriser au mieux le produit bois.

La généralisation des cloisonnements d'exploitation est à prévoir là où leur implantation est possible, pour la préservation du capital sol et le repérage facilité des opérations sylvicoles (travaux et coupes) dans le cadre du traitement irrégulier.

Un investissement en matière de desserte forestière est indispensable pour désenclaver certaines parcelles vis-à-vis des grumiers, notamment sur la partie Est du massif. La création de places de dépôt devrait aussi faciliter la mobilisation des bois et améliorer la sécurité le long de la voirie publique.

La chasse représente une part importante des recettes du domaine et ne pose pas de problème particulier, dès lors que les populations de grands animaux sauvages, les lâchers et le nourrissage seront maintenus à un niveau raisonnable. Cet équilibre forêt – gibier est fondamental pour la conduite de cet aménagement dans la mesure où le renouvellement des peuplements est recherché par voie naturelle.

La fréquentation du public en forêt domaniale de Desvres est relativement modeste par rapport à celle des autres forêts de la région. Le niveau d'équipement en infrastructure d'accueil devra être adapté aux enjeux sur le massif, au partenariat avec les collectivités locales et aux moyens disponibles. Sans contrepartie financière de la part des collectivités locales, dont les habitants sont les bénéficiaires directs de forêts équipées et entretenues, les mobiliers devront être démontés et les sentiers fermés dès lors que la sécurité du public ne sera plus assurée.

Document
ONE

4.2 DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX - DIVISION DE LA FORÊT EN SERIES

4.2.1. Division de la forêt en série

Série	Surface	Objectifs		Type de série	Type de traitement
		principaux	associés		
1	1130 ha 32	Production de bois d'œuvre de qualité	Protection générale des milieux et des éléments biologiques remarquables Protection générale des paysages Chasse Accueil du public	production et protection générale des milieux et des paysages	futaie irrégulière et futaie régulière
2 (RBD)	7 ha 65	Conservation stricte des milieux et des espèces remarquables		d'intérêt écologique particulier	gestion conservatoire dirigée

Séries	Surface		Surface des éléments de biodiversité classés hors sylviculture		Surface classée en îlots de vieillissement	
	ha	%	ha	%	ha	%
Série 1	1130,32 ha	99,3 %	62,29 ha	5,51 %	38,17 ha	3,4%
Série 2	7,65 ha	0,7 %	7,65 ha	100%	-	-
A l'échelle de la forêt	1137,97 ha	100%	69,94 ha	6,1 %	38,17 ha	3,4%

4.3 DECISION FONDAMENTALE RELATIVES A LA PREMIERE SERIE

4.3.1. Mode de traitement et méthode d'aménagement

Les peuplements feuillus, issus d'un ancien traitement en taillis sous futaie, seront traités en futaie irrégulière. Ce traitement convient à la structure actuelle des peuplements issus de TSF et évite des sacrifices d'exploitabilité importants.

Ce groupe traité en irrégulier intégrera également les peuplements mixtes feuillus/résineux dont la structure est irrégulière, ainsi que le peuplement régularisé de hêtre de la parcelle 35, représentant une faible surface, dont l'objectif à long terme sera aussi une gestion en futaie irrégulière.

L'ensemble des peuplements résineux et des parcelles feuillues régulières issues du groupe de régénération du précédent aménagement et de la période transitoire sera traité en futaie régulière même si l'objectif à très long terme pourra, par la suite, être de tendre vers un traitement en irrégulier.

Les résineux seront soit régénérés progressivement dès le présent aménagement (cas d'une partie des peuplements de Pins sylvestres), soit transformés, une fois arrivés à maturité durant les prochains aménagements (cas des épicéas et douglas) en peuplements feuillus (principalement chêne sessile).

Les jeunes peuplements feuillus profiteront de travaux et de coupes d'éclaircie en fin de période d'aménagement.

Les zones d'intérêts écologiques majeurs identifiées et cartographiées correspondant principalement à des landes, des fonds de vallons (le plus souvent difficiles d'accès) et des zones humides feront l'objet de mesures de gestions spécifiques décrites au titre 5.2.3.

Etant donné qu'elles n'ont pas pour vocation la production de bois, elles ont été classées "hors-sylviculture".

	Surface série 1	Parcelles	Mode de traitement/ groupe
Peuplements issus principalement de TSF		1u, 2u, 6u, 7f, 8f, 9f, 10f, 11f, 12f, 13f, 13i, 14f, 16f, 17f, 18f, 19f, 20f, 21f, 22f, 23f, 24f, 25f, 26f, 26i, 27m, 27f, 28f, 29f, 29i, 30f, 31f, 32f, 33f, 34f, 35f, 37f, 38f, 39f, 40f, 41f, 42f, 42i, 43u, 46u, 48u, 50f, 51f, 52f, 53f, 55f, 56u, 57f, 58f, 59f, 60u, 61u, 62f, 63f, 65f, 66f, 67f, 68u, 69f, 70f, 71f	irrégulier
SS total irrégulier	795,34 ha		
Peuplement issu du "quartier de jeunesse"	179,63 ha	3p, 4p, 5p, 15p, 31p, 40p, 44p, 45p, 47p, 49p, 54p, 64p, 66p,	régulier
Vides à boiser	12,55 ha	27p, 29p, 33p, 55p, 62p	
Peuplements résineux à transformer (Epicéas et Douglass)	27,73 ha	8r, 9r, 12r, 31e, 32d, 36r, 38r, 52r, 53r	
Peuplements résineux à régénérer (Pin sylvestre et mélange pin/épicéa)	52,78 ha	26r, 27r, 28r, 29r, 31r, 32r, 33r, 34r, 35r, 37i, 65r, 69r, 70r, 71i	
Ss total régulier	272,69 ha		
	62,29 ha	UG notées b	Hors-sylviculture
	1130,32 ha		

4.3.2. Essences "objectifs" et critères d'exploitabilité.

Les essences objectifs découlant des potentialités de la forêt sont:

Essences	Diamètre d'exploitabilité optimum	Age probable d'exploitabilité
Chêne sessile	70-80	180
Chêne pédonculé	65-70	120
Hêtre	60-70	90
Frêne	65-70	60
Merisier	50-55	60
Pin sylvestre	50-55	100

Pour les peuplements issus d'anciens TSF et traités en futaie irrégulière, la régénération par voie naturelle sera privilégiée. Le risque est néanmoins alors de favoriser les essences à fort pouvoir de régénération et

dynamique juvénile élevée (Frêne, Erable sycomore) au détriment d'espèces moins concurrentes mais mieux adaptées aux stations ou à plus fort potentiel économique (cas des chênes par exemple). Le Frêne devra donc être maîtrisé et des compléments de régénération, par plantation artificielle le cas échéant, devront être réalisés dans les zones favorables aux chênes, de surcroît lorsque la qualité des bois est avérée.

On s'appuiera au maximum sur les semenciers existants en augmentant, si nécessaire, la durée de renouvellement notamment là où les contraintes paysagères sont fortes (ex. parcelles 67 et 68).

4.3.3. Cas particulier des îlots de vieillissement

Plusieurs îlots de vieillissement, représentant 3,4% de la surface boisée, seront répartis sur le massif de manière à augmenter les quantités de vieux bois et bois mort à l'échelle de la forêt.

Les critères de choix de ces îlots reposent sur la structure, la composition (feuillus et résineux), la localisation des peuplements et leurs potentialités en matière de « vieux bois ». Ces îlots feront l'objet d'une sylviculture adaptée et seront parcourus en coupe selon les règles du groupe auquel ils sont rattachés (régulier ou irrégulier). Les âges d'exploitabilité sont augmentés, les bois de qualité et à forte valeur économique seront récoltés avant dépréciation tandis que les produits de moindre valeur seront conservés au titre de la biodiversité.

Compte tenu de l'état sanitaire actuel des pins, l'âge d'exploitabilité de ces îlots de vieillissement est fixé à 115 ans pour tenir compte de la durée de survie estimée des peuplements en place (40ans).

4.3.4. Détermination de l'effort de régénération.

L'effort de régénération s'applique aux peuplements à vocation de production traités en futaie régulière. La surface hors-sylviculture à vocation biodiversité est déduite des calculs et fera l'objet de mesures de gestion spécifiques.

L'effort de régénération doit fixer la surface à régénérer pendant la durée d'aménagement compte tenu des objectifs, des contraintes et des peuplements existants.

- Calcul de Se (Se = surface d'équilibre à régénérer en futaie régulière dans le cas d'une forêt équilibrée)

La surface des Ug "b" (biodiversité), placée hors sylviculture est déduite de la surface (productive) du calcul pour chaque essence. Les vides à reboiser sont comptabilisés selon l'essence objectif à reboiser.

Se Chêne sessile: $(28,55 \text{ ha} + 27,73 \text{ ha (surface en douglas et épicéas à transformer)}) / 180 \text{ ans} \times 15 \text{ ans} = 4,69 \text{ ha}$

Se Hêtre: $(26,72 \text{ ha} / 90 \text{ ans}) \times 15 \text{ ans} = 4,45 \text{ ha}$

Se Frêne: $(134,96 \text{ ha} / 60 \text{ ans}) \times 15 \text{ ans} = 33,74 \text{ ha}$

Se Pin sylvestre: $((43,49 \text{ ha} / 100 \text{ ans}) + (11,24 \text{ ha} / 200)) \times 15 \text{ ans} = 7,36 \text{ ha}$

soit $Se = 50,24 \text{ ha}$ pour l'ensemble des parcelles traitées en futaie régulière et pendant la durée de l'aménagement soit 3,35 ha/an.

- Sm : contrainte de durée de survie.

Il s'agit d'évaluer la surface à régénérer en fonction de la durée de survie estimée des peuplements. Si $S_m > S_e$, alors il y aurait une contrainte de vieillissement et on régénérerait davantage que la surface d'équilibre pour éviter les dépérissements sur le massif.

La durée de survie des peuplements de pins sylvestres et des peuplements mélangés Epicéa commun/Pin sylvestre est estimée à une quarantaine d'année ⁽¹⁾ compte tenu de leur état sanitaire et de la sylviculture dont ils ont bénéficié (peuplements instables).

La durée de survie du peuplement de Douglas est aussi estimée à une quarantaine d'année ⁽¹⁾.

La durée de survie des peuplements d'épicéas purs est estimée à 60 ans ⁽²⁾ sachant que compte tenu de leur état d'instabilité le risque de chablis est important.

La durée de survie des autres peuplements est estimée > à 60 ans

	Période 0-15 ans	Période 15-30 ans	Période 30-45 ans ⁽¹⁾	Période 45-60 ans ⁽²⁾
contrainte de durée de survie	0	0	53,92 ha	26,59 ha
Sm	0	0	53,92/3 soit 17,97 ha	(53,92 + 26,59)/4 soit 20,13 ha

- Sd: contrainte de disponibilité des peuplements

Il s'agit ici de connaître la surface de peuplement ayant atteint le diamètre minimum d'exploitabilité durant une période donnée.

	Période 0-15 ans	Période 15-30 ans	Période 30-45 ans	Période 45-60 ans
Contrainte de disponibilité	surface des peuplements de Pins sylvestres soit 41,63 ha	Surface du peuplement de Douglas (1,14 ha) + peuplements mélangés Epc-PS (11,15 ha) soit 12,29 ha	Surface des peuplements d'épicéas (26,59 ha)	0
Sd	41,63 ha	$(41,63+12,29)/2 = 26,96$ ha	$(41,63+12,29+26,59)/3 = 26,84$ ha	20,13 ha

A partir de la période 60-75 ans, les peuplements de frêne (surface = 135 ha) devraient atteindre progressivement le diamètre d'exploitabilité prévu. On peut donc envisager que Sd augmente à nouveau pour les périodes suivantes.

- Sr: surface à régénérer retenue

Sd étant inférieur à Se, il y a une contrainte de disponibilité des peuplements qui ne permet pas d'envisager de régénérer la surface d'équilibre.

La surface à régénérer retenue (**Sr**) est donc égale à 20,13 ha auxquels l'on rajoutera la surface des parcelles à planter (12,55 ha) soit un total de 32,68 ha **arrondi 33 ha**.

4.3.5. Classement des unités de gestion

4.3.5.1. Parcelles traitées en futaie irrégulière

L'ensemble des unités de gestion traitées en futaie irrégulière est regroupé dans un « Groupe irrégulier » et est parcouru par des coupes qui combinent à la fois l'amélioration, la préparation et la régénération. Ce groupe fait l'objet de coupe de jardinage à rotation de 5 ans en alternant récolte de bois d'œuvre et de bois d'industrie.

4.3.5.2. Parcelles traitées en futaie régulière

Le « Groupe de jeunesse » regroupe les parcelles où la régénération est acquise, issues de l'application du précédent aménagement. Ces parcelles feront l'objet de travaux d'amélioration (dépressages) et de premières éclaircies suivant leur évolution.

Le reste des parcelles, composées de résineux, sera parcouru par :

- des coupes de régénération dans les peuplements matures devant être régénérés en priorité,
- des coupes de préparation dans les peuplements de pins à régénérer au prochain aménagement. Ces coupes d'intensité limitée devront veiller à maintenir le bon état sanitaire des peuplements sans les déstabiliser,
- des coupes d'amélioration (peuplements d'épicéas essentiellement) visant à une croissance maximale des arbres tout en garantissant le bon état sanitaire des peuplements.

4.3.5.3. Récapitulatif du classement

Groupes	Parcelles	mode d'assiette	Surface	rotation
Jeunesse	3p, 4p, 5p, 15p, 31p, 40p, 44p, 45p, 47p, 49p, 54p, 64p, 66p,		179,63 ha	5 à 7 ans
de régénération	27r, 27p, 28r, 29r, 29p, 32r, 33p, 55p, 62p, 70r	contenance	35,20 ha	4 ans
Préparation	26r, 31r, 33r, 34r, 35r, 37i, 65r, 69r, 71i	contenance	30,13 ha	8 ans
Amélioration	8r, 9r, 12r, 31e, 32d, 36r, 38r, 52r, 53r	contenance	27,73 ha	8 ans
Irrégulier	1u, 2u, 6u, 7f, 8f, 9f, 10f, 11f, 12f, 13f, 13i, 14f, 16f, 17f, 18f, 19f, 20f, 21f, 22f, 23f, 24f, 25f, 26f, 26i, 27m, 27f, 28f, 29f, 29i, 30f, 31f, 32i, 33f, 34f, 35f, 37f, 38f, 39f, 40f, 41f, 42f, 42i, 43u, 46u, 48u, 50f, 51f, 52f, 53f, 55f, 56u, 57f, 58f, 59f, 60u, 61u, 62f, 63f, 65f, 66f, 67f, 68u, 69f, 70f, 71f	contenance	795,34 ha	5 ans (10 ans + passage à mi-rotation)
Hors sylviculture	Toutes UG "b"		62,29 ha	
Total			1130,32 ha	

4.4 DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA DEUXIEME SERIE

Les décisions et mesures de gestion relatives à cette série seront à prendre dans le cadre de l'élaboration du document de gestion de la Réserve Biologique Domaniale qui reste à rédiger.

La mise à jour de l'arrêté concernant la RBD est à effectuer compte tenu de l'actualisation des documents cartographiques et relevés de terrain effectués durant le présent aménagement et qui diffèrent maintenant légèrement de l'arrêté initial (7,65 ha au lieu de 6,5 ha).

5. PROGRAMME D' ACTIONS

5.1 DISPOSITION CONCERNANT LE FONCIER

Délimitation et bornage à réaliser: parcelles 24, 31, 68, 71 sur une longueur de 290 m.

Le coût de la maintenance du domaine est estimé à environ 2000 €/an.

5.2 PROGRAMME D' ACTION RELATIF A LA PREMIERE SERIE

5.2.1. Opérations sylvicoles: coupes

5.2.1.1. groupe en futaie irrégulière

- *Directives sylvicoles*

Le sylviculteur doit désormais raisonner au niveau de l'individu et non plus au niveau du peuplement. La récolte est fonction de la qualité des tiges, de leur potentiel d'avenir et des conditions du marché.

La coupe de jardinage combine à la fois toutes les opérations d'amélioration, de récolte et de mise en régénération.

L'objectif du gestionnaire est de veiller, outre l'amélioration des tiges existantes, au renouvellement des arbres récoltés, soit par une mise en régénération préalable à la récolte soit par plantation.

La régénération naturelle diffuse sera privilégiée et recherchée sur l'ensemble de la forêt. Le dosage de la lumière, à moduler en fonction du comportement des essences et de la végétation concurrente, est l'élément qui conditionnera la réussite des opérations de régénération. Ce dosage s'effectue via l'enlèvement des arbres matures ou concurrents des tiges d'avenir (arbre éclaircie), l'enlèvement localisé du taillis et du sous-étage.

La régénération artificielle sera un bon complément :

- lorsque les régénérations naturelles seront difficiles
- en enrichissement d'essences précieuses (merisier par exemple)
- pour maintenir la diversité des essences notamment du chêne à l'échelle du massif.

Une période d'attente de 3 à 4 ans après enlèvement des semenciers est préconisée avant la décision de planter de manière à accorder un laps de temps suffisant pour l'installation de la régénération naturelle.

La régénération ne sera pas forcément recherchée de suite si les arbres alentours peuvent encore vieillir et/ou si leur densité permet d'assurer le renouvellement futur des arbres abattus (présence de Bois Moyens à proximité d'un GB par ex).

La carte de structure des peuplements (au niveau de la parcelle) constitue un bon outil pour appréhender la répartition des GB sur le massif et éviter ainsi la mise en régénération de surfaces trop importantes dans une même zone. Pour des questions paysagères, on pourra se limiter volontairement à des bouquets de régénération d'au plus 1 ha ainsi que pour éviter une régularisation de la structure.

Dans ces zones où se concentrent les GB, il faudra veiller à ne pas appauvrir trop brutalement le peuplement en relevant, si nécessaire et si l'état sanitaire du peuplement est satisfaisant, le diamètre d'exploitabilité de l'essence objectif (exemple des parcelles 67, 68, 20 sud à dominante GB et TGB).

Dans les parcelles à dominante BM et/ou PB (ex parcelles 51, 52), **l'amélioration est l'objectif prioritaire** à poursuivre pour favoriser les plus belles tiges. Ici, la « coupe jardinatoire » classique n'est donc pas le guide et il faudra attendre que quelques tiges vieillissent pour parler de structure irrégulière. La matérialisation (désignation physique) des tiges d'avenir sur l'ensemble des parcelles sera possible de manière à les préserver des dégâts d'exploitation et à garantir la continuité des objectifs poursuivis et des interventions sylvicoles. On sélectionnera des essences adaptées à la station en privilégiant un mélange. Les critères d'adaptation à la station ou de qualité des tiges seront d'autant moins exigeants que l'essence sera disséminée ou rare à l'échelle du massif (cas du merisier par exemple).

Le gestionnaire veillera à ne pas sur-capitaliser les bois de manière à permettre le passage des perches du sous-étage vers l'étage supérieur, à ne pas bloquer la régénération des essences de lumière et éviter les « remontées de cime » (mortalité dans les branches basses du houppier). L'objectif sera de se rapprocher des surfaces terrières théoriques suivantes:

- peuplement à dominante hêtre: surface terrière comprise entre 12 et 18 m²/ha
- peuplement à dominante chêne: 10 < G < 15
- peuplement à dominante frêne: 9 < G < 13
- peuplement mélangé: G à adapter selon l'essence à privilégier.

Au niveau des structures, l'objectif théorique de répartition en surface terrière, qui est à concevoir comme un guide plutôt que comme une norme, est **20 % de PB, 30 % de BM et 50 % de GB**.

- *Gestion du taillis*

La gestion du taillis constitue un élément primordial de la gestion en futaie irrégulière en particulier vis-à-vis des conditions de lumière favorables à la régénération naturelle, de l'accompagnement et de « l'éducation » des tiges d'avenir.

Au niveau du massif, la conversion en futaie régulière menée jusqu'alors a conduit à une capitalisation du taillis et une fermeture du sous-étage. Les martelages devront réduire le volume par ha du taillis tout en préservant l'accompagnement nécessaire aux arbres objectifs.

Lors des premières interventions, on peut conseiller de prélever 1 tige sur 3 ou les plus gros brins de chaque cépée. L'objectif est d'atteindre une surface terrière voisine de 2 à 3 m²/ha.

On profitera de cette intervention pour recruter des tiges bien conformées au sein des cépées (par exemple dans les cépées de Chênes ou d'Erable sycomore) bien que la recherche de baliveaux de franc pied soit à privilégier.

Le marquage en délivrance est préconisé pour ce type d'opération même si le marquage en réserve n'est pas à exclure dans le cas de peuplement très dense en taillis ou PB (parcelle 52, 66p)

- *Cloisonnements*

L'implantation des cloisonnements d'exploitation sera à généraliser sur la forêt de Desvres là où leur implantation est possible.

Ils auront pour principaux objectifs:

- de limiter les dégâts d'orniérage en forêt et de tassement des sols en les concentrant sur des axes de passages privilégiés pouvant être spécifiquement aménagés (passage de cours d'eau, remises en état facilitées),
- de prendre en compte et d'éviter les zones de biodiversité remarquables,
- de favoriser l'accessibilité et la mécanisation des coupes de taillis et de bois de feux,
- de servir d'axe de repérage pour la réalisation des travaux sylvicoles dans le groupe traité en futaie irrégulière.

- *Rotation des coupes/commercialisation*

La quantité de bois taillis et/ou de qualité chauffage à récolter ainsi que, parallèlement, l'évolution de la commercialisation des bois de qualité vers des ventes de produits livrés façonnés bord de route incitent à phaser les passages en martelage :

- 1 passage tous les 10 ans axé sur la récolte de bois d'œuvre garantissant un volume de récolte suffisant pour constituer des lots triés attractifs,
- 1 passage à mi-rotation pour la récolte des bois de taillis et bois de qualité médiocre et l'installation des cloisonnements d'exploitation lors du premier passage.

Chaque parcelle sera ainsi parcourue tous les 5 ans, permettant un suivi sylvicole fin :

- de l'état de régénération,
- des ajustements nécessaires à effectuer en matière de prélèvements lors des passages suivants
- des prévisions de travaux

Pour le prochain aménagement, les cloisonnements étant mis en place, l'opportunité de regrouper les deux types de coupes lors d'un passage tous les 7 à 8 ans sera à étudier, de même que si la politique en matière de mobilisation des bois (vente en bois façonnés) évolue.

- *Calcul de la possibilité*

Elle est estimée à partir de la structure des peuplements de TSF (cf tableau de structure au titre 1.6.1) en prévoyant de récolter la majorité des TGB, environ 25 % des GB et la moitié de l'accroissement annuel sur les peuplements à dominante PB et BM.

Elle intègre aussi une récolte de taillis significative afin de ramener sur 1 à 3 durées d'aménagement la densité du taillis aux objectifs préconisés.

D'où: $P = 30000 \text{ m}^3$ de bois de futaie + 25000 m^3 de taillis soit **55000 m³**, 3670 m³/an et 4,6 m³/ha/an

5.2.1.2. groupe en futaie régulière

Les éclaircies et les récoltes concernent essentiellement les résineux. Les premières éclaircies qui pourraient intervenir dans les jeunes peuplements feuillus issus des régénérations antérieures ne sont pas prises en compte.

Les règles de sylviculture suivantes sont préconisées :

- Coupes de régénération

La surface totale mise dans ce groupe est supérieure à la contrainte maximale Sm de manière à conserver des bouquets paysagers dans les parcelles ouvertes jusqu'au prochain aménagement. La surface à régénérer à l'intérieur de ce groupe élargi sera égale à 20,13 ha.

Ces coupes doivent permettre la régénération naturelle des peuplements de Pins sylvestres en profitant éventuellement d'un mélange avec des essences de production feuillues (principalement le Hêtre qui profite du couvert clair des pins et supporte la concurrence).

Une rotation courte de 4 ans entre chaque martelage est prévue, à adapter selon l'état d'avancement des régénérations. Selon les enjeux paysagers (cf. titre 5.2.5), un traitement spécifique de certaines parcelles pourra être effectué afin d'ouvrir progressivement le peuplement et éviter les chocs visuels et paysagers. L'objectif est d'arriver à la coupe définitive avant la fin de l'aménagement, en programmant une coupe intermédiaire (secondaire) si nécessaire.

Des travaux complémentaires à l'ouverture du peuplement sont à prévoir afin d'éviter une explosion de la végétation concurrente (Fougère aigle notamment) et permettre l'installation des semis. Les zones à fort enjeu écologique feront l'objet d'un traitement spécifique (voir 5.2.3).

Si la régénération naturelle est un échec 5 ans après l'ensemencement, le recours à la plantation de Pins sylvestres sera à envisager. Elle sera réalisée en plusieurs fois afin d'intégrer les contraintes paysagères particulièrement fortes sur ces buttes sableuses, visibles de loin.

Le volume sur pied des parcelles du groupe de régénération (pins sylvestres) est estimé à partir des inventaires actualisés de 1997:

- P27: 180 m³
- P28: 1600 m³
- P29: 750 m³
- P70: 1390 m³
- P32: 1200 m³

La possibilité, en tenant compte que toute la surface ne doit pas être régénérée est donc de: $((5120 \text{ m}^3/22,65 \text{ ha}) \times 20,45 \text{ ha}) + 20,45 \text{ ha} \times 4 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} \times 0,5 \times 15) = 5236 \text{ m}^3$, **arrondis à 5250 m³**

- Coupe de préparation

Ces coupes à rotation de 10 ans doivent garantir le bon état sanitaire et l'équilibre des peuplements de Pins sylvestres mûres. En cas de chablis important, la mise en régénération des zones dévastées sera anticipée.

Le calcul de la possibilité intègre les 2,2 ha du groupe de régénération à ne pas régénérer.

La possibilité du groupe de préparation, en tenant compte d'un prélèvement de 4 m³/ha/an est donc de: $(30,13 \text{ ha} + 2,2 \text{ ha}) \times 4 \text{ m}^3/\text{ha}/\text{an} \times 15 \text{ ans} = 1939 \text{ m}^3$ arrondis à **1950 m³**

- Coupe d'amélioration.

Ces coupes concernent principalement les « parquets » d'épicéas répartis sur le massif. Elles visent à desserrer les tiges et apporter la lumière suffisante dans les houppiers pour assurer une croissance maximum des arbres tout en veillant à la stabilité de ces peuplements, l'Epicéa commun étant particulièrement sensible au vent.

Etant donné les essences (Epicéas de Sitka en mélange avec de l'Epicéa commun) et la qualité très moyenne des peuplements, l'objectif quantitatif est privilégié par rapport à l'objectif qualitatif, même si le sylviculteur travaille toujours au profit des plus belles tiges.

En ce sens ces coupes seront parcourues à rotation de 8 ans afin d'assurer une sylviculture dynamique mais progressive.

Les surfaces parcourues en martelage regrouperont des « parquets » dispersés mais permettront la constitution de lots suffisamment importants et homogènes.

En cas de chablis, les trouées seront replantées en feuillus tandis que les zones à fort potentiel écologique et sans intérêt sylvicole ne feront pas l'objet d'investissements conséquents.

La possibilité pour le groupe d'amélioration, en se basant sur une récolte de 6 m³/ha/an pour les résineux est donc de:

27,73 ha X 6 m³/ha/an X 15 ans = 2496 m³, arrondis à **2500 m³**

- Coupe dans le groupe de jeunesse

L'ensemble des parcelles du groupe de jeunesse sera parcouru en coupe d'éclaircie en fin d'aménagement. Compte tenu de la nature des produits et des incertitudes quant aux conditions d'exploitation et de vente (travaux, menus produits ou vente sur pied), le volume est estimé à minima: environ **100 m³**

5.2.1.3. Calcul de la possibilité globale

La possibilité durant l'aménagement est donc estimée à:

Possibilité du groupe irrégulier + Possibilité du groupe régulier (P.régé.+ P.prépa + P.amel et jeunes peuplements) =

55000 + 5250 + 1950 + 2500 + 100 = 64800 m³ soit 4320 m³/an et **4,04 m³/ha /an**

5.2.1.4. Etat d'assiette des coupes de la série 1

Il a été établi en tenant compte:

- de la date du dernier passage en coupe de la parcelle,
- de la surface terrière du peuplement en place,
- du volume/ha de taillis estimé durant les inventaires,
- des rotations prévues entre chaque passage en coupe.

Le numéro de rotation pour les coupes en futaie jardinée correspond soit au passage principal tous les 10 ans (rotation 1), soit au passage intermédiaire (rotation 2), laissant ainsi la possibilité de scinder les opérations de récolte de bois de qualité et d'amélioration dans le taillis.

La reconnaissance des coupes, préalable à la préparation de l'état d'assiette de l'année n, permettra au gestionnaire de juger de l'opportunité de regrouper éventuellement les 2 opérations dans un même passage selon le volume à mobiliser, la qualité des bois et les conditions de mise en vente. Dans ce cas le passage intermédiaire sera supprimé et la parcelle ne repassera en coupe que dix ans après.

Année d'état d'assiette	Groupe futaie irrégulière				Groupe futaie régulière			Îlots de vieillissement			
	Parcelles	Rotation	type de coupe	Surface	parcelles	type de coupe	Surface	Parcelles	Rotation	type de coupe	Surface
2007	21f	1	JA	15,92	27r	RA	0,84				
	20f	1	JA	16,05							
	22f	1	JA	15,58							
	50f	1	JA	15,17							
	16f	1	JA	16,95							
	51f	1	JA	15,84							
2008	69f	1	JA	3,44	28r	RE	2,55				
	28f	1	JA	6,21	29r	RE	3,89				
	63f	1	JA	12,86	26r	A4	2,27				
	36f	1	JA	0,95							
	37f	1	JA	8,24							
	2u	1	JA	15,2							
	1u	1	JA	15,21							
2009	35f	1	JA	11,83	32r	RE	1,7	71i	1	A4	8,15
	48u	1	JA	18,23	70r	RE	6,97				
	27f	1	JA	7,19	69r	A4	1,86				
	39f	1	JA	14,9	65r	A4	0,22				
	34f	1	JA	10,45							
	32f	1	JA	7,46							
2010	38f	1	JA	13,82	31r	A4	1,29	37i		A4	3,47
	68u	1	JA	10,09	33r	A4	5,02				
	67f	1	JA	13,15	34r	A4	4,06				
	62f	1	JA	9,88	35r	A4	4,17				
	56u	1	JA	14,87	36r	A3	1,54				
					9r	A3	1,23				
					12r	A3	4,11				
2011	71f	1	JA	4,18	36r	A3	14,50	41i	1	JA	3,09
	70f	1	JA	7,23	52r	A3	0,88				
	26f	1	JA	9,4	53r	A3	0,58				
	29f	1	JA	7,00							
	9f	1	JA	0,95							
	31f	1	JA	14,48							
	41f	1	JA	13,54							
2012	42f	1	JA	9,5	28r	RE	2,50	42i	1	JA	6,96
	25f	1	JA	13,58	28r	RD	2,55				
	59f	1	JA	13,27	29r	RD	3,89				
	23f	1	JA	15,27	31e	A3	1,76				
	14f	1	JA	16,82	32d	A3	1,14				
	43u	1	JA	16,22	38r	A3	1,97				
	21f	2	JA	15,92							
	20f	2	JA	16,05							
	22f	2	JA	15,58							
	50f	2	JA	15,17							
	16f	2	JA	16,95							
	51f	2	JA	15,84							

2013	18f	1	JA	15,07	32r 32r 70r	RE RD RD	3,0 1,7 6,97					
	19f	1	JA	15,83								
	55f	1	JA	8,85								
	46u	1	JA	17,47								
	53f	1	JA	15,43								
	33f	1	JA	8,46								
	69f	2	JA	3,44								
	28f	2	JA	6,21								
	63f	2	JA	12,86								
	36f	2	JA	0,95								
	37f	2	JA	8,24								
	2u	2	JA	15,2								
	1u	2	JA	15,21								
	2014	65f	1	JA				10,73				34i
30f		1	JA	14,72								
12f		1	JA	13,58								
24f		1	JA	14,36								
61u		1	JA	9,77								
11f		1	JA	16,16								
35f		2	JA	11,83								
48u		2	JA	18,23								
27f		2	JA	7,19								
39f		2	JA	14,9								
34f		2	JA	10,45								
32f		2	JA	7,46								
2015		60u	1	JA	16,74				13i	1	JA	8,61
		13f	1	JA	8,66							
	10f	1	JA	16,62								
	17f	1	JA	16,23								
	58f	1	JA	14,17								
	57f	1	JA	15,47								
	38f	2	JA	13,82								
	68u	2	JA	10,09								
	67f	2	JA	13,15								
	62f	2	JA	9,88								
56u	2	JA	14,87									
2016	6u	1	JA	15,45	28r 54p	RD A1	2,50 14,19	41i	2	JA	3,09	
	7f	1	JA	14,01								
	8f	1	JA	13,84								
	52f	1	JA	17,07								
	66f	1	JA	6,08								
	71f	2	JA	4,18								
	70f	2	JA	7,23								
	26f	2	JA	9,4								
	29f	2	JA	7,00								
	9f	2	JA	0,95								
	31f	2	JA	14,48								
	41f	2	JA	13,54								

2017	42f	2	JA	9,5	32r	RD	3,0	42i	2	JA	6,96					
	25f	2	JA	13,58	32r	RE	1,2									
	59f	2	JA	13,27	66p	A1	9,52									
	23f	2	JA	15,27	64p	A1	14,06									
	14f	2	JA	16,82												
	43u	2	JA	16,22												
	21f	1	JA	15,92												
	20f	1	JA	16,05												
	22f	1	JA	15,58												
	50f	1	JA	15,17												
	16f	1	JA	16,95												
	51f	1	JA	15,84												
	2018	18f	2	JA	15,07	26r	A4					2,27				
19f		2	JA	15,83	8r	A3	1,54									
55f		2	JA	8,85	9r	A3	1,23									
46u		2	JA	17,47	12r	A3	4,11									
53f		2	JA	15,43	3p	A1	14,53									
33f		2	JA	8,46	4p	A1	14,34									
69f		1	JA	3,44	5p	A1	12,74									
28f		1	JA	6,21												
63f		1	JA	12,86												
36f		1	JA	0,95												
37f		1	JA	8,24												
2u		1	JA	15,2												
1u		1	JA	15,81												
2019		65f	2	JA	10,73	65r	A4	0,22	71i 34i	1	A4 JA	8,15 2,53				
		30f	2	JA	14,72	69r	A4	1,86								
	12f	2	JA	13,58	36r	A3	14,50									
	24f	2	JA	14,36	52r	A3	0,88									
	61u	2	JA	9,77	33r	A3	0,58									
	11f	2	JA	16,16	15p	A1	16,6									
	35f	1	JA	11,83	44p	A1	17,36									
	48u	1	JA	18,23	45p	A1	17,19									
	27f	1	JA	7,19												
	39f	1	JA	14,9												
	34f	1	JA	10,45												
	32f	1	JA	7,46												
	2020	60u	2	JA	18,74	31r	A4	1,29					37i 13i	2	A4 JA	3,47 8,61
13f		2	JA	8,66	33r	A4	5,02									
10f		2	JA	16,62	34r	A4	4,06									
17f		2	JA	16,23	35r	A4	4,17									
58f		2	JA	14,17	31e	A3	1,76									
57f		2	JA	15,47	32d	A3	1,14									
38f		1	JA	13,82	38r	A3	1,97									
68u		1	JA	10,09	47p	A1	16,69									
67f		1	JA	13,15	49p	A1	17,83									
62f		1	JA	9,88												
56u		1	JA	14,87												

2021	6u	2	JA	15,45	32r 40p	RD A1	1,2 14,91	41i	2	JA	3,09
	7f	2	JA	14,01							
	8f	2	JA	13,84							
	52f	2	JA	17,07							
	66f	2	JA	6,08							
	71f	1	JA	4,18							
	70f	1	JA	7,23							
	26f	1	JA	9,4							
	9f	1	JA	0,95							
	31f	1	JA	14,48							
	41f	1	JA	13,54							

5.2.2. Opérations sylvicoles: travaux

5.2.2.1. Groupe en irrégulier

Les interventions concernent l'ensemble des parcelles du groupe.

La recherche et le suivi des tâches de régénération s'avèrent essentiels et déterminants dans ce type de traitement.

Les dégagements privilégieront autant que possible les méthodes mécaniques (plutôt que chimiques), en particulier sur les buttes sableuses pour tenir compte de la présence des nombreux ruisseaux en aval et des suintements au niveau des zones de contact sable/argile. Ces dégagements devront être vigoureux vis-à-vis de certaines espèces très concurrentes (Fougère aigle et ronce par ex).

Ces travaux seront complétés par des tailles de formation et des élagages, en particulier sur les merisiers et les essences à faible densité.

Au niveau des trouées de régénération, un croquetage du sol pourra favoriser l'installation des semis naturels.

Le rythme de passage en travaux dans chaque parcelle est de 4 ans ce qui permettra un suivi fin et attentif de l'état de la régénération.

Les rendements attendus pour ce type de travaux mis en œuvre par un ouvrier sylvicole bien formé sont d'environ 0,75 homme jour/ha.

Le coût des travaux est donc estimé à: $(795 \text{ ha} \times 150\text{€} \times 15)/4 = 447188 \text{ €}$ durant la période d'application de l'aménagement (**29813 €/an**)

A noter que le volet formation devra être renforcé pour les ouvriers du Nord – Pas-de-Calais.

- Plantations

La nature du sol, les différents types de stations et de peuplements présents sur la forêt de Desvres laissent supposer une grande hétérogénéité dans les capacités de régénération naturelle du milieu. Localement, il est à craindre des difficultés de renouvellement des peuplements, notamment de ceux à dominante "chêne" ainsi que dans les stations où la concurrence de la végétation adventice est fortement marquée.

Le recours à la plantation pourra donc être envisagé, en particulier avec pour objectif de maintenir le chêne et éviter la perte de cette essence dans le groupe en irrégulier.

Les enrichissements seront néanmoins limités et s'accompagneront de plantations en mélange de feuillus précieux bien adaptés à la station (Merisier, Alisier torminal, Cormier). Les plants hauts de tige seront installés par bouquets et protégés par des gaines plastiques facilitant aussi leur repérage ultérieur.

Le coût de ces plantations est estimé, compte tenu des difficultés évoquées ci-dessus à :

16000 plants à 4 € l'unité (protection incluse) soit 64000 € durant la période d'aménagement ou environ **4270 €/an**.

Néanmoins d'une manière générale, et pour limiter ces plantations, on retiendra les principes de bon sens suivants :

- favoriser les essences de production (adaptées à la station) qui s'installent naturellement (Frêne, Erable sycomore, Hêtre),
- accepter les vides, les trouées non régénérées, dès lors que leur taille est inférieure à 50 ares et que leur surface cumulée représente moins de 10 % à l'échelle de la parcelle. Ces clairières constituent des puits de lumière intéressants du point de vue de la biodiversité et où les dynamiques sylvogénétiques ne manqueront pas de s'enclencher à plus ou moins long terme,
- éviter « l'acharnement sylvicole », qui consiste à vouloir boiser des zones à faible enjeu sylvicole (zones humides à carex par exemple) ou à accessibilité très limitée (zones de fortes pentes). Les investissements y sont toujours coûteux pour une production souvent très médiocre ou difficilement mobilisable.

5.2.2.2. Groupe régulier

- Travaux du groupe de régénération

Ils consisteront ici en des travaux de régénération naturelle pour les peuplements de pins sylvestres (norme 1PS1) et en des travaux de plantations pour les vides à reboiser (normes 3PS1, 3CHP et 3CHS1).

Un crochitage du sol sera à effectuer sur les zones de pins à régénérer naturellement une fois la coupe d'ensemencement réalisée ainsi qu'un traitement chimique sur les zones à Fougère aigle dans le respect de la protection de la ressource en eaux. On pourra tester le brise-fougères qui, s'il s'avère efficace, peut être une bonne alternative au traitement chimique. On aura pris soin au préalable de ces travaux d'enlever tout couvert sur les zones mises en régénération (bouleaux, brins de taillis etc.).

Si 5 ans après la coupe d'ensemencement, la régénération naturelle a échoué, le renouvellement des peuplements de pins sera alors obtenu par plantation. On pourra alors utiliser des plants en godet, éventuellement mycorrhizés, ce qui favorisera leur installation et leur croissance.

- Travaux du groupe de jeunesse

Ces travaux consistent essentiellement en des dégagements et tailles de formation à effectuer.

L'ensemble des travaux à effectuer durant la période d'application de l'aménagement et leurs coûts (Cf. tableau ci-après) sont évalués à partir des normes de régénération ONF jointes en annexes, ajustées à la période d'application de l'aménagement (sur 15 ans).

Normes	Surface totale	CL1	coût u	total (€)	CL2	coût u	total (€)	CL3a	coût u	total (€)	CL3b	coût u	total (€)
3CHP5	4,3	4,3	4300	18490			0			0			0
3CHS1	0,5	0,5	4003	2002			0			0			0
3FRE1	14,0			0	14	2027	28378			0			0
3HET1	7,0			0	7	1780	12460			0			0
3PS1	2,0	2,0	3007	6014			0			0			0
5CHR10	5,0			0			0	5	842	4210			0
5CHS5	5,8	5,8	4300	24940			0			0			0
5CHX1	14,8			0			0	4	842	3368	10,8	1322	14278
5FRE1	120,9			0			0	59,1	842	49762	61,8	1322	81700
5HET1	9,0			0			0	9	1220	10980			
5HET2	12,0			0			0	11	1220	13420	1	970	970
5PEU1	0,5			0			0			0	0,5		0
1PS1	22,7	22,7	3039	68985			0						
	195,8			120431						81740			96947

soit un total de 299118 € et 19940 €/an

5.2.3. Programme d'action en matière de conservation de la biodiversité

(Cf. document annexe : "La biodiversité de la FD de Desvres", F.VEILLE, juin 2006 et carte de gestion de la biodiversité)

5.2.3.1. Dans le cadre de la gestion ordinaire, sur l'ensemble du massif.

- *Prise en compte des stations d'espèces protégées ou à haute valeur patrimoniale.*
Objectif : protection de la flore.

Les stations connues des espèces protégées au niveau national ou régional, qui ont été recensées par le Conservatoire Botanique National de Bailleul, seront repérées sur le terrain pour que les mesures nécessaires à leur conservation puissent être appliquées lors des différentes interventions liées à la gestion des peuplements.

A ces espèces protégées, s'ajoutent trois espèces à haute valeur patrimoniale : le Daphné mézéréon, le Monotrope sucepin et le Millepertuis androsème.

- *Prise en compte des milieux humides : mares, ruisseaux et zones humides.*
Objectif : Amphibiens, Odonates, végétation aquatique et hygrophile.

Lors des martelages, on profitera de l'occasion pour favoriser la mise en lumière des mares existantes en augmentant le prélèvement sur leur pourtour. Le bon compromis est de mettre en lumière la mare sur un minimum de 50 % de sa surface.

Le dépôt de rémanents dans les mares sera proscrit.

Concernant les ruisseaux et fossés, toutes les mesures nécessaires au maintien de leur écoulement seront prises lors des travaux d'exploitation et de débardage: pas de dépôt de grumes et généralisation de l'utilisation de kits de franchissement (ensemble de tubes en PEHD de différentes sections à installer dans le lit des ruisseaux).

Sur les berges, les coupes seront limitées sur environ 15 mètres de part et d'autre du ruisseau, notamment celles les plus pentues et difficiles d'accès.

Dans les zones humides du massif, les travaux de débardage seront réalisés uniquement par temps sec ou temps de gel pour en limiter l'impact.

En fonction des moyens disponibles, les méthodes douces de débardage (câblage, débardage par cheval) seront employées chaque fois que possible.

- *Prise en compte des lisières.*

Objectif : avifaune, rhopalocères, ourlets forestiers, aspects paysagers.

Au contact des milieux ouverts situés en limite du massif (lisières externes) et de part et d'autres des routes forestières (lisières internes), le prélèvement sera accentué lors des éclaircies pour favoriser le développement des strates arbustives basse et haute et améliorer la structuration verticale de ces écotones. Le traitement des lisières internes favorisera par la mise en lumière l'assèchement des routes forestières et augmentera les possibilités de stockage des grumes.

- *Maintien d'arbres mort ou à cavités*

Objectif : avifaune cavernicole, chiroptères, insectes et fonge saproxyliques.

Les instructions en matière de conservation de vieux bois seront appliquées avec maintien, aux dix hectares, d'une dizaine d'arbres morts ou dépérissants (dits arbres SECS) et autant d'arbres présentant des cavités (dits arbres "BIO"). Ces arbres relevés lors des martelages et conservés au titre de la biodiversité seront dûment balisés à la peinture (triangle vert pour les SEC et rond vert pour les BIO).

On cherchera à diversifier les essences et le diamètre des arbres maintenus.

Si les moyens le permettent, une cartographie et un suivi de ces arbres seront réalisés.

- *Adaptation des travaux sylvicoles.*

Objectif : oiseaux nicheurs, entomofaune, flore.

Pour assurer la tranquillité des oiseaux nichant dans le massif, les travaux d'exploitation seront, sauf contrainte majeure, interdits entre le 15 avril et le 15 juillet.

Une attention particulière sera portée aux oiseaux nichant au sol, Busard Saint-Martin notamment, lors des travaux menés dans les régénérations.

La fauche nécessaire à l'entretien des routes et layons forestiers sera retardée à l'automne et réalisée en maintenant alternativement des zones non fauchées pour favoriser le développement de l'entomofaune. Dans les zones à forts enjeux d'accueil du public, ces fauchages se limiteront aux abords immédiats de la route (1 largeur d'épaveuse) en période sensible.

- *Limitation de la pénétration au cœur du massif.*

D'une manière générale, pour la tranquillité de la faune mais aussi des promeneurs, la politique de fermeture des routes forestières à la circulation publique sera poursuivie.

5.2.3.2. Ilots de vieillissement.

La sylviculture raccourcit le cycle de vie des peuplements forestiers. Il y a donc déficit de vieux bois et de bois mort au sein des peuplements cultivés. Les îlots de vieillissement sont des zones de sylviculture où l'âge d'exploitabilité des peuplements est doublé.

Plusieurs îlots de vieillissement seront délimités et gérés conformément aux instructions ayant cours.

Les peuplements concernés sont :

- de vieux peuplements de Pins sylvestres dans les parcelles n°37 en haute forêt, et n° 71, en basse forêt, juste au nord des deux petites réserves biologiques domaniales ;
- les hêtraies des parcelles n° 26 et 42 ;
- la frênaie-érablaie installée au bas des parcelles n° 41 et 42 ;
- les vieux TSF des parcelles n° 13 et 34.

L'objectif visé au travers le maintien de très vieux peuplements est d'abord de favoriser les oiseaux cavernicoles dont les Pics, et notamment le Pic noir (espèce "parapluie") ainsi que l'ensemble des insectes saproxyliques. La fonge devrait également être favorisée.

5.2.3.3. Mesures de gestion conservatoire (cf. carte de la gestion de la biodiversité)

- *Protection des ruisseaux à fort potentiel écologique*

Objectifs: faune piscicole, Odonates, flore, fonge, habitats.

Plusieurs ruisseaux du massif – ruisseaux de "La Sirène" et de "La Cailleuse" notamment – présentent de fortes potentialités écologiques. En plus de la présence du chabot (inscrit à l'annexe I de la directive "Habitats"), ils sont susceptibles de servir de site de reproduction à la Truite fario. Ce sont également des milieux indispensables aux Odonates (zones de chasse et de reproduction).

D'autre part, les habitats qui occupent les berges de ces ruisseaux – aulnaie-frênaie ou frênaie-érablaie de ravin – sont difficiles à valoriser au plan sylvicole compte tenu de leur accessibilité réduite (zones humides, pente importante) alors qu'ils ont une forte valeur patrimoniale.

Pour ces ruisseaux, les mesures de protection à mettre en œuvre sont le maintien en l'état des peuplements existants sur au moins quinze mètres de large de part et d'autre du ruisseau, l'utilisation systématique de kits de franchissement lors des opérations de débardage et la suppression partielle des embâcles.

Ce coût de cette dernière opération d'entretien est évalué à 1000 € tous les 5 ans soit 200 €/an.

- *Protection des habitats forestiers hygro-acidiphiles*

Objectifs: flore, fonge, habitats, paysage.

Les aulnaies à Osmonde royale et les boulaies à sphaignes sont des habitats qui présentent de très faibles potentialités sylvicoles mais qui sont d'une très haute valeur patrimoniale (habitats prioritaires de la directive "Habitats").

Ils seront laissés à leur libre évolution, sans intervention particulière, sauf à doser la lumière au profit des Osmondes. On veillera à ce que les engins de débardage ne les traversent pas lors des exploitations menées dans les peuplements voisins.

- *Restauration de milieux intraforestiers*

Objectifs: flore, fonge, habitats, entomofaune, avifaune, amphibiens, paysage.

Au cœur des peuplements forestiers existent différents milieux ouverts qui contribuent fortement à la biodiversité du massif et qu'il convient de maintenir. Il s'agit des landes hygro-acidiphiles à Callune commune (parcelles 27/28 et 36/37/38) et d'une pelouse à Gaillet des rochers (parcelle 70).

Ces milieux seront restaurés/entretenus par débroussaillage au gyrobroyeur ou recépage manuel, dans la mesure des moyens disponibles, puis entretenus régulièrement par une fauche exportatrice à réaliser tous les deux ou trois ans.

De la même manière, l'entretien des zones restaurées en 2005 dans le cadre du programme INTERREG 3A « Gestion intégrée des paysages transmanches » – ouverture d'un corridor biologique et restauration d'une lande à Callune commune (parcelles 37/38) – est à prévoir.

Le coût de cet entretien tri-annuel est évalué à 4 ha X 1000 € soit 4000 € ou 1333 €/an

Le suivi de l'opération expérimentale de gestion d'une aulnaie à Osmonde royale par relèvement de couvert, menée en 2005 avec le Conservatoire botanique national de Bailleul, sera également assuré.

- *Gestion de layons forestiers*

Objectifs: flore, habitats, entomofaune.

Des tronçons de layons, d'une longueur totale d'environ 1.100 mètres, choisis pour leur intérêt écologique, seront entretenus par fauche exportatrice réalisée tous les 2 ans. Dans la mesure du possible, la circulation des engins forestiers sera déviée pour éviter les dégâts aux habitats installés sur ces layons.

Le coût de ces travaux est évalué à 1500 € par passage soit 750 €/an

- *Gestion des bermes et des lisières internes*

Objectifs: rhopalocères, orthoptères, flore, habitats, paysage.

Parallèlement aux interventions visant l'amélioration de la structure spatiale des lisières internes, les bermes des routes forestières fermées à la circulation publique seront fauchées annuellement, si possible par une fauche exportatrice tardive (début octobre) réalisée sur 1 mètre de large, de part et d'autre de la route. Des tronçons non fauchés seront alternativement maintenus pour conserver les niches écologiques nécessaires aux orthoptères. Au-delà de ce premier mètre, un recépage régulier des ligneux (fonction de la dynamique ligneuse) est à prévoir pour contenir et structurer le faciès de lisière, notamment pour conforter le développement du cordon arbustif.

Le cahier des charges de ces travaux est à intégrer dans l'entretien annuel des accotements de route.

- *Autres opérations de gestion conservatoire.*

En fonction des moyens disponibles, d'autres travaux de génie écologique seront menés en faveur des Chiroptères, avec l'aménagement du tunnel existant dans la parcelle 30 (limitation de l'accès, coût évalué à 3000 €, soit 200 €/an), et en faveur des Amphibiens avec la poursuite des travaux de restauration des mares forestières (coût évalué à 600 €/an).

Le coût total prévisible des travaux en faveur de la biodiversité est donc estimé à 3083 €/an, arrondi à **3100 €**

5.2.4. Travaux concernant l'équipement du massif

Un investissement sur l'est du massif est nécessaire afin de permettre la vidange des bois de certaines parcelles jusqu'à alors très difficiles d'accès et pour améliorer le stockage des bois:

- le prolongement de l'empierrement de la Laie du Haut Crocq sur 820 mètres permettra d'envisager la mise en vente des parcelles 36 à 40. Cet aménagement est prioritaire. Il est estimé à 108000 € (7200 €/an), sur la base des dernières consultations réalisées.

- le stockage des bois en bordure de la route menant à BOURNONVILLE est actuellement dangereux. Il est souhaitable de prévoir la création d'une place de dépôt en bordure de la parcelle 58. De même la création d'une place de dépôt en bordure de RD sur la parcelle 57 permettra d'envisager un stockage, là aussi, dans de meilleures conditions de sécurité. La création des ces deux places de dépôt est estimée à 16000 € soit 1067 €/an

Au niveau des franchissements des cours d'eau et fossés, l'utilisation de "kit de franchissement" temporaire est à privilégier lors des exploitations forestières. Néanmoins dans le cadre de la généralisation des cloisonnements d'exploitation et sur certains axes principaux de débardage, l'aménagement de passages busés "en dur" pourrait être envisagé. Leur nombre et leur emplacement exact restent à définir (ruisseau de la Cailleuse notamment). Le coût de ces passages busés est estimé à 5000 €, soit 333 €/an.

Le coût total des travaux d'investissement en infrastructure est donc évalué à **8600 €/an**. Les coûts d'entretien de l'infrastructure sont quant à eux évalués à **6000 €/an**.

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

5.2.5.1. Les impacts et traitements possibles.

Toute action forestière a un impact paysager positif (plantations, aménagements d'accueil, propreté du massif ...) ou négatif sur le public (coupes non expliquées, chantier non fini, ornières, coupe arrêtée...). Les impacts négatifs forts résultent le plus souvent des coupes à blanc ou des parcelles fortement ouvertes.



- Agir avec modération

Outre le fait qu'une coupe rase est souvent perçue comme un défrichement, elle est un changement brutal (surface et temps) du cadre forestier que s'est approprié le public.

La première recommandation pour réduire les impacts paysagers de ce type est donc d'agir avec modération : réduire les ouvertures et étaler dans le temps le renouvellement de la parcelle.

Le traitement en une seule fois de la totalité des parcelles mises en régénération du groupe en futaie régulière ne peut que générer un impact fort. La surface optimale à traiter devra donc être analysée finement, mais une surface de 5 ha à chaque fois paraît être un maximum.

- Orienter les coupes

Les zones sensibles sont sur les coteaux tournés vers l'extérieur, donc visibles plus ou moins en élévation.

Toute coupe de forme relativement rectangulaire orientée dans le sens de la pente sera quasiment entièrement vue et est à éviter.

Une même coupe orientée selon les courbes de niveaux sera moins perceptible ; l'angle de vue étant plus fermé, l'impact sera moindre. Elle sera à privilégier.

Il en est de même pour les cloisonnements.

- Réduire les ouvertures sur les grands itinéraires.

Il s'agit des impacts potentiels le long des routes traversant la forêt.

Du fait de la vitesse de déplacement, la visibilité de la coupe est proportionnelle à l'ouverture en bord de route.

Ainsi, réduire la dimension de la "fenêtre" créée sur la route permettra de réduire un peu l'impact.

Notons que, pour une même coupe, la perception est moindre lorsque la vitesse de déplacement est plus élevée ; l'image devient plus furtive. On peut se permettre alors des fenêtres plus larges, tout en restant raisonnable, le long des voies plus rapides comme la RD 341.

Réduire l'ouverture suppose un traitement partiel de la parcelle considérée, on peut envisager une progression par tiers : le premier à l'année n, le 2^{ème} tiers à n + 6 et le 3^{ème} tiers à l'année n + 12 ou mettre en régénération la parcelle partiellement (cas d'une surface à régénérer < à la surface de la parcelle).

- Eviter les grandes perspectives

Le traitement partiel proposé précédemment peut amener un dessin ou une surface de coupe très longiligne, qui créerait ainsi un effet de perspective grandissant visuellement la profondeur de la coupe.

Une répartition en "chicane" de la surface à couper ou le maintien pendant 15 ans de bosquets permettra de casser ce phénomène.

- Traiter avec délicatesse les bords de coupe

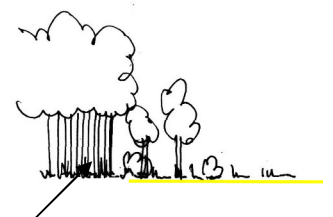
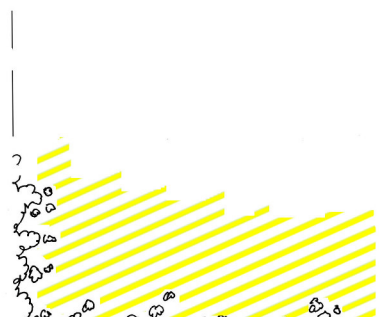
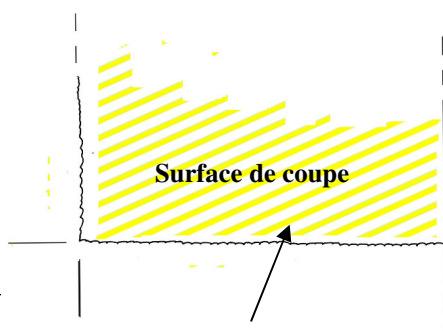
La sensibilité de lisière existe au niveau des routes (cf. paragraphes précédents) mais aussi le long des allées et sentiers forestiers où le promeneur, randonneur, de par sa vitesse lente, a tout le loisir d'observer la coupe, même si la "fenêtre" est petite.

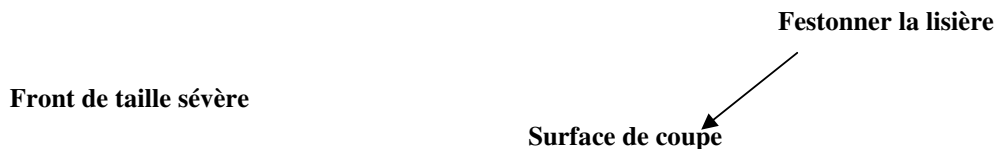
Pour un impact paysager donné, l'impression du promeneur peut être partagée :

- effet négatif de la coupe elle-même, du caractère artificiel, voire industriel, et du dessin très géométrique, très net de la coupe ;
- effet positif par la création d'une ouverture, d'une clairière sur l'itinéraire qui s'en trouve ainsi animé.

Le caractère brutal du front de coupe peut être atténué par un respect non systématique de la limite parcellaire, par le maintien de quelques tiges, si possible de tailles différentes, par le débordement et par la saisie d'opportunités (essence, cépées remarquables...) sur la parcelle voisine, festonnant ainsi la bordure de la parcelle.

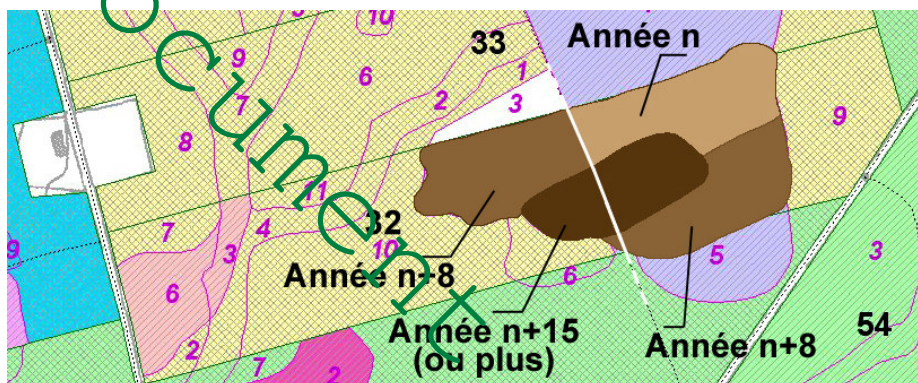
Notons que ce traitement est également une solution pour estomper la perception des fronts de coupes aux vues de l'extérieur.





- Exemple du traitement de la parcelle 32.

La surface de pins sylvestres à régénérer est d'environ 6 ha. Selon les principes émis précédemment, on peut proposer le schéma ci dessous à raison de 1,7 ha traité l'année n, 3 ha l'année n+4 et 1,2 ha l'année n+8.



5.2.5.2. Les actions indirectes

- Réduire l'effet de surprise

Un impact est perçu comme négatif par le fait qu'il est brutal en volume et en temps. L'observateur, le visiteur, surtout s'il est habitué des lieux, voit subitement une partie de sa forêt disparaître. Cette brutalité, liée à la rapidité d'exécution d'une coupe relève de l'effet de surprise. Communiquer sur cette coupe avant de la réaliser, simplement l'annoncer sur place par un grand panneau, atténuera cet effet de surprise.

Exemple à mettre en oeuvre :

*... Travaux de gestion de la forêt ...
... Prochainement une coupe suivie d'une plantation ...*

Cette action indirecte sur la perception est utile aussi bien pour les automobilistes-touristes que pour les promeneurs et randonneurs. Mieux encore, pour ces derniers la communication peut être approfondie et la coupe devenir un support pédagogique.

- Conditionner positivement l'observateur par rapport à l'accueil du public

En règle générale, tout jugement est émis par référence à des modèles que l'on a en mémoire, par rapport à ce que l'on a vu avant ou ce que l'on voit à côté. Il est de même pour le paysage.

En ce sens la première image perçue, la première impression du visiteur sont très importantes : elles vont le conditionner positivement ou négativement.

Par exemple le manque de soins aux entrées du massif (panneaux de forêt et d'accueil), aux abords d'aires d'accueil du public (ramassage des poubelles, fauchage des aires de pique-nique, traitement des rémanents) par défaut de financement peuvent provoquer un sentiment d'insatisfaction, une impression d'absence de gestion, bref de conditionner négativement l'observateur qui sera ainsi plus facilement enclin à porter un jugement négatif sur la gestion forestière dans sa globalité.

En ce sens un entretien minimum des zones d'accueil du public devra être assuré.

5.2.5.3. Les équipements d'accueil du public

La politique d'accueil du public sur le massif devra être revue en partenariat avec les collectivités locales pour mettre en adéquation les enjeux, les ambitions des collectivités, les moyens disponibles et l'équilibre nécessaire entre accueil du public, gestion forestière, naturalité de la forêt et sauvegarde de la biodiversité. Dans cet état d'esprit, les équipements dispersés sur le massif auront vocation à disparaître tandis que l'accueil du public sera regroupé sur trois pôles principaux répartis sur le massif:

- 1 zone d'accueil sur la basse forêt,
- 1 zone d'accueil sur la haute forêt,
- 1 zone d'accueil à l'est du massif sur le canton du Monpa.

La réduction des coûts de collecte des déchets devra être poursuivie tandis qu'elle sera accompagnée d'une politique d'information et de sensibilisation des riverains à la propreté de la forêt. La politique de fermeture à la circulation publique des routes forestières sera poursuivie, en concertation avec les élus locaux, afin d'assurer la sécurité des usagers et de maintenir des zones de tranquillité sur le massif.

5.3 PROGRAMME D'ACTION RELATIF A LA DEUXIEME SERIE

Cette deuxième série est composée des deux petites réserves biologiques domaniales créées par arrêté ministériel du 16 février 1982 sur 6,5 ha.

Les contours de ces zones d'intérêt patrimonial ont été affinés lors de cet aménagement. Une mise à jour de l'arrêté ministériel devra donc être sollicitée pour le mettre en concordance avec les surfaces effectivement relevées.

Situées en Basse Forêt de Desvres, la zone couverte par la RBD de la parcelle 69 couvre près de 5 hectares (4,67ha) et celle de la parcelle 71, près de 3 ha (2,98 ha).

La création de ces deux réserves a été motivée par l'intérêt des habitats présents en Basse Forêt : exemple caractéristique d'aulnaie acide à Osmonde royale, parcelle 69 et boulaie à sphaignes abritant des espèces à haute valeur patrimoniale, parcelle 71.

Ces types de peuplements, à la croissance très limitée compte tenu des conditions du milieu, peuvent évoluer librement, sans intervention particulière.

Pour maintenir les caractéristiques édaphiques nécessaires au maintien de ces habitats, on s'abstiendra, aux alentours de ces réserves, de toute intervention susceptible de modifier les conditions d'alimentation en eau : pas de drainage, pas d'ouverture de fossés.

Les layons riverains de ces réserves resteront en terrain naturel et leur utilisation par les engins mécaniques sera limitée au strict nécessaire.

Les peuplements de pins riverains des deux réserves seront éclaircis normalement. Dans la parcelle 71, ils seront gérés en îlot de vieillissement.

La présence de semis de Pin sylvestre à proximité immédiate des réserves sera relevée et, au besoin, des travaux de génie écologique seront menés pour éviter un envahissement des abords des réserves par le Pin.

En fonction des moyens disponibles, une étude complète de ces deux réserves sera menée pour définir les mesures de gestion les plus appropriées à leur conservation et pour compléter les données naturalistes existantes. Il est précisé que l'ambition de ces mesures de gestion, que ce soit à l'échelle du massif où sur les zones et les grains à fort enjeu écologique est conditionné par les moyens financiers qui seront mobilisés sur la période d'aménagement.

Document
ONE

Cet aménagement forestier a été élaboré et rédigé par

Yann BIENAIME

Technicien Supérieur Principal, chargé de mission

en collaboration avec :

- Brunaux DERMAUX, Chef Technicien, pour la rédaction du volet "Biodiversité",
- Serge AUBEPART, Ingénieur Paysagiste pour l'analyse paysagère de la forêt,
- Frantz VEILLE, Technicien Opérationnel pour les relevés et inventaires en matière de biodiversité sur la forêt,
- l'ensemble de l'équipe de l'Unité Territoriale "Littoral" pour les relevés de terrain et sa participation active à l'élaboration de cet aménagement,

ainsi que Jacques DESMET, Technicien Opérationnel pour la réalisation des cartes.

À LILLE, le

Contrôlé par Brigitte PILARD-LANDEAU Responsable du Service Technique Forêts à COMPIEGNE
et présenté par Bernard GAMBLIN , Directeur Territorial Ile de France Nord Ouest .

À Paris , le

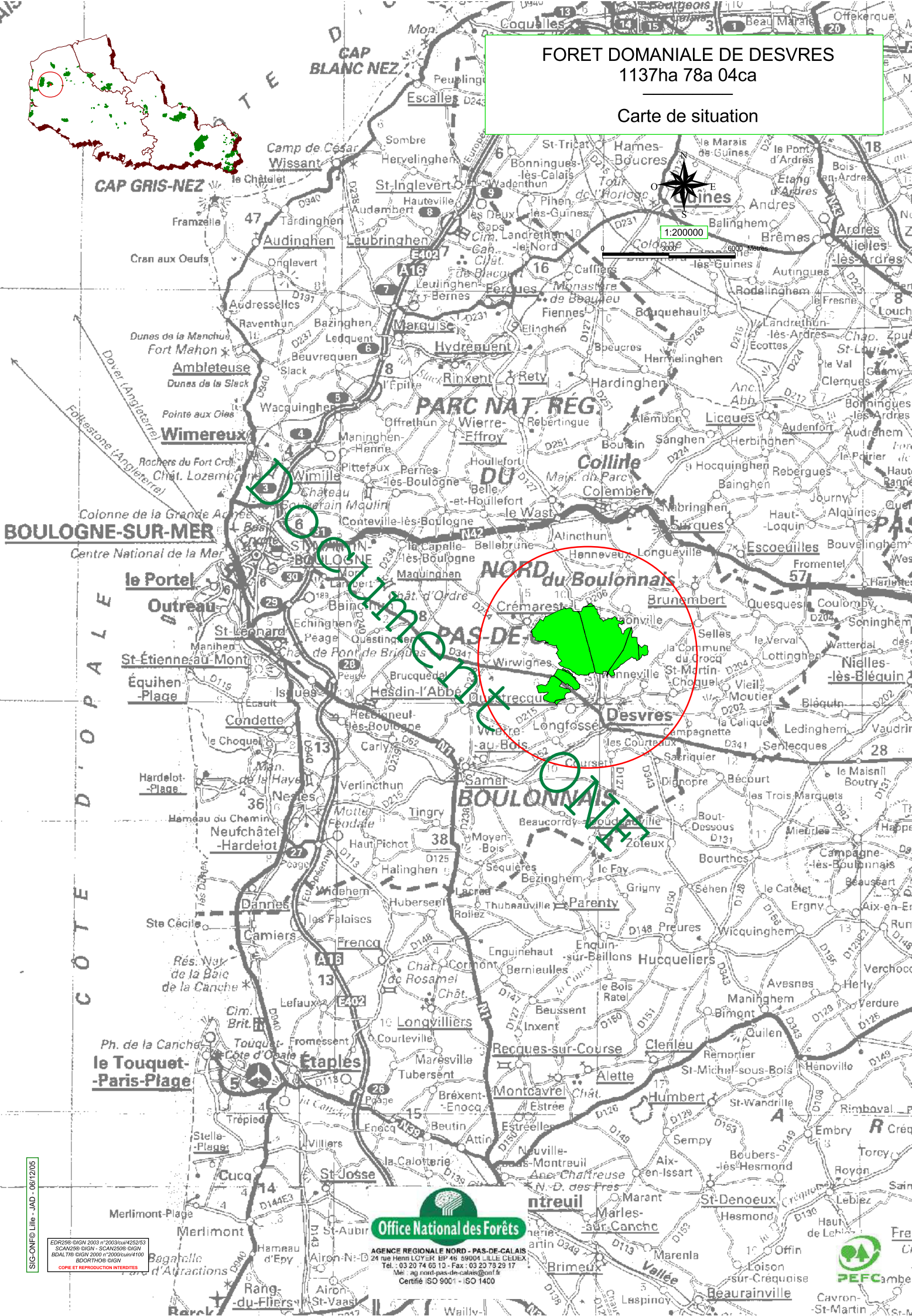
Cartographie d'aménagement de la forêt domaniale de Desvres

(Echelles : 1/200 000 et 1/17 500 - Octobre 2006)

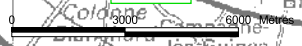
- Carte de situation
- Carte aérienne (BDOrtho 2000 IGN)
- Carte du parcellaire cadatral
- Carte du parcellaire forestier
- Carte de la géologie
- Carte de l'hydrologie
- Carte des types de station
- Carte de la structure du peuplement (inventaire statistique)
- Carte des types de peuplement
- Carte des unités de gestion
- Carte d'aménagement
- Carte des relevés "biodiversité"
- Carte de la gestion de la biodiversité
- Carte des habitats forestiers et associés remarquables
- Carte des protections réglementaires ...
- Carte du réseau routier
- Carte des sensibilités paysagères
- Carte des équipements touristiques
- Carte du lotissement de chasse

FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 78a 04ca

Carte de situation



1:200000



AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LOYER, BP 46 59004 LILLE CEDEX
Tel. : 03 20 74 65 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mail : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 1400



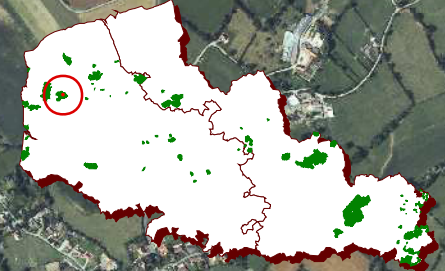
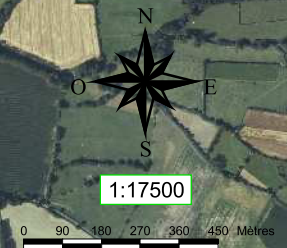
PEFC

SIG-ONF@Lille - JAD - 06/12/05

EDR250 SIGN 2003 n° 2003/cui/420253
SCAN250 SIGN - SCAN250 SIGN
BDAL718 SIGN 2000 n° 2000/cui/4100
BDORTHO6 SIGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97 04ca

Carte aérienne (BDOrtho 2000 IGN)



SIG-ONF© Lille - JAD - 10/07/06

5 ha
1 ha

EDR250 ©IGN 2003 n°2003/cui/4252/53
BDAL70 ©IGN 2000 n°2000/cui/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES


Office National des Forêts
AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LOYER - BP 46 - 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 06 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte du parcellaire cadastral



1:17500

0 90 180 270 360 450 Mètres

Document
ONE

- Parcellaire forestier
- Parcellaire cadastral de :
 - Boumonville
 - Crémarest
 - Desvres

EDR250 ©IGN 2003 n°2003cu/4252/53
BDALTI ©IGN 2000 n°2000cu/n/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LLOYER 59140 SAINTE-FOURIE LILLE CEDEX
Tél. 03 20 74 06 10 - Fax : 03 20 75 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



SIG-ONF © Lille - JAD - 10/07/06

5 ha
1 ha

FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte du parcellaire forestier



1:17500



Document
ONF

- 40 - N° de parcelle forestière
- 16.89 - Surface de parcelle forestière
- Courbes de niveau
- Tronçons de circulation :
- Chemin ou layon de débardage
- Route forestière
- Route publique
- Parcellaire forestier
- Natura 2000_sic2002_region.shp

SIG-ONF© Lille - JAD - 04/07/06



EDR250 ©IGN 2003 n°2003cul/4252/53
BDAL70 ©IGN 2000 n°2000culn/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LUYER, 59 400 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 86 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte de l'Hydrologie



1:17500

0 90 180 270 360 450 Mètres

DOMAINE

- Mares
- ~ Ruisseaux
- Courbes de niveau
- Chemins - layons
- ▭ Parcelle forestier

EDR250 ©IGN 2003 n°2003cu/4252/53
BDALTI ©IGN 2000 n°2000cu/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LLOY, 59 46 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 66 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



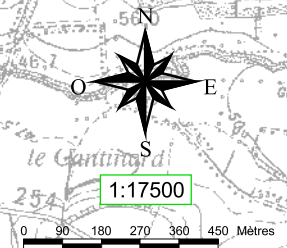
SIG-ONF© Lille - JAD - 19/12/06

5 ha
1 ha

FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte des types de station forestière

DOCUMENT

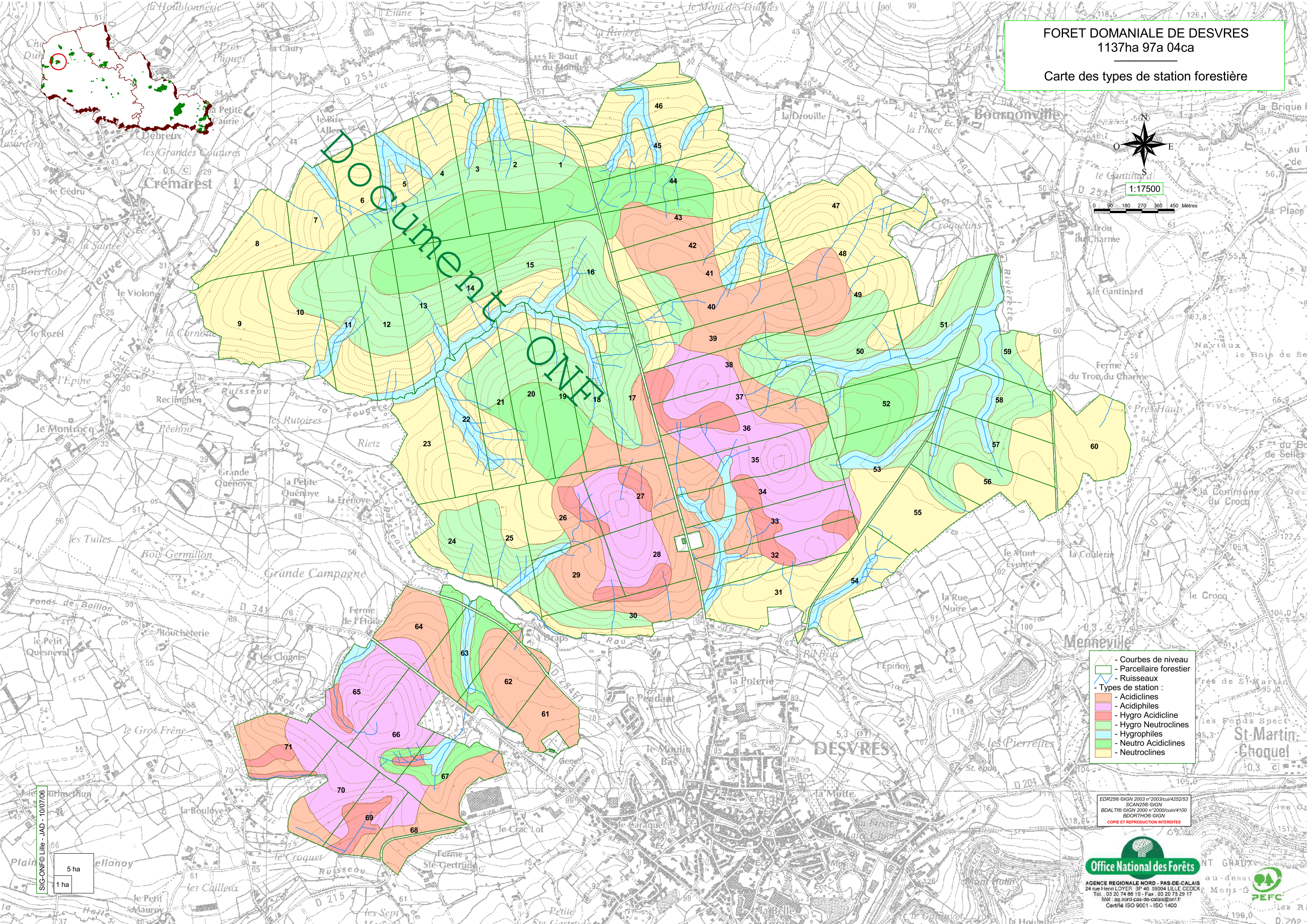


- Courbes de niveau
- Parcellaire forestier
- Ruisseaux
- Types de station :
- Acidiclinales
- Acidiphiles
- Hygro Acidicline
- Hygro Neutroclines
- Hygrophiles
- Neutro Acidiclinales
- Neutroclines

EDR25® ©IGN 2003 n°2003/cui/4252/53
BDALTI® ©IGN 2000 n°2000/cui/4100
BDORTHO® ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



SIG-ONF © Lille - JAD - 10/07/06
5 ha
1 ha



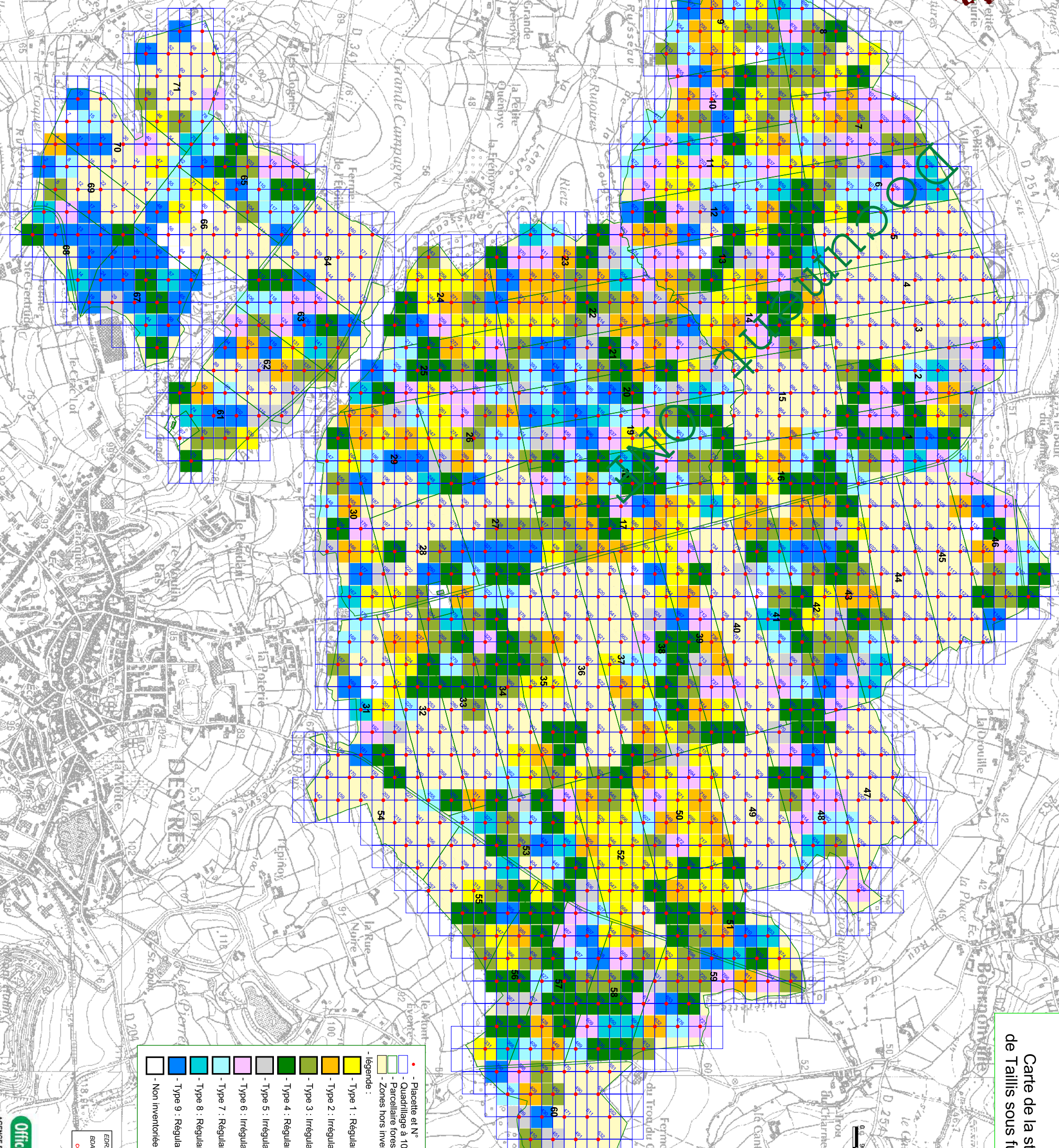
FRET DOMANIALE DE DESVRES

1137ha 97a 04ca

Carte de la structure des peuplements
de Taillis sous futaie (inventaire statistique)



0 90 180 270 360 450 Mètres
1:17500



Placette et N°

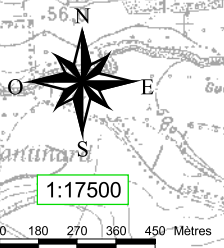
- Quadrillage à 100 m
- Parcelles forestier
- Zones hors inventaire

Légende :

- Type 1 : Régularisé à petits bois prépondérants
- Type 2 : Régularisé à petits bois prépondérants
- Type 3 : Régularisé à bois moyens prépondérants
- Type 4 : Régularisé à bois moyens prépondérants
- Type 5 : Régularisé déficitaire en bois moyens
- Type 6 : Irregularisé sans classe prépondérante
- Type 7 : Régularisé à bois moyens et gros bois prépondérant
- Type 8 : Régularisé à gros bois < 60cm prépondérants
- Type 9 : Régularisé à gros bois > 60cm prépondérants
- Non inventoriée

FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte des types de peuplement



DOCUMENT
ONF

- Parcellaire forestier
- 55 - N° de parcelle forestière
- 15.75 - Surface de parcelle
- Chemins, layons
- Structures du peuplement :
- Taillis sous futaie
- Futaie régulière
- Espace non boisé à reboiser
- Espace hors sylviculture
- Réserve biologique domaniale
- de la basse forêt
- Types de peuplement :
- dominante Chêne indigène
- dominante Frêne
- dominante Hêtre
- Pin sylvestre
- Douglas
- Epicéa commun
- Peuplements mixtes
- Peuplements feuillus mélangés
- Peuplements résineux mélangés
- Vide

SIG-ONF@Lille - JAD - 19/12/06

5 ha
1 ha

EDR250 ©IGN 2003 n°2003/cui/4252/53
BDAL70 ©IGN 2000 n°2000/cui/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

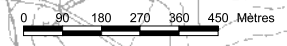


FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte des unités de gestion



1:17500



DOCUMENT
ONE

- 55 - N° de parcelle forestière
- Chemins, layons
- Parcellaire forestier
- Unités de gestion :
- Biodiversité
- Bouquets paysagers
- Douglas
- Epicéas commun
- Feuillus
- Ilots de vieillissement
- Mélange résineux/feuillus
- Plantations
- Résineux
- Unique

EDR250 ©IGN 2003 n°2003cul/4252/53
SCAN250 ©IGN
BDALTI ©IGN 2000 n°2000cul/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

SIG-ONF © Lille - JAD - 18/10/06

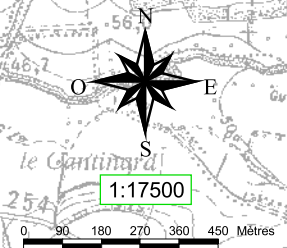


Office National des Forêts

AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LOYER 59 46 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 66 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



FORET DOMANIALE DE DESVRES
 1137ha 97a 04ca
 Carte d'aménagement et des unités de gestion



DOCUMENT
ONE

- 40 - N° de parcelle forestière
- Chemins, layons
- Parcellaire forestier
- Séries :
- de protection et production associés
- d'intérêt écologique particulier
- Unités de gestion :
- Amélioration
- Préparation
- Jeunesse
- Régénération
- Irrégulier
- Hors sylviculture

EDR250 ©IGN 2003 n°2003/cui/4252/53
 BDALTI ©IGN 2000 n°2000/cui/4100
 BDORTHO ©IGN
 COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

SIG-ONF © Lille - JAD - 19/12/06
 5 ha
 1 ha

FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte des relevés "BioDiversité"

1:17500

0 90 180 270 360 450 Mètres

DOCUMENT
ONF

- Routes - Chemins - layons
- Parcellaire forestier
- N° de parcelle forestière
- Courbes de niveau
- Flore remarquable
 - * - Daphné mézéréon
 - * - Monotrope sucepin
- Fond de vallon et ravins remarquables
- Landes et clairières
- Lisières
- Pelouse remarquable
- Peuplements forestiers remarquables
- Zones humides remarquables
- Zones humides sensibles

EDR250 ©IGN 2003 n°2003/cui/4252/53
BDAL70 ©IGN 2000 n°2000/cui/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

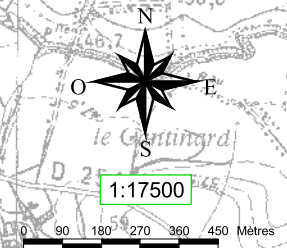
Office National des Forêts
AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LOYER - CS 31225 - 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 86 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000

SIG-ONF Lille - JAD - 02/11/06
5 ha
1 ha

FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 44ca

Carte de gestion de la biodiversité

Document
ONE



- Parcellaire forestier
 - 55 - N° de parcelle forestière
 - Chemins, layons
 - Courbes de niveau
- Légende :
- Protection stricte
 - Gestion conservatoire dirigée
 - Zone en îlot de vieillissement
 - Fauche exportatrice des layons
 - Lisière forestière à restaurer
 - Gestion ordinaire

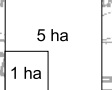
EDR250 ©IGN 2003 n°2003/cui/4252/53
BDALTI ©IGN 2000 n°2000/cui/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LLOYD, BP 40, 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 86 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



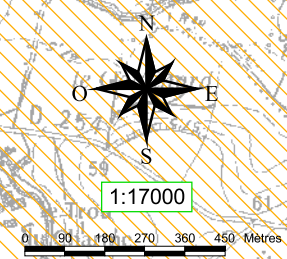
SIG-ONF © Lille - JAD - 02/11/06



FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte des protections réglementaires

DOCUMENT
ENVIRONNEMENT



SIG.ONF© Lille - JAD - 12/07/06

5 ha
1 ha

- Parcellaire forestier
- Natura 2000
- Znieff 1
- Znieff 2
- Réserve biologique domaniale de la basse forêt

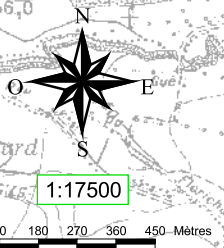
EDR250 ©IGN 2003 n°2003cu/4252/53
BDALTI ©IGN 2000 n°2000cu/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

Office National des Forêts
AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LLOYER, BP 40, 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 86 10 - Fax : 03 20 75 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte du réseau routier



Document
ONE

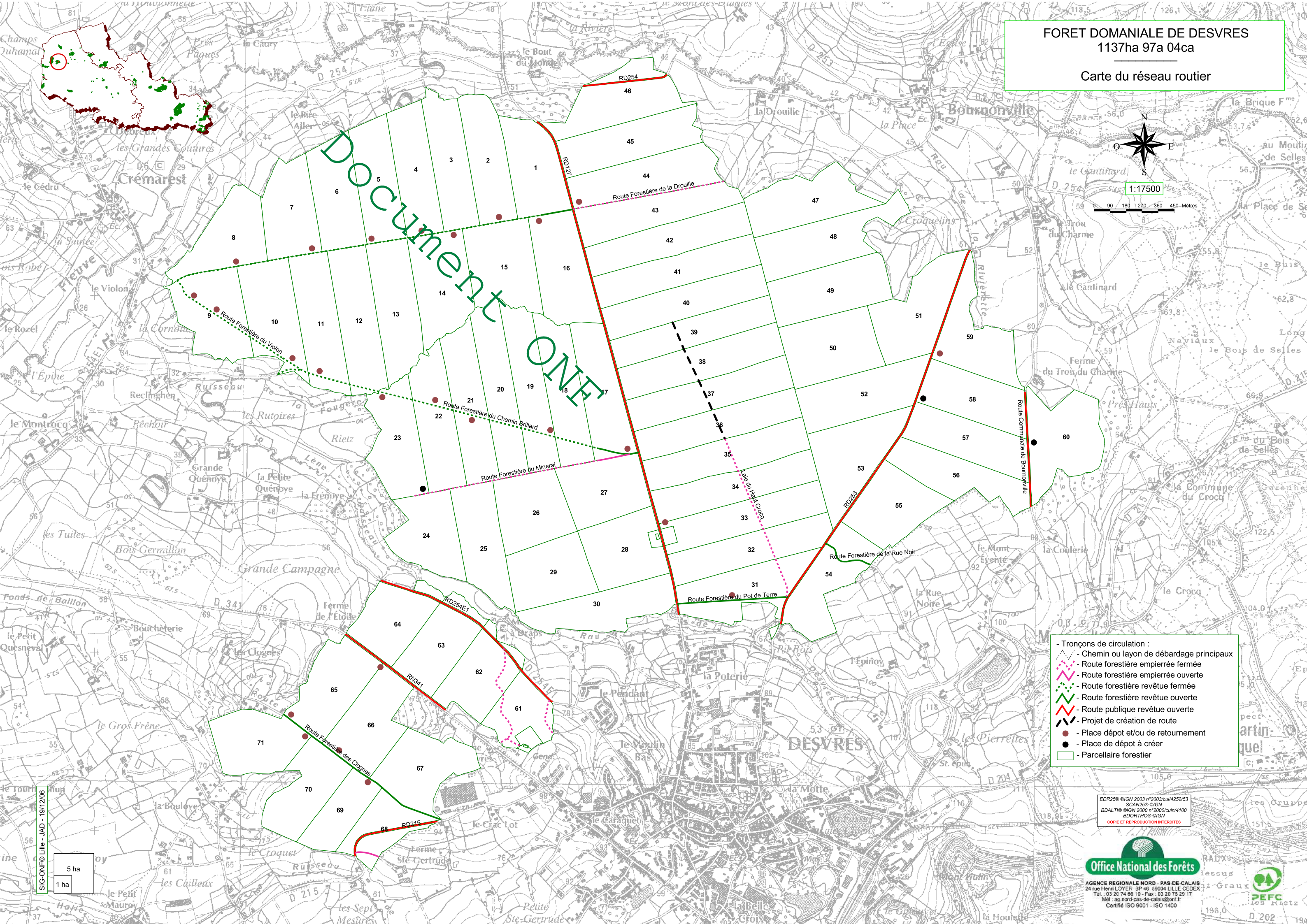
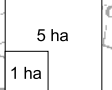
- Tronçons de circulation :
 - Chemin ou layon de débardage principaux
 - Route forestière empierrée fermée
 - Route forestière empierrée ouverte
 - Route forestière revêtue fermée
 - Route forestière revêtue ouverte
 - Route publique revêtue ouverte
 - Projet de création de route
- Place dépôt et/ou de retournement
- Place de dépôt à créer
- Parcellaire forestier

EDR250 ©IGN 2003 n°2003cul/4252/53
BDALTI ©IGN 2000 n°2000culn/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES



AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LLOYER 59140 LILLE CEDEX
Tél. 03 20 74 86 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000

SIG-ONF © Lille - JAD - 19/12/06



FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 04ca

Carte des sensibilités paysagères



1:17500

0 90 180 270 360 450 Mètres

DOCUMENT
ONF

- Routes - Chemins - layons
- Parcellaire forestier
- 40 - N° de parcelle forestière
- Courbes de niveau
- Front de coupe existant
- Sensibilité de lisières :
- Faible
- Forte
- Sensibilité paysagère :
- Forte
- Moyenne
- Faible
- Nouvelle route

SIG-ONF© Lille - JAD - 03/10/06
5 ha
1 ha

EDR250 ©IGN 2003 n°2003/cui/4252/53
BDALTI ©IGN 2000 n°2000/cui/4100
BDORTH0 ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

Office National des Forêts

AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LOYER, BP 46 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 86 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



FORET DOMANIALE DE DESVRES
1137ha 97a 44 ca

Carte des équipements touristiques



1:17500

0 90 180 270 360 450 Mètres

Document
ONF

- Equipements ponctuels :
 - - Aire de pique-nique
 - - Arbre remarquable
 - - Balisage
 - ✖ - Barrière
 - - Panneau d'informations
 - ▲ - Panneau forêt domaniale
 - ▲ - Panneau maison forestière
 - - Parking
 - ▲ - Poubelle
- Equipements linéaires :
 - - Parcours équestre
 - - Sentier de grande randonnée
 - - Sentier pédestre
 - ▭ - Parcellaire forestier

EDR250 ©IGN 2003 n°2003cu/4252/53
BDALTI ©IGN 2000 n°2000cu/4100
BDORTHO ©IGN
COPIE ET REPRODUCTION INTERDITES

Office National des Forêts

AGENCE REGIONALE NORD - PAS-DE-CALAIS
24 rue Henri LOYER, 59 46 59004 LILLE CEDEX
Tél. : 03 20 74 86 10 - Fax : 03 20 73 29 17
Mél : ag.nord-pas-de-calais@onf.fr
Certifié ISO 9001 - ISO 14000



SIG-ONF © Lille - JAD - 10/07/06

5 ha
1 ha