



Direction Territoriale Ile de France – Nord Ouest
Agence régionale de Basse-Normandie
36, Rue Saint-Blaise
61 000 ALENCON

FORET COMMUNALE DE FLERS *BOIS DE HALOUZE*

SURFACE : 503 ha 19 a

**REVISION D'AMENAGEMENT
2006 - 2020 (15 ANS)**



*Forêt communale de FLERS – Bois de Halouze
Parcelle 35*

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	3
0.1 - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET	3
0.3 - PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE	4
0.4 - PARCELLAIRE.....	5
1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL	7
1.1 - FACTEURS ECOLOGIQUES.....	7
1.1.1 - Topographie et hydrographie.....	7
1.1.2 - Climat.....	7
1.1.3 - Géologie.....	7
1.1.4 - Pédologie.....	8
1.1.5 - Synthèse des facteurs écologiques : les stations forestières.....	9
1.2 - HABITATS NATURELS	11
1.3 - Z.N.I.E.F.F. ET Z.I.C.O.	11
1.4 - FLORE.....	11
1.4.1 - Relevé des espèces végétales remarquables.....	11
1.4.2 - Répartition des essences forestières et des autres occupations du sol.....	11
1.4.3 - Précisions sur l'état sanitaire des peuplements.....	12
1.5 - DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS.....	12
1.6 - FAUNE SAUVAGE.....	15
1.6.1 - Relevé des espèces animales remarquables	15
1.6.2 - Autres espèces présentes dans la forêt (vertébrés).....	16
1.6.3 - Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt.....	16
1.7 - RISQUES NATURELS, D'ORDRE PHYSIQUE.....	16
2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX	17
2.1 - PRODUCTION LIGNEUSE	17
2.2 - AUTRES PRODUCTIONS.....	17
2.3 - ACTIVITES CYNEGETIQUES.....	17
2.4 - ACCUEIL DU PUBLIC	18
2.5 - PAYSAGES	18
2.6 - VESTIGES CULTURELS.....	18
2.7 - STATUTS ET REGLEMENTS POUR LA PROTECTION DU MILIEU SE SUPERPOSANT AU REGIME FORESTIER.....	19
3 - GESTION PASSEE	20
3.1 - TRAITEMENTS SYLVICOLES.....	20
3.1.1 - Traitements antérieurs.....	20
3.1.2 - Dernier aménagement forestier.....	20
3.2 - ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS.....	21
3.2.1 - Matérialisation des limites périmétrales	21
3.2.2 - Equipements de desserte	22
3.2.3 - Equipements d'accueil du public et autres.....	22
4 - SYNTHESES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX.....	23
4.1 - EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES	23
4.2 - DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX – DIVISION DE LA FORET EN SERIES	24
4.2.1 – Objectifs principaux et division de la forêt en séries.....	24
4.3 - DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE.....	25
4.3.1 - Mode de traitement - Méthode d'aménagement	25
4.3.2 - Essences objectif et critères d'exploitabilité.....	26
4.3.3 - Détermination de l'effort de régénération.....	27
4.3.4 - Classement des unités de gestion de la série unique	28
5 - PROGRAMME D'ACTIONS	29
5.1 - DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER	29
5.2 - PROGRAMME D'ACTIONS RELATIF A LA SERIE UNIQUE	30

5.2.1 - Opérations sylvicoles : coupes	30
5.2.1.1 – Programmation des coupes.....	30
5.2.1.2 - Règles de culture.....	32
5.2.2 - Opérations sylvicoles : travaux	32
5.2.3 - Gestion de l'équilibre faune/flore - Chasse et pêche	34
5.2.4 - Dispositions en faveur de l'accueil du public	35
5.2.5 - Dispositions en faveur des paysages	35
5.2.6 - Protection des sites d'intérêt culturel	35
5.2.7 - Mesures générales concernant la défense contre les incendies	35
5.2.10 - Mesures générales d'ordre sanitaire	35
5.3 - DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET.....	35
Annexes	38
LISTE DES ANNEXES	38

Remarque :

Les cartes figurent dans des fichiers numériques spécifiques.

Document ONF

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1 - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

~ Nom et propriétaire de la forêt

Forêt communale de Flers
Propriété de la commune de Flers

~ Origine de la forêt - Eléments d'histoire

La forêt de FLERS fût, jusqu'au début du XIXème siècle, propriété des Seigneurs de Flers et de leurs descendants. A partir de 1806, divers propriétaires se sont succédés, ce qui a contribué à l'aliénation d'une partie importante du patrimoine forestier. Monsieur Félix GEVELOT, député de l'Orne, puis sa veuve, en furent les derniers propriétaires privés de 1871 à 1905.

La forêt a été léguée le 19 mars 1905 par Madame GEVELOT Adrienne, Emma, à la ville de Flers, pour le bénéfice de l'hôpital de la commune.

Le bénéfice du régime forestier a été prononcé par décret du Président de la République en date du 16 août 1930, pour une superficie de 557 hectares, sans qu'il ne soit précisé la liste des parcelles cadastrales.

D'une superficie d'environ 2000 hectares au moyen âge, le massif a vu sa contenance diminuer au fil des siècles :

- 1255 hectares environ en 1758
- 820 hectares environ en 1857
- 513 hectares en 1930
- 502 hectares de nos jours

La forêt fût, jusqu'au XVIème siècle, traitée principalement en futaie ; l'intensification de l'exploitation du minerai de fer à partir de cette époque a conduit le seigneur d'alors à transformer peu à peu la forêt en taillis pour approvisionner les forges de la région et aussi, dans une moindre mesure, les verreries voisines.

Un aménagement a été réalisé par le service forestier du moment et approuvé le 28 mai 1936, préconisant le régime du taillis sous futaie sur la majorité du massif, le balisage intensif sur les meilleures parties et l'enrichissement des zones les plus médiocres et du quart en réserve qui avait été constitué.

Une analyse plus détaillée de cet aménagement sera examinée plus loin.

~ Situation de la forêt

- Département : ORNE
- Arrondissements : ALENCON & ARGENTAN
- Cantons : FLERS SUD & DOMFRONT
- Communes de situation :
 - SAINT CLAIR DE HALOUZE
 - LA CHAPELLE AU MOINE
 - LA CHAPELLE BICHE
- Région IFN : N° départemental et national 61.7 Hautes collines de Normandie
N° ONF : 112

Un plan de situation de la forêt figure en annexe 1

~ Schéma régional d'aménagement

Le présent aménagement est à rattacher au schéma régional d'aménagement de Basse-Normandie(SRA) en cours d'étude.

~ Organisation administrative de la gestion

La forêt communale de FLERS est gérée par l'Office National des Forêts :

Agence Régionale de Basse-Normandie
Unité Territoriale du Bocage
Allée Aloïs MONNET
Les communs du château
61140 BAGNOLES DE L'ORNE

0.2 - Surface de la forêt

L'historique de l'évolution de la surface a été évoqué au titre 0.1

En janvier 1987, date de l'arrêté du précédent aménagement, la superficie de la forêt communale de FLERS était de 502.62 ha.

Une distraction avec compensation de surface a eu lieu par arrêté préfectoral en date du 13 Juillet 1995 :

- distraction pour une surface de 0ha 50a au Nord-ouest de la parcelle 26
- Compensation de + 0ha 84a 07ca : plantation en merisier, rattachée à la parcelle 24 (partie Nord).

Toutefois, lors d'un redécoupage des parcelles cadastrales, de nouvelles mesures ont été effectuées laissant apparaître une différence entre les surfaces nouvellement distraites et soumises au régime forestier, dans l'arrêté et la réalité. Les surfaces réellement impliquées sont les suivantes :

- distraction pour 0 ha 34 a 53 ca
- soumission pour 0 ha 91 a 47 ca

Une mise à jour du dossier de soumission est donc à envisager en début d'aménagement, pour régularisation.

A ce jour, la surface cadastrale par commune est la suivante (année de mise à jour : 2003)

~ Répartition de la surface cadastrale par commune en 2003

Commune	Surface cadastrale de référence		
	Ha	a	ca
SAINT CLAIR DE HALOUZE	412	41	29
LA CHAPELLE AU MOINE	80	06	45
LA CHAPELLE BICHE	10	71	50
Total	503	19	24

La surface réduite, qui inclut la surface des routes et chemins forestiers, résulte de la somme des surfaces boisées et boisables, pendant l'aménagement ou à terme; elle est donc égale à **503 ,19 ha**.

0.3 - PROCES-VERBAUX DE DELIMITATION OU DE BORNAGE

Aucun procès verbal de délimitation ou de bornage n'est à signaler.

D'une manière générale, les limites du massif sont constituées par des fossés périmétraux (intérieurs) et leurs levées de terre (extérieures) considérées comme n'appartenant pas à la ville de FLERS.

Trois exceptions sont à signaler :

- ◆ Partie Nord-Est de la parcelle 22 : sur une longueur de 80 mètres environ, la levée de terre (intérieure) et le fossé (extérieur) font partie de la forêt.
- ◆ En bordure des parcelles 8 et 9, la limite entre la forêt et les terrains acquis par la société des mines est marquée par des bornes.

Le long des routes publiques, le fossé est considéré comme n'appartenant pas au massif forestier.

0.4 - PARCELLAIRE

Le parcellaire est mis à jour en tenant compte de la petite distraction et de la compensation qui ont eu lieu en 1995 (arrêté préfectoral du 13 Juillet 1995) :

- - 0 ha 50a 00 ca pour la parcelle 26
- + 0 ha 84a 07 ca pour la parcelle 24

Le parcellaire retenu, tenant compte de cette actualisation, contient donc 40 parcelles dont les surfaces sont les suivantes (arrondies en ares).

Parcelle	Surface actualisée (hectares)
1	12.15
2	17.08
3	13.46
4	12.80
5	13.09
6	11.35
7	10.72
8	13.90
9	9.17
10	9.68
11	10.04
12	13.32
13	13.96
14	10.98
15	13.17
16	12.92
17	13.09
18	10.41
19	13.10
20	15.62
21	14.39
22	16.32
23	15.70
24	13.21
25	14.90
26	15.72
27	10.58
28	15.25

Parcelle	Surface actualisée (hectares)
29	7.43
30	12.18
31	14.72
32	8.88
33	9.30
34	10.60
35	12.87
36	13.27
37	14.14
38	13.41
39	14.54
40	5.77
	503.19 ha

Le parcellaire figure en annexe 2.

Document ONE

1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL

Des précisions supplémentaires peuvent être obtenues dans le schéma régional d'aménagement (SRA) en cours d'étude.

1.1 - FACTEURS ECOLOGIQUES

1.1.1 - Topographie et hydrographie

La forêt repose sur une crête gréseuse orientée Ouest Nord Ouest – Est Sud Est qui culmine au carrefour de la Haussière, à 309 mètres.

Le point le plus bas (225 mètres) se situe à la pointe sud de la parcelle 30.

L'altitude moyenne est d'environ 275 mètres.

Si ce ne sont les barres rocheuses de grès qui dominent les cités de SAINT CLAIR DE HALOUZE, le relief est doux, sans dénivelés très marqués.

Le réseau hydrographique est très peu important du fait de la position sommitale du massif forestier ; on ne rencontre que quelques ruisselets à débit non permanent.

1.1.2 - Climat

Situé à 60 kilomètres à vol d'oiseau de la mer, le massif supporte un climat océanique doux, sans amplitudes très marquées. La station météorologique la plus proche est celle de Saint Cornier des landes à 8 kms à l'ouest du massif.

- Précipitations moyennes annuelles : 1.150 mm, dont la répartition est assez uniforme au cours de l'année, le minimum s'observant en juin, juillet et août.
- Température moyenne annuelle : 9,7°C
- Température moyenne minimale : 2,7°C
- Température moyenne maximale : 16,8°C
- Nombre de jours de gelées/an : 58 jours

Les moyennes climatiques sont donc favorables à un bon développement de la végétation forestière ; Les accidents climatiques (sécheresse, grands froids) sont rares et ne créent pas de dommages très importants . Les forts vents de décembre 1999 n'ont pas beaucoup affecté ce massif forestier.

1.1.3 - Géologie

Situé au nord du synclinal de Saint Clair de Halouze, le massif forestier repose sur un substrat primaire très faiblement remanié depuis cette période.

La structure complexe de la géologie sur cette petite région, issue des déformations subies avant et pendant l'ère primaire peut-être résumée ainsi, par ordre décroissant d'ancienneté :

➤ Granite du massif de LARCHAMP :

Il apparaît sur la partie Sud-Est du massif, formant une bande de 100 à 150 mètres de large ; il a subi une altération importante lui enlevant sa structure massive initiale ; Il se présente donc en forêt sous la forme d'une épaisseur importante de sables plus ou moins grossiers.

➤ Cornéennes (roches métamorphiques) :

Présentes dans l'extrême Sud-Est, ces roches étaient à l'origine constituées de lits gréseux alternant avec des lits schisteux ; cet ensemble, métamorphisé par l'intrusion du granite du massif de LARCHAMP, possède une structure très massive, laissant toutefois apparaître la stratification grés-schistes initiale.

➤ Grès armoricain :

Il constitue les barres rocheuses surplombant les mines de fer au nord et Saint-clair au sud ; son épaisseur peut atteindre 120 mètres.

➤ Schistes du Pissot :

Ils sont composés, sur 150 mètres d'épaisseur environ, de dépôts argileux contenant des cristaux de mica. Leur richesse fossilifère est importante.

Plusieurs filons ferrifères existent à l'intérieur de cette formation ; seul le plus profond a fait l'objet d'exploitation par la société des mines, avec une teneur en fer avoisinant 50% .

➤ Grès de May

Ces grès, moins massifs que ceux évoqués précédemment et d'une épaisseur de 100 mètres environ correspondent topographiquement à la crête orientée Ouest Nord Ouest – Est Sud Est qui constitue l'axe du massif.

➤ Schistes du Pont de Caen :

Présents sur les parties Nord et Est de la forêt, ils possèdent des caractéristiques très voisines de celles des schistes du Pissot.

➤ Formations colluviales superficielles :

Dans la partie Sud-Ouest du massif, affleurent des blocs gréseux issus de l'érosion des grès armoricains ; Dans la partie Nord, des dépôts colluviaux indifférenciés masquent la géologie sous-jacente.

La carte géologique de référence est celle de FLERS DE L'ORNE – 1/50 000 ème – publication 1982.

1.1.4 - Pédologie

Les formations superficielles du quaternaire constituent une couverture meuble quasi-continue sur l'ensemble de la région et masquent les substrats géologiques en place.

Les principales caractéristiques de ces matériaux peuvent être résumées ainsi :

- Matériau acide désaturé, à texture limoneuse dominante et d'épaisseur variable (en moyenne :40 à 60 % de limon, 10 à 25% de sable, 20 à 35% d'argile).
- Matériau en général caillouteux avec une charge en éléments grossiers et blocs qui augmente au fur et à mesure que l'on se rapproche des sommets gréseux ; inversement, en bas de pente, la charge est moins forte et l'épaisseur de limon plus importante.
- Si le matériau est relativement meuble en surface, il peut être plus compact en profondeur, avec apparition de phénomènes d'hydromorphie.
- Sur ce type de matériau limoneux et acide, sous l'action combinée du climat humide, le phénomène de lessivage est fréquent.

Le type de matériau est donc déterminant vis à vis de la pédogénèse ; les grès et schistes très durs des crêtes donnent des sols qui peuvent être parfois superficiels, mais surtout pauvres chimiquement, à faible réserve en eau et à podzolisation plus ou moins développée.

1.1.5 - Synthèse des facteurs écologiques : les stations forestières

L'étude stationnelle a été réalisée par Vincent BERGER (étudiant en BTS Gestion forestière-2002/2004) et encadrée par l'ONF (unité territoriale du Bocage), à laquelle on pourra se référer pour plus de détails.

La typologie des stations utilisée est celle du «catalogue des stations forestières des Hautes collines de Normandie » - décembre 2000.

On trouvera la carte des stations en annexe 3.

8 types de stations ont été identifiés et cartographiés :

- Chênaie sessiflore – hêtraie acidiphile sur plateau et versant, sur sol non podzolisé (A1)
Sous-type « a » : matériau sain ou à hydromorphie à partir de 70 cm
Sous type « b » : Matériau avec engorgement temporaire profond (30 – 70 cm)
- Chênaie sessiflore – hêtraie acidiphile de versant sur limon très caillouteux, faiblement podzolisé(A2)
- Chênaie sessiflore - hêtraie acidiphile de plateau et versant, sur sol épais sain, podzolisé (A6b)
- Chênaie sessiflore - hêtraie acidiphile, sur sol podzolisé hydromorphe (A7)
Sous-type « a » : limon épais, peu ou pas caillouteux
- Chênaie sessiflore – hêtraie acidiphile, de butte et haut de versant, sur matériaux sableux très caillouteux, nettement podzolisé (A8)
- Chênaie sessiflore – bétulaie hygroacidiphile sur butte et versant (HA1)
- Chênaie pédonculée – bétulaie hydroacidiphile sur replat et cuvette (HA2)

Les surfaces respectives sont les suivantes :

Type de stations	Surface (Ha)	%
A1a – A1b – A6	33,47	7 %
A2	283,70	56 %
A7a	37,71	7 %
A8	38,66	8 %
HA1 – HA2	109,65	22 %
	503,19	100%

Sur un plan trophique, l'ensemble des stations présente une richesse chimique assez faible se traduisant sur un plan phytosociologique par la présence sur quasiment l'ensemble du massif d'une chênaie-hêtraie acidiphile

Choix des essences en fonction des stations :

Essence / Type de station	A1a	A1b	A2	A6	A7a	A8	HA1	HA2
Chêne sessile	P	P	p	P	p	s	s	s
Hêtre	P	P	P	P	P			
Chataignier	p	s	s	s				
Douglas	p	p	p	p				
Mélèze (Europe + hybride)	p	p	s					
Sapin Pectiné	p	p	p	p	p			
Alisier torminal	s	s						
Bouleau pubescent	s	s		s	s		s	s
Bouleau verruqueux	s	s	s	s	s	s	s	s
Charme	s	s						
Pin laricio de Corse			p	p		p		
Pin sylvestre			p	p	P	P	P	P
Chêne rouge				p				
Epicéa commun				s	s		s	s
Chêne pédonculé					s			s
Tremble					s		S	s
Aulne glutineux								s

« P » : essence principale privilégiée
 « p » : essence principale non privilégiée, possible
 « s » : essence secondaire

1.2 - HABITATS NATURELS

Aucun habitat remarquable n'a été relevé lors des différentes descriptions.

1.3 - Z.N.I.E.F.F. ET Z.I.C.O.

Nom de la ZNIEFF	Numéros national (N) régional (R)	Type (1 ou 2)	Année de mise à jour	Superficie (arrondie à l'ha)	Terrains concernés de la forêt communale de FLERS
Forêt de Halouze	R 0147-0000	2	1999	1047	Toute la forêt
La Varenne et ses affluents	R 0135-0003	1	1999	linéaire	Parcelles 27 et 28 en partie
Haut bassin de la Varenne	R 0135-0000	2	1999	6424	Parcelles 27-28-30 en partie

Le descriptif détaillé de ces ZNIEFF est consultable à l'agence ONF de Basse-Normandie.

1.4 - FLORE

1.4.1 - Relevé des espèces végétales remarquables

Aucune investigation particulière n'a été réalisée dans ce domaine lors de la révision de l'aménagement. On pourra faire référence aux fiches descriptives de ZNIEFF si nécessaire.

1.4.2 - Répartition des essences forestières et des autres occupations du sol

Essence forestière (étage dominant) ou autre occupation du sol	Surface (ha)	% de la surface totale
Hêtre	104,60	20,8 %
Chêne sessile	232,73	46,2 %
Merisier	0,67	0,1 %
Chêne rouge d'Amérique	20,97	4,2 %
autres feuillus	38,59	7,7 %
Total feuillus	397,56	79 %

Pin sylvestre	2,88	0,6 %
Epicéa commun	6,33	1,3 %
Epicéa de Sitka	69,76	13,8 %
Sapin pectiné	1,92	0,4 %
Douglas	2,15	0,4 %
Pin laricio de Corse	3,39	0,7 %
Total résineux	86,43	17,2 %
Surface boisée	483,99	96,2 %
Vides boisables (1)	19,20	3,8 %
Surface totale	503,19	100

(1) dont 10,03 ha à boiser suite à la tempête de décembre 1999.

1.4.3 - Précisions sur l'état sanitaire des peuplements

Ce massif forestier ne subit actuellement aucune attaque pathologique majeure ; Une veille sanitaire habituelle sera effectuée afin de prévenir tout risque important.

1.5 - DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS

La description des peuplements a été réalisée par échantillonnage à raison d'un point de description tous les 150 mètres, soit 1 point pour 2,25 hectares.

Les peuplements feuillus ont été décrits d'après la typologie des peuplements feuillus à chênes prédominants en Normandie, complétée de quelques variables (codification de la régénération et de la durée de survie).

Les différents types de peuplements sont donc les suivants :

FCSH-GB+ / Chênaie – Hêtraie régularisée GB, riche (64,96 Ha)

- Composition : Chêne sessile 60% - Hêtre 30% - Autres feuillus 10%
- Surface terrière > 30 m² / ha
- Structure : PB < 50 % - GB > 7m²/ha
- Hauteur totale moyenne : 24 mètres
- Perches d'avenir rares

FCSH-GB- / Chênaie – Hêtraie régularisée GB (22,59 Ha)

- Composition : Chêne sessile 60% - Hêtre 30% - Autres feuillus 10%
- 22 m² < Surface terrière > 30 m² / ha
- Structure : PB < 50% - GB > 7m² / ha
- Perches d'avenir rares
- Hauteur totale moyenne : 24 mètres

FCSH-BM+ / Chênaie – Hêtraie régularisée BM, riche (116,58 Ha)

- Composition : Chêne sessile 60% - Hêtre 30% - Autres feuillus 10%
- Surface terrière > 30 m² / ha
- Structure : PB < 50 % et GB < 7m²/ha
- Présence d'environ 200 perches / ha – PB représentant moins de 50% des tiges
- Hauteur totale moyenne : 24 mètres

FCSH-BM- / chênaie – Hêtraie régularisée BM (63,80 Ha)

- Composition : Chêne sessile 60% - Hêtre 30% - Autres feuillus 10%
- 22 m² / ha < surface terrière < 30 m² / ha

- structure : PB < 50% et GB < 7m² /ha
- Présence d'environ 100/150 perches / ha – PB représentant moins de 50% des tiges
- Hauteur totale moyenne : 24 mètres

ICHS+ / Chênaie- Hêtraie irrégulière, riche (29,76 Ha)

- Composition : Chêne sessile 60% - Hêtre 30% - Autres feuillus 10%
- Surface terrière > 30 m² / ha
- Structure : PB > 50%
- Perches d'avenir abondantes
- Hauteur totale moyenne : 22 mètres

ICHS- / Chênaie – Hêtraie irrégulière (45,68 Ha)

- Composition : Chêne sessile 60% - Hêtre 30% - Autres feuillus 10%
- 17 m² / ha < surface terrière < 25 m² / ha
- structure : PB > 50%
- Perches d'avenir abondantes
- Hauteur totale moyenne : 21 mètres

FMER / Futaie régulière de Merisier (0,67 Ha)

- régénération par plantation de 5-10 ans
- composition : Merisier 80% - essences feuillues d'accompagnement 20%

FCHR / Futaie régulière de Chêne rouge d'Amérique (20,97 Ha)

- régénération par plantation de 5 à 10 ans (moins de 5 ans pour l'UG 27.1)
- composition : Chêne rouge 80% - essences feuillues d'accompagnement 20% (Hêtre, Châtaignier)

FCHS / Futaie régulière de Chêne sessile (18,52)

- régénération de moins de 20 ans
- composition : Chêne sessile 80% - essences feuillus d'accompagnement 20 % (Hêtre, Châtaignier)

ICPS / Futaie irrégulière de Chêne sessile – Pin sylvestre (14,03 Ha)

- Composition : Chêne 40% - Pin sylvestre 40% - Autres feuillus 20%
- 23 m² / ha < Surface terrière < 30 m² / ha
- Structure irrégulière
- Hauteur totale moyenne : 24 mètres

FEPS / Futaie régulière d'Epicéa de Sitka (69,76 Ha)

- Composition : 95% Epicéa – 5% Bouleau et Chêne
- 29 m² / ha < Surface terrière > 37 m² / ha
- Structure régularisée dans les petits bois (diamètres 15-20 majoritaires)
- Age : 29 ans pour les UG 20.2 – 21.2 - 22.2 – 23.1
- Age : 21 ans pour les UG 2.1 – 4.1
- Hauteur totale moyenne : 16 mètres

FEPC / Futaie régulière d'Epicéa commun (6,33 Ha)

- Composition : 95% Epicéa – 5% Bouleau et Chêne
- Surface terrière voisine de 26 m² / ha
- Structure régularisée dans les petits bois (diamètres 15-20 majoritaires)
- Hauteur totale moyenne : 20 mètres

FDOU / Futaie régulière de Douglas (2,15 Ha)

- Composition : 95% Douglas – 5% Bouleau et Chêne
- Surface terrière voisine de 32 m² / ha
- Structure régularisée dans les bois moyens (diamètres 25 majoritaires)
- Hauteur totale moyenne : 18 mètres

FS.P / Futaie régulière de Sapin pectiné (1,92 Ha)

- Composition : Sapin pectiné 90% - Hêtre 10%
- Surface terrière voisine de 27 m² / ha
- Structure régularisée dans les bois moyens
- Age : environ 30 ans
- Hauteur totale moyenne : 18 mètres

FP.S / Futaie régulière de Pin sylvestre (2,88 Ha)

- Composition : Pin Sylvestre 80% - Hêtre 10% - Chêne sessile 10%
- Surface terrière voisine de 29 m² / ha
- Structure régularisée dans les bois moyens
- Age : 40 - 50 ans
- Hauteur totale moyenne : 19 mètres

FP.L / Futaie régulière de Pin laricio de Corse (3,39 Ha)

- Composition : Pin laricio 95% - Feuillus divers 5%
- Surface terrière inférieure à 10 m² / ha (jeune peuplement)
- Structure régularisée dans les petits bois
- Age : 5 – 10 ans
- Hauteur totale moyenne : 8 mètres

VAUT / Vide boisable (19,20 Ha)

- unités de gestion à reconstituer artificiellement (plantation)
- origine : zones sinistrées par la tempête de 1999 (20.3 - 23.3 - 36.1) régénérations engagées mais non acquises (9.1)

On trouvera en annexe 4 la carte des peuplements.

Etat récapitulatif des types de peuplements, en surface (ha) et pourcentage de la surface totale (503,19 ha)

Parcelle	FCHR	FCSH-BM-	FCSH-BM+	FCSH-GB-	FCSH-GB+	FDOU	FEPC	FEPS	FMER	FP.L	FP.S	FS.P	ICHS-	ICHS+	ICPS	FCHS	VAUT	Total
1		2,91	5,45										3,79					12,15
2								17,08										17,08
3			9,93	3,53														13,46
4		2,31	1,36					9,13										12,8
5					9,64									3,45				13,09
6					6,89								1,68	2,78				11,35
7	9,28															1,44		10,72
8																13,9		13,9
9																	9,17	9,17
10			1,7											4,8		3,18		9,68
11			10,04															10,04
12			9,45												3,87			13,32
13			11,69												2,27			13,96
14			7,67												3,31			10,98
15			4,05										9,12					13,17
16					4,3								8,62					12,92

Parcelle	FCHR	FCSH-BM-	FCSH-BM+	FCSH-GB-	FCSH-GB+	FDOU	FEPC	FEPS	FMER	FP.L	FP.S	FS.P	ICHS-	ICHS+	ICPS	FCHS	VAUT	Total
17		10,08					3,01											13,09
18			4,79		5,62													10,41
19			2,9	3,2									5,21		1,79			13,1
20	1,11	0,58						9,99					0,42				3,52	15,62
21			0,63			2,15		11,05					0,56					14,39
22								14,53					1,79					16,32
23			2,32				0,94	7,98									4,46	15,7
24			7,13						0,67				5,41					13,21
25		3,71		1,92	2,4									6,87				14,9
26		9,82	5,9															15,72
27	10,58																	10,58
28		4,66											10,59					15,25
29		7,43																7,43
30		1,74			10,44													12,18
31		12,75		1,97														14,72
32		1,21	1,52										6,15					8,88
33			9,3															9,3
34					10,6													10,6
35					8,65								2,94	1,28				12,87
36					6,42						2,88	1,92					2,05	13,27
37		5,1	7,53												1,51			14,14
38			8,77	4,64														13,41
39		1,5	4,45	7,33									1,26					14,54
40							2,38			3,39								5,77
Total	20,97	63,8	116,58	22,59	64,96	2,15	6,33	69,76	0,67	3,39	2,88	1,92	45,68	29,76	14,03	18,52	19,20	503,19
en %	4,2	12,7	23,2	4,5	12,9	0,4	1,3	13,9	0,1	0,7	0,6	0,4	9,1	5,9	2,8	3,7	3,8	100,0

Observation :

Les vides boisables à court terme correspondent aux zones de chablis et aux surfaces dont la régénération a été engagée lors du précédent aménagement, mais non terminée.

> Surface totale = 19, 20 Ha

> soit **3,8 % de la surface totale**

~ Répartition synthétique des grands types de peuplement sur la forêt

Cette répartition tient compte des regroupements d'unités d'analyse en unités de gestion tel que précisé dans le titre 4.3.1, page 25.

	Futaie d'aspect régulier	Futaie d'aspect irrégulier	Vides boisables à court terme	Total
Surfaces (Ha)	123,98	360,01	19,20	503,19

1.6 - FAUNE SAUVAGE

1.6.1 - Relevé des espèces animales remarquables

Aucun inventaire faunistique n'a eu lieu lors de la phase de diagnostic ; Il n'y a donc pas de localisation précise des espèces protégées ou d'intérêt patrimonial.

Les seules sources d'information à ce jour sont les fiches ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique).

1.6.2 - Autres espèces présentes dans la forêt (vertébrés)

Les autres espèces rencontrées dans ce massif forestier sont celles communément observées dans le département de l'Orne. Les espèces pouvant être chassées sont celles figurant dans l'arrêté préfectoral publié à chaque campagne cynégétique.

1.6.3 - Situation par rapport aux capacités d'accueil de la forêt

La forêt communale de FLERS offre une diversité de milieux issue des différentes essences rencontrées et des variations de couvert, allant de quelques pourcentages dans le cas de jeunes régénérations à 100% en peuplements adultes.

Il en résulte des populations de chevreuils, grands cervidés et sangliers parfois importantes eu égard aux régénérations (naturelles ou artificielles) réputées comme apétentes, ce qui n'est pas sans causer de problèmes.

Aucune méthode d'évaluation spécifique n'est mise en oeuvre sur ce massif ; l'état des populations n'apparaît donc qu'à travers l'analyse des plans de chasse.

1.7 - RISQUES NATURELS, D'ORDRE PHYSIQUE

Le risque d'incendie est très limité dans le département de l'Orne mais les précautions d'usage doivent être prises lors d'années particulièrement sèches comme 2003.

La partie Sud du Massif a été exploitée pour les gisements du minerai de fer ; Il en résulte la présence de galeries encore apparentes, d'effondrement de galeries et de vestiges de bâtiments.

Certaines parcelles forestières sont directement concernées : parcelles 28-29-31, sur lesquelles il faudra être vigilant lors d'exploitations ou de travaux d'infrastructures.

2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

Des précisions sont données dans le schéma régional d'aménagement de Basse-Normandie (SRA) en cours d'étude.

2.1 - PRODUCTION LIGNEUSE

La production de bois d'oeuvre de qualité, feuillus ou résineux, est l'objectif premier de la forêt communale de FLERS.

La diversité des essences en production est intéressante car elle permet de diversifier les produits susceptibles d'être mis sur le marché dans les prochaines années, en tenant compte autant que possible des conditions de marché.

La production résineuse, représentant environ 20 % de la surface forestière, devrait offrir dans les années à venir des produits standards, de qualité habituelle.

La production feuillue, majoritaire sur ce massif, est plus délicate à appréhender ; En effet, la qualité du bois reste moyenne d'un point de vue général, que ce soit pour le chêne ou pour le hêtre, à l'exception de quelques gros bois feuillus qui pourraient être valorisés ; D'autre part, les diamètres ne sont pas encore très importants sur l'ensemble de la forêt et une augmentation de ces derniers pourrait valoriser les lots commercialisés avec un prix moyen au mètre cube à la hausse.

La forêt communale de FLERS a été très peu affectée par l'ouragan de décembre 1999 : On estime à 10 hectares la surface sinistrée, surface qui sera proposée à la reconstitution durant le présent aménagement en vue de remettre les parcelles concernées en production.

2.2 - AUTRES PRODUCTIONS

Les exploitations minières sont arrêtées.

Les seules autres productions sont celles des produits de la forêt, champignons entre autres, mais restent tout à fait supportables pour le milieu forestier.

2.3 - ACTIVITES CYNEGETIQUES

Les gibiers rencontrés sur l'ensemble de la forêt sont les suivants :

- Cerfs et biches, non cantonnés sur le massif mais probablement de passage en provenance du bois de MESSEI ou de la forêt domaniale des Andaines.
- Chevreuils et sangliers, en quantité acceptable
- Renard, lièvre, bécasse et pigeon sont bien représentés suivant les années.

La chasse couramment pratiquée est celle à tir, en battue ou aux chiens courants pour le gros gibier, devant soi ou au chien d'arrêt pour le petit gibier.

Les réalisations des six dernières années sont les suivantes :

REALISATIONS	CERF	CHEVREUIL	SANGLIER
1999 / 2000		15	3
2000 / 2001		16	5
2001 / 2002		16	
2002 / 2003	1	17	
2003 / 2004		17	

2.4 - ACCUEIL DU PUBLIC

Une fréquentation régulière du massif est constatée, en rapport direct avec un tissu associatif dynamique. Parmi les activités rencontrées en forêt, on peut citer :

- l'escalade
- le tir à l'arc
- les classes vertes (centre aéré + scolaires)
- la randonnée : pédestre, VTT.
- La cueillette des champignons

Autres précisions :

- Présence d'un centre aéré / Colonie de vacances, en lisière du massif, limite de la parcelle 34.
- L'association « le savoir et le fer » a un projet de développement culturel qui concernera le massif forestier
- Un topoguide de la Communauté d'Agglomération reprend les itinéraires de randonnées existants
- Le Rotary Club a initié un projet de « Boisement – Arboretum » qui a vu le jour en 2005, parcelle 1.

L'ensemble de ces éléments, complétés par une fréquentation régulière des habitants de Flers et de ses environs font de la forêt communale de Flers un massif modestement fréquenté.

2.5 - PAYSAGES

La forêt repose sur une crête gréseuse orientée Ouest Nord Ouest – Est Sud Est et des barres rocheuses de grès dominant les cités de SAINT CLAIR DE HALOUZE.

Ces quelques spécificités créent un paysage varié et apprécié.

Si la sensibilité paysagère du massif reste modeste, il n'en demeure pas moins que la gestion devra tenir compte de ce contexte, particulièrement au sud du massif et à proximité des habitations de SAINT CLAIR DE HALOUZE.

On trouvera en annexe 11 la carte des sensibilités paysagères externes.

2.6 - VESTIGES CULTURELS

Les vestiges de l'action humaine en forêt communale de Flers sont importants :

- l'exploitation du minerai de fer (aujourd'hui terminée) qui a laissé quelques traces en forêt : voies d'accès aux sites miniers, infrastructures lourdes. De nombreux effondrements sont constatés sur certaines parcelles, contraignants voire dangereux pour l'exploitation forestière.
- Parcelle 40 : présence de bloc de grès affleurant, d'origine géologique bien sûr mais accentuée par l'extraction de terre de bruyère par la commune, aujourd'hui terminée.
- Enfin, au cours de la dernière guerre mondiale, des dépôts de munitions ont été installés autour de la ferme de la Haussière et de l'intersection de la RD 225 avec la « ligne du bois Perdu » (Angle Nord-Ouest de la parcelle 8).

L'annexe 5 indique les zones où le risque de rencontrer des engins explosifs dans le sol est diffus ou concentré.

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

Aucune observation particulière concernant les statuts et règlements pour la protection du milieu se superposant au régime forestier.

3 - GESTION PASSEE

3.1 - TRAITEMENTS SYLVICOLES

3.1.1 - Traitements antérieurs

Jusqu'à la première moitié du XVI^e siècle, le massif de Halouze aurait été traité en « haute futaie » tant que seules des forges à bras existaient en forêt pour transformer le minerai de fer qui y était extrait.

Il est probable que les meilleurs terrains en bénéficiaient et que les sols les plus médiocres étaient traités en taillis.

Depuis le XVI^e siècle, le régime du taillis a été imposé, à révolutions courtes au début, plus longues (25 ans) ensuite, pour approvisionner en charbon de bois la grosse forge.

Assiettes de coupes anarchiques, incendies, pillages au cours de la Révolution ont appauvri le massif.

Le premier aménagement forestier a été approuvé le 28 mai 1936, et prévoyait :

- l'allongement de 25 à 30 ans, de la révolution du taillis, afin de favoriser le Hêtre ;
- le balivage intensif des meilleurs taillis ;
- l'enrésinement des terrains les plus pauvres, en Pin sylvestre et en Epicéa commun ;
- la constitution d'un quart en réserve de 120 hectares environ, conformément aux dispositions du code forestier de l'époque, traité en taillis.

A chaque passage en coupe de taillis, l'enrichissement en quantité et en qualité du peuplement de réserve était préconisé, en favorisant si possible le hêtre.

Cet aménagement n'a été suivi qu'une quinzaine d'années. Au début des années 1950, il a été totalement abandonné : les coupes (amélioration, coupe rase avant reboisement) s'y sont alors succédées au gré des occasions et des opportunités. Le régime du taillis s'est trouvé abandonné et remplacé par celui de la futaie sur souches.

3.1.2 - Dernier aménagement forestier

- Arrêté ministériel du 21 janvier 1987
- Durée d'application : 1986 – 2005 (20 ans)

Durant cette période, la forêt communale de Flers, d'une contenance de 502,62 ha était affectée principalement à la production de bois d'œuvre feuillu et résineux.

La série unique devait être traitée en futaie régulière (ou conversion en futaie régulière) avec une composition à l'horizon 2005 :

- | | |
|-------------------|--------------------------|
| - de chênes (58%) | -de pin sylvestre (5%) |
| - de hêtre (15%) | -de douglas (2%) |
| - de bouleau (3%) | -d'épicéa de Sitka (15%) |
| | -de résineux divers (2%) |

La surface du groupe de régénération strict prévue était de 72,38 ha dont 62,16 hectares à régénérer effectivement, le reste de la surface étant parcouru en coupes d'amélioration.

Conclusions sur la période 1986 – 2005

La parcelle 1 est la seule parcelle qui n'a pas été régénérée, d'une contenance de 12,15 hectares ; Le report est dû à la dimension trop faible des bois, puis à l'émergence d'un projet de création d'une collection d'arbres en ambiance forestière.

La tempête de décembre 1999 a affecté la forêt, nécessitant une adaptation de la gestion mais sans grandes conséquences :

- Parcelle 23 : 4,46 ha de jeunes Douglas ont été rasés ; les bouquets restants seront conservés en amélioration. Les 4,46 ha seront reconstitués en début d'application du présent aménagement.
- Parcelle 36 : 2,05 ha d'Epicéa ont été détruits et seront à reconstituer.
- Parcelle 20 : 3,5 ha détruits par la tempête de décembre 1999, à reconstituer

La surface lourdement affectée représente environ 10,03 ha, soit 2% de la surface totale.

Ailleurs, l'ouragan a provoqué une éclaircie plus ou moins forte qui a eu pour conséquence une modification des volumes prévus en récolte (et aura pour conséquences une relative réduction des récoltes ligneuses à venir)

La parcelle 9 était prévue en reboisement de Pin Sylvestre en fin de période, mais des soucis de commercialisation des bois ont retardé les travaux (prévision 2006).

L'aménagement forestier a donc été globalement bien suivi et mis en œuvre pour la période 1986 – 2005.

Concernant les récoltes de bois :

- 1 477 m³ / an étaient prévus
- 1 608 m³ / an ont été prélevés sur la période

Concernant le groupe de régénération :

- 72,38 ha étaient prévus en régénération
- 60,23 ha ont été régénérés sur la période pour les raisons évoquées ci-dessus.

3.2 - ETAT DES LIMITES ET EQUIPEMENTS

3.2.1 - Matérialisation des limites périmétrales

DESIGNATION	LONGUEUR EN METRES
Limites matérialisées (clôture, fossé) ou bornées	
Limites naturelles ou assimilées (routes, chemins)	34 796
Tronçons litigieux restant à borner ou à matérialiser	1 440 (*)
TOTAL	36 236

(*) On trouvera en annexe 6 une carte de localisation des tronçons litigieux.

3.2.2 - Equipements de desserte

Type de d'équipement	Réseau du domaine public (km)	Réseau du domaine privé (km)	Longueur totale (km)
Routes revêtues ouvertes à la circulation automobile	6,7	0,7	7,4
Routes empierrées ouvertes à la circulation automobile	0,7	3,3	4
Routes empierrées fermées à la circulation automobile			
Sommières en terrain naturel non accessibles aux grumiers et fermées à la circulation automobile			

Longueur totale des routes = 11,4 kms
 Soit = 2,270 kms pour 100 ha.

Nombre de places de dépôt de bois, aménagée : 1, sur la ligne de parcelle 4/6.

On trouvera la carte des équipements en annexe 6.

3.2.3 - Equipements d'accueil du public et autres

Il n'existe pas d'équipement d'accueil lourd ; Deux table -bancs sont installées sur la parcelle 1. Le massif est parcouru par quelques itinéraires de randonnées.

Il n'existe pas d'autres équipements, à l'exception des bâtiments miniers, non utilisés à ce jour, mais susceptibles d'être valorisés sur un plan touristique dans les années à venir.

Deux points d'eau peuvent être utilisés comme réserve en cas d'incendie :

- parcelle 21, sur le bord de la route départementale
- parcelle 30 (nord)

On trouvera la localisation de ces points d'eau en annexe 6, sur la carte des limites et équipements.

4 - SYNTHÈSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

Durée d'application de l'aménagement :

15 ans : 2006 – 2020

Cette durée permettra :

- de mener à bien les régénérations prévues, de reconstituer les unités de gestion sinistrées par la tempête de décembre 1999 ;
- de passer en coupe chaque parcelle au moins une fois, afin d'améliorer et de valoriser la production ligneuse ;
- d'assurer une continuité de la gestion forestière menée durant les précédentes décennies et tenir compte de l'évolution rapide des données technico-économiques .

4.1 - EXPOSE CONCIS DES PROBLEMES POSES ET DES SOLUTIONS RETENUES

Problèmes posés :

- 1) La qualité du chêne, assez moyenne, est peu prometteuse en terme de recettes bois.
- 2) - des sols limono - argileux, fragiles ;
 - Une hydromorphie présente parfois dès la surface ;
 - Une certaine sensibilité paysagère au sud du massif ;
 - Le statut de forêt communale, recherchant un certain équilibre annuel entre recettes et dépenses ;
 - Des peuplements quelque peu déstructurés suite aux événements climatiques de Décembre 1999, et de structure parfois irrégulière ;
- 3) Des incertitudes d'ordre foncières, parcelles 10-34-35-40 (voir titre 3.2 & carte correspondante) ;
- 4) Une déficience des infrastructures nécessaires à la bonne commercialisation des bois et à leur exploitation, au sud du massif (parcelles 28 à 33) ;
- 5) Une densité de chevreuils évaluée à 10 animaux / 100 ha (compte tenu du niveau des plans de chasse) nécessitant un certaine vigilance pour mettre en oeuvre des régénérations dans de bonnes conditions technico-économiques ;

Solutions retenues :

- 1) Une conservation du mélange chêne sessile - hêtre en essences principales de production est souhaitable, en harmonie avec la fertilité stationnelle ; Le chêne restera présent, parfois dans de moindres proportions, en recherchant à augmenter significativement les diamètres commercialisés.
- 2) Un traitement de la forêt en futaie irrégulière permettra :

- d'éviter des coupes trop importantes avec des prélèvements parfois élevés à l' hectare à chaque passage, et ainsi de préserver les sols ;
 - de gérer le mélange Chêne sessile – Hêtre en tenant compte des opportunités locales de régénération naturelle, et du contexte stationnel ;
 - de répondre aux contraintes paysagères par des coupes adaptées, moins traumatisantes pour le paysage : les coupes de futaie irrégulière ;
 - de mieux équilibrer les recettes dans le temps et de limiter les sacrifices d'exploitabilité, particulièrement chez le chêne qui mériterait de gagner en diamètre ;
 - de tenir compte de la structure actuelle des peuplements, rarement homogène à l'échelle de la parcelle entière ; La gestion consisterait à tirer profit de l'existant avec un objectif de valorisation du potentiel de production.
- 3) Une régularisation foncière par la recherche de solutions amiables pour les tronçons litigieux.
 - 4) Une proposition d'investissement dans une desserte facilitant les conditions de commercialisation et d'exploitation.
 - 5) Un maintien du niveau de plan de chasse, avec mise en place de protections contre le gibier pour les essences les plus apétentes, voire une légère augmentation. La mise en place d'indicateurs de suivi des populations permettrait de mieux appréhender les populations.

4.2 - DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX – DIVISION DE LA FORET EN SERIES

4.2.1 – Objectifs principaux et division de la forêt en séries

SERIE	SURFACE	OBJECTIFS		TYPE DE SERIE	TYPE DE TRAITEMENT
		Déterminant la sylviculture	associés		
Unique	503,19 Ha	Production ligneuse	protection des milieux et des paysages	Série de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Futaie régulière ➤ Futaie irrégulière

La forêt communale de FLERS est gérée dans le cadre d'une **série unique** à objectif principal de production ligneuse feuillue et résineuse.

Les traitements sylvicoles retenus en concertation avec la collectivité propriétaire sont :

- la futaie régulière, sur une surface de 143,18 Ha., soit 28% de la surface totale
- la futaie irrégulière par pieds d'arbres ou bouquets, sur une surface de 360,01 Ha., soit 72% de la surface totale.

4.3 - DECISIONS FONDAMENTALES RELATIVES A LA SERIE UNIQUE

4.3.1 - Mode de traitement - Méthode d'aménagement

Deux modes de traitements sont retenus pour la forêt communale de FLERS :

- Traitement en futaie régulière
- Traitement en futaie irrégulière par pieds d'arbres

La méthode retenue a consisté à réaliser un certain nombre de regroupements des peuplements identifiés sur le terrain ; Le traitement cartographique se trouve en annexe 10 « carte de regroupement des unités élémentaires de peuplement en unités de gestion » :

- chaque unité de peuplement appelée « unité d'analyse » a fait l'objet d'une description détaillée. (Exemple : 35.2 > parcelle 35, unité d'analyse n°2)
- les unités d'analyse ont parfois été regroupées lorsque les enjeux, objectifs et consignes de gestion étaient semblables, en « unités de gestion » . (Exemple : 38.1 et 38.2 ont été regroupés en une unité de gestion 38u – unique)
- les unités d'analyse sont donc exprimées en nombre (38.1), les unités de gestion en lettre (38 u).

Pour la rédaction de l'aménagement (document de gestion) ce sont donc les unités de gestion qui sont prises en considération (les unités d'analyse ont permis de réaliser les analyses et interprétations correspondantes).

La répartition des unités de gestion par type de traitement, est la suivante :

Type de traitement	Unités de gestion correspondantes	Surfaces / traitement
Futaie régulière	2u-4a-4b-7a-7b-8u-9u-10b-20a-20b-20c-21b-21c-22b-23a-23b-23c-24a-27u-36a-36b-40a-40b	143,18 ha (28 % S)
Futaie irrégulière	1u-3u-4c-5u-6u-10a-11u-12a-12b-13a-13b-14a-14b-15u-16u-17a-17b-18u-19a-19b-20d-21a-22a-23d-24b-25u-26u-28u-29u-30u-31u-32u-33u-34u-35u-36c-37u-38u-39u-	360,01 ha (72% S)

Ce choix, concerté avec la commune de FLERS, est arrêté pour les raisons suivantes :

- **le traitement en futaie régulière** sera appliqué dans les unités de gestion composées des peuplements suivants:
 - les vides chablis, qui seront régénérés classiquement par plantation, et traités selon les normes sylvicoles habituelles ;
 - les peuplements résineux réguliers et souvent monospécifiques
 - les jeunes peuplements feuillus (merisier, chêne rouge d'Amérique)
- **le traitement en futaie irrégulière, par pieds d'arbres** sera appliqué dans les autres types de peuplement ; les unités d'analyse font preuve d'une irrégularité à leur échelle.

Le choix précis du traitement irrégulier en forêt communale de FLERS s'explique par les raisons suivantes :

- **raisons économiques :**

- pour une bonne valorisation des bois en place : recherche du meilleur compromis qualité/grosueur, à l'échelle de l'arbre ;
- pour mieux répondre aux contraintes et à la mosaïque stationnelles ;
- pour une régularité dans les revenus, et une sylviculture économe.

- **raisons paysagères :**

- pour une meilleure prise en compte de la valeur paysagère du site, en limitant les coupes à blanc de grande surface ; Une valorisation touristique du site minier envisagée par la commune dans les années à venir, et la proximité d'habitations motivent ce choix.

- **raisons écologiques :**

- pour une bonne diversité écologique ;
- pour des peuplements hétérogènes et diversifiés : toutes classes d'âges et de diamètres, différents étages de végétation ;
- pour une meilleure valorisation des sols à forte hydromorphie.

On trouvera la carte des traitements sylvicoles en annexe 7.

4.3.2 - Essences objectif et critères d'exploitabilité

Composition de la série en essences principales objectifs

On pourra se référer à la carte des essences principales objectifs : annexe 8

Essences principales objectif	Essences secondaires associées	Surface		Optimum d'exploitabilité de l'essence principale	
		Ha	%	Age (ans)	Diamètre (cm)
Hêtre	Chêne sessile(30%) AF(10%)	126,12	25,06	110	60
Chêne sessile	Hêtre (30%) AF (10%)	254,26	50,44	180	65
Merisier	Autres feuillus (10%)	0,67	0,1	70	50
Chêne rouge	Autres feuillus (10%)	20,97	4,2	80	65
Pin sylvestre	Chêne, Hêtre (10 à 20 %)	17,62	3,5	110	55
Epicéa commun	Chêne et bouleau (5 à 10%)	6,33	1,3	80	55
Epicéa de sitka	Chêne et bouleau (5 à 10%)	69,76	13,9	80	55
Sapin pectiné	Hêtre et bouleau (5% à 10%)	1,92	0,4	100	55
P. laricio de C.	Chêne et bouleau (5 à 10%)	3,39	0,7	80	55
Douglas	Bouleau (5%)	2,15	0,4	60	55
TOTAL de la série unique		503,19	100		

La répartition des essences principales objectif par type de traitement est la suivante :

Essence principale objectif	Traitement en futaie régulière	Traitement en Futaie irrégulière
Hêtre		126,12 ha
Chêne sessile	23,25 ha	231,01 ha
Merisier	0,67 ha	
Chêne rouge	20,97 ha	
Pin sylvestre	14,74 ha	2,88 ha
Epicéa commun	6,33 ha	
Epicéa de sitka	69,76 ha	
Sapin pectiné	1,92 ha	
Pin laricio de Corse	3,39 ha	
Douglas	2,15 ha	
TOTAL	143,18 ha	360,01 ha

Le tableau ci-dessus n'évoluera que très peu durant les 40 prochaines années; En effet :

- les peuplements résineux adultes (Pin sylvestre) seront régénérés naturellement en temps voulu ;
- les autres résineux sont encore jeunes et la mise en régénération des parcelles correspondantes se fera là aussi en temps voulu, mais bien au delà du présent aménagement ;
- les peuplements de chêne sessile, chêne rouge, merisier sont encore très jeunes et la question de leur régénération est prématurée ;
- quant aux peuplements feuillus, traités en futaie irrégulière, l'objectif chênaie - hêtraie sera reconduit

En conséquence, la gestion proposée ne devrait pas modifier l'équilibre en place.

4.3.3 - Détermination de l'effort de régénération

Pour ce qui est du traitement en futaie irrégulière par pieds d'arbres (360,01 Ha), l'équilibre des classes d'âges n'est pas recherché. La surface traitée en futaie irrégulière est donc exclue du calcul de la surface à régénérer durant l'aménagement.

Pour ce qui est du traitement en futaie régulière (143,18 Ha), nous sommes dans une configuration bien particulière :

- les unités de gestion 2u – 4a – 4b – 7a – 7b - 8u – 10b – 20a – 20b – 21b – 21c – 22b – 23a – 23b - 24a - 27u – 36a - 36b – 40a – 40b sont constitués de peuplements feuillus ou résineux en pleine production et âgés de moins de 40 ans ; Il n'est donc pas envisageable de régénérer ces unités en l'état actuel.
- Les unités 9u - 20c - 23c – 36a sont constitués de vides boisables, consécutivement à la tempête de décembre 1999, ou de peuplements dont la régénération n'est pas acquise ; Ces unités de gestion sont bien évidemment proposées en reconstitution afin de les remettre en production de bois d'œuvre.

En conséquence, le groupe de régénération du présent aménagement sera constitué de 19,20 Ha.

A titre indicatif, la surface à régénérer d'équilibre (Se) est de :

Se = (surface futaie régulière par essence / âge d'exploitabilité) X 15 ans pour chaque essence

Se = (23,25/180)+(20,97/80)+(0,67/70)+(6,33/80)+(69,76/80)+(14,74/110)+(3,39/80)+(2,15/60)+(1,92/100) X 15 ans
 CHS CHR MER EPC EPS P.S P.L DOU S.P

Se = 23,75 Ha, sur la période

La surface d'équilibre temporaire (Se') ne tenant pas compte des « vides » est de :

Se' = (18,79/180)+(20,97/80)+(0,67/70)+(6,33/80)+(69,76/80)+(9,17/110)+(3,39/80)+(2,15/60)+(1,92/100) X 15 ans
 CHS CHR MER EPC EPS P.S P.L DOU S.P

Se' = 22,62 Ha, sur la période

4.3.4 - Classement des unités de gestion de la série unique

Groupe	Unités de gestion concernées	Surface (Ha)
F.Régulière ➤ Régénération	9u – 20c – 23c – 36a	19,20 <i>dont 10,03 ha « chablis »</i>
F.Régulière ➤ Amélioration	2u – 4a – 4b – 7a – 7b – 8u – 9u – 10b – 20a – 20b – 21b – 21c – 22b – 23a – 23b – 24a – 27u – 36a – 36b – 40a – 40b	123,98
F.Irrégulière	1u-3u-4c-5u-6u-10a-11u-12a-12b- 13a-13b-14a-14b-15u-16u-17a- 17b-18u-19a-19b-20d-21a-22a- 23d-24b-25u-26u-28u-29u-30u- 31u-32u-33u-34u-35u-36c-37u- 38u-39u	360,01
TOTAL		503,19

On trouvera la carte d'aménagement en annexe 7.

Le groupe de régénération sera traité avec les essences suivantes :

- Unité 9.u : plantation de Pin sylvestre (80%) et Chêne sessile (20%)
- **Unité 20 c** : plantation de Pin sylvestre (80%) et Hêtre + Châtaignier (20%)
- **Unité 23 c** : plantation de Chêne sessile (80%) et Hêtre (20%)
- **Unité 36 a** : plantation de Pin sylvestre (80%) et Chêne sessile (20%)

5 - PROGRAMME D'ACTIONS

Pour toutes les actions prévues, les principes directeurs figurent dans le SRA (schéma régional d'aménagement) de Basse-Normandie en cours d'étude.

5.1 - DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

- Les limites litigieuses concernent les parcelles 10 – 34 – 35 – 40.
- Il est proposé de prendre les contacts nécessaires afin de définir précisément le tracé périmétral.
- l'accord amiable sera privilégié ; Une délimitation avec bornage ne devra être envisagée qu'en cas de désaccord majeur.
- Tout accord amiable devra faire l'objet d'un écrit signé des deux parties.

On trouvera la localisation exacte des tronçons litigieux en annexe 6 « carte des limites et infrastructures ».

- Entretien des limites et du parcellaire : L'entretien du parcellaire sera engagé de façon progressive, au fur et à mesure de la mise en œuvre des exploitations et travaux, facilitant ainsi la gestion .
Coût de réalisation = 4 000 €, soit **267 € / an**.
- Lors d'un redécoupage des parcelles cadastrales, de nouvelles mesures ont été effectuées laissant apparaître une différence entre les surfaces distraites et soumises dans l'arrêté du 13 Juillet 1995, et la réalité. Les surfaces réellement impliquées sont les suivantes :
 - distraction pour 0 ha 34 a 53 ca
 - soumission pour 0 ha 91 a 47 ca

Une mise à jour du dossier de soumission est donc à réaliser en début d'aménagement, pour régularisation.

5.2 - PROGRAMME D' ACTIONS RELATIF A LA SERIE UNIQUE

5.2.1 - Opérations sylvicoles : coupes

5.2.1.1 – Programmation des coupes

Année	Unité Gestion	Type coupe (rotation 10 ans en FI & 7 ans en FR)	Surface (Ha)	Volume / Ha (m3)	Volume total Prévisible (m3)	Observation
2006	2u	FR-Amélioration	17,08	55	939	systématique 1/3
	4a	FR-Amélioration	9,13	55	502	
	12a	F.Irrégulière	3,87	60	232	systématique 1/3
	19b	F.Irrégulière	1,79	60	107	
Sous-Total			31,87		1 780	
2007	20b	FR-Amélioration	9,99	55	549	
	21b	FR-Amélioration	11,05	55	608	
	22b	FR-Amélioration	14,53	55	799	
	21c	FR-Amélioration	2,15	55	118	
	17b	F.Irrégulière	3,01	65	196	
Sous-Total			40,73		2 270	
2008	19a	F.Irrégulière	11,31	60	679	
	12b	F.Irrégulière	9,45	60	567	
	14u	F.Irrégulière	10,98	60	659	
	37u	F.Irrégulière	14,14	50	707	
	38u	F.Irrégulière	13,41	60	805	
Sous-Total			59,29		3 417	
2009	17a	F.Irrégulière	10,08	50	504	
	1u	F.Irrégulière	12,15	50	608	
Sous-Total			22,23		1 112	
2010	5u	F.Irrégulière	13,09	60	785	
	6u	F.Irrégulière	11,35	50	568	
	4c	F.Irrégulière	1,36	50	68	
	3u	F.Irrégulière	13,46	60	808	
Sous-Total			39,26		2 229	
2011	28u	F.Irrégulière	15,25	50	763	
	31u	F.Irrégulière	14,72	50	736	
Sous-Total			29,97		1 499	
2012	16u	F.Irrégulière	12,92	50	646	
	24b	F.Irrégulière	12,54	50	627	
	11u	F.Irrégulière	10,04	60	602	
	35u	F.Irrégulière	12,87	50	644	
	36c	F.Irrégulière	9,3	50	465	
	18u	F.Irrégulière	10,41	60	625	
Sous-Total			68,08		3 609	
2013	2u	FR-Amélioration	17,08	55	939	
	4a	FR-Amélioration	9,13	55	502	
	23d	F.Irrégulière	2,32	50	116	
	22a	F.Irrégulière	1,79	50	90	
	21a	F.Irrégulière	1,19	50	60	
	10a	F.Irrégulière	6,5	50	325	
	29u	F.Irrégulière	7,43	50	372	
	Sous-Total			45,44		2 404
2014	23a	FR-Amélioration	7,98	55	439	
	23b	FR-Amélioration	0,94	55	52	
	40b	FR-Amélioration	2,38	30	71	

Année	Unité Gestion	Type coupe (rotation 10 ans en FI & 7 ans en FR)	Surface	Volume / Ha	Volume total	Observation
			(Ha)	(m3)	Prévisible (m3)	
	36b	FR-Amélioration	1,92	40	77	
	20d	F.Irrégulière	1	50	50	
	20b	FR-Amélioration	9,99	55	549	
	21b	FR-Amélioration	11,05	55	608	
	22b	FR-Amélioration	14,53	55	799	
	21c	FR-Amélioration	2,15	55	118	
	Sous-Total		51,94		2 763	
2015	13b	F.Irrégulière	11,69	60	701	
	15u	F.Irrégulière	13,17	50	659	
	34u	F.Irrégulière	10,6	60	636	
	21a	F.Irrégulière	1,19	50	60	
	32u	F.Irrégulière	8,88	50	444	
	33u	F.Irrégulière	9,3	50	465	
	30u	F.Irrégulière	12,18	50	609	
	Sous-Total		67,01		3 574	
2016	25u	F.Irrégulière	14,9	50	745	
	39u	F.Irrégulière	14,54	50	727	
	26u	F.Irrégulière	15,72	50	786	
	12a	F.Irrégulière	3,87	50	194	
	13a	F.Irrégulière	2,27	50	114	
	19b	F.Irrégulière	1,79	50	90	
	Sous-Total		53,09		2 656	
2017	17b	F.Irrégulière	3,01	65	196	
	37u	F.Irrégulière	14,14	50	707	
	38u	F.Irrégulière	13,41	50	671	
	Sous-Total		30,56		1 574	
2018	19a	F.Irrégulière	11,31	50	566	
	12b	F.Irrégulière	9,45	50	473	
	14u	F.Irrégulière	10,98	50	549	
	Sous-Total		31,74		1 588	
2019	17a	F.Irrégulière	10,08	50	504	
	1u	F.Irrégulière	12,15	40	486	
	Sous-Total		22,23		990	
2020	40a	FR-Amélioration	3,39	30	102	
	5u	F.Irrégulière	13,09	50	655	
	6u	F.Irrégulière	11,35	50	568	
	4c	F.Irrégulière	1,36	50	68	
	3u	F.Irrégulière	13,46	50	673	
	31u	F.Irrégulière	14,72	50	736	
	Sous-Total		57,37		2 802	
TOTAL					34 267	
Soit					4,54	
Volume						
moyen						
prélevé						
/ha /an						

5.2.1.2 - Règles de culture

- Concernant les peuplements résineux traités en futaie régulière (Epicéa commun, Epicéa de sitka, Douglas, Pin laricio)
 - les éclaircies seront sélectives, à l'exception des unités 2u et 4a, où une éclaircie systématique « 1 ligne sur 3 » sera réalisée en tout premier lieu ;
 - les prélèvements seront de l'ordre de 30% du capital sur pied
 - la rotation sera de 7 ans
- Concernant les peuplements feuillus traités en futaie irrégulière :
 - la rotation sera de 10 ans entre chaque passage en coupe
 - le prélèvement moyen sera de 6 à 7 m³ / ha et par passage en coupe soit environ 70 m³ / ha, volume qui dans le tableau de programmation des coupes est ajusté en fonction de la variabilité des peuplements sur une même unité de gestion et du capital sur pied constaté.
 - Le premier passage en coupe des peuplements qualifiés de « riches » aura entre autres pour objectif de réduire ce capital tout en travaillant la structure ; Le second passage devant se traduire par un prélèvement / ha un peu moindre.
 - L'objectif n'est pas d'irrégulariser les peuplements à tout prix, mais de valoriser les arbres en place et d'éviter les sacrifices d'exploitabilité ; On n'enlèvera pas les arbres de valeur pouvant prendre de la valeur, au profit d'une régénération naturelle installée.
- Unités de gestion pour lesquelles aucun passage en coupe n'est programmé :
 - 4b – 7a – 7b – 8u – 10b – 20a – 24a – 27u
 - ces parcelles sont constituées de jeunes bois non marchands.

5.2.2 - Opérations sylvicoles : travaux

- Travaux sylvicoles en futaie irrégulière :
 - Un passage sera programmé à mi rotation, soit environ 5 ans après la programmation de la coupe, pour une intervention de **nettoiemént – dépressage** visant à valoriser la régénération naturelle acquise ainsi que les petits bois non précomptables mais susceptibles d'assurer les bois d'avenir.

Les travaux seront effectués suite à un diagnostic préalable de la parcelle afin de bien cibler les zones à travailler et de concentrer les moyens là où cela est nécessaire.

A titre prévisionnel, on envisage un passage sur 50% de la surface traitée en futaie irrégulière, soit :
 $360,98 \text{ Ha} \times 50\% = 180,49 \text{ Ha}$ arrondis à 181 Ha.

Le coût prévisionnel de ces travaux est estimé à 450 € / Ha cadastral, **soit 5 430 € HT / an**
 - **matérialisation des cloisonnements d'exploitation :**

Préalablement au premier passage en coupe, une matérialisation des cloisonnements d'exploitation sera effectuée ; Les bois seront ensuite marqués et commercialisés avec l'ensemble des bois marqués sur la parcelle ; Cette opération est indispensable pour préserver les sols de tassements excessifs, préserver la régénération naturelle, faciliter les exploitations futures, mieux identifier les peuplements en place et pour une meilleure commercialisation des bois ; Les cloisonnements seront implantés tous les 24 mètres d'axe en axe.

Le coût prévisionnel de ces travaux est estimé à 50 € / Ha cadastral, **soit 1 203 € HT / an**

- **suivi de gestion par placettes permanentes :**

Le suivi de la gestion menée en futaie irrégulière est réalisé par l'implantation de « placettes permanentes ou temporaires » ; Ce suivi est indispensable pour guider le propriétaire et le gestionnaire dans les choix à réaliser.

2 objectifs :

- rendre compte à la collectivité propriétaire de la gestion menée et de l'évolution de la forêt, d'un point de vue qualitatif et quantitatif.
- Optimiser la gestion par le suivi de certaines variables :
 - . capital sur pied
 - . composition en essences
 - . répartition des tiges par classe de diamètre
 - . qualité des bois
 - . régénération naturelle et recrutement des arbres d'avenir
 - . accroissement des bois
 - . facteurs écologiques

Les placettes :

- . leur surface devra contenir une quinzaine d'arbres pour réaliser un traitement statistique sur l'ensemble du groupe traité en futaie irrégulière.
- . 100 placettes sur l'ensemble de la forêt traitée en futaie irrégulière est un bon compromis entre l'erreur relative acceptée et le coût de ce suivi, soit dans le cas présent 1 placette / 4 à 5 Ha.
- . Une campagne de mesure sera réalisée systématiquement tous les 10 ans, mais de façon étalée dans le temps ; les mesures étant effectuées environ 2 ans avant chaque passage en coupe pour utiliser les résultats dans la préparation des martelages.
- . Le coût prévisionnel de ce suivi est estimé à 150 € HT / placette, soit 15 000 € HT pour 100 placettes, soit **1 000 € HT / an.**

➤ **Travaux sylvicoles des unités de gestion à régénérer :**

Les unités concernées sont les suivantes : 9u – 20c – 23c – 36a

Ces unités sont issues de trouées de chablis suite à la tempête de décembre 1999 ou de début de mise en régénération lors du précédent aménagement.

Unité 9u :

- plantation de Pin sylvestre (80%) en mélange avec du Chêne sessile (20%)
- surface concernée : 9,17 Ha
- coût unitaire de régénération estimé à 3400 € HT / ha, soit **2 079 € HT / an.**
- norme ONF applicable : 3 P.S.2

Unité 20c :

- plantation de Pin sylvestre (80%) en mélange avec du Hêtre et du Châtaignier (20%)
- surface concernée : 3,52 Ha
- coût unitaire de régénération estimé à 3400 € HT / Ha, soit **798 € HT / an .**
- norme ONF applicable : 3 P.S.2

Unité 23c :

- plantation de Chêne sessile (80%) et Hêtre (20%)
- engrillagement en plein contre le chevreuil
- surface concernée : 4,46 Ha
- coût unitaire de régénération estimé à 5 560 € HT / Ha, soit **1 653 € HT / an**
- norme ONF applicable : 3 CHS 2

Unité 36a :

- plantation de Pin sylvestre (80%) et Chêne sessile (20%)
- surface concernée : 2,05 Ha
- coût unitaire de régénération estimé à 3400 € HT / ha, soit **465 € HT / an**
- norme ONF applicable : 3 P.S.2

➤ **Travaux de dégagement – dépressage - nettoyage dans les jeunes peuplements en place (suivi de régénération) :**

Les unités concernées et les interventions sur les 15 prochaines années sont les suivantes :

- 7u – 4b - 8u – 10b– 40a – : 1 nettoyage, sur chaque unité
soit une surface totale travaillée de 33,5 Ha au coût unitaire de 650 € HT / Ha
soit 1 452 € HT / an
- 27u : 2 dégagements, pour une surface de 10,58 Ha
soit une surface totale travaillée de 21,16 Ha, au coût unitaire de 700 € HT / Ha
soit 987 € HT / an
- 24a : 1 taille de formation - 2 élagages – enlèvement des protections individuelles chevreuil
. surface concernée : 0,67 Ha
. taille de formation : 350 € HT / Ha, **soit 15,63 € HT / an**
. 2 élagages : 400 € HT / Ha, **soit 35,73 € HT / an**
- Un dégagement des plantations d'arbres de Noël, réparties sous forme de petits îlots sur l'ensemble du massif, sera également réalisé, sur une surface totale de 1,5 Ha, avec plantation correspondante en renouvellement d'environ 200 arbres / an.
Soit 1,5 Ha au coût unitaire de 450 € HT / Ha, **45 € HT / an**
Soit 200 arbres plantés chaque année : **200 € HT / an**
- Entretien de la collection d'arbres de la parcelle 1 :
. entretien du cheminement au girobroyeur sur 1,2 kms, soit **400 € / an**
. entretien des placeaux plantés, sur environ 1 Ha : **450 € HT / an**

➤ **Opérations en faveur du maintien de la biodiversité**

Les coupes et les travaux devront viser à préserver voire améliorer la biodiversité (mélange d'essences, mise en oeuvre d'une sylviculture dynamique, préservation des zones humides, prise en compte du cycle biologique des espèces et tout particulièrement la période de nidification des oiseaux du 1^{er} avril au 14 juillet,...)

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

L'ensemble des charges relatives à la gestion cynégétique du massif forestier est pris en charge par les chasseurs.

Il peut être cependant utile d'intégrer dans ces « aménagements » le curage et l'entretien des points d'eau à vocation cynégétique, situés sur les parcelles 17 et 23.

5.2.4 - Dispositions en faveur de l'accueil du public

La forêt communale de Flers ne dispose pas d'équipement récréatif spécifique ; La plantation réalisée en 2005 sur la parcelle 1 et constituant une collection d'arbres est aménagée modestement pour l'accueil du public ; L'entretien mettra en oeuvre des travaux de type sylvicole, et le coût correspondant a été chiffré dans le titre 5.2.2.

5.2.5 - Dispositions en faveur des paysages

Le traitement proposé en futaie irrégulière répondra aux sensibilités paysagères du massif cartographiés en annexe 13, particulièrement pour les parcelles proches de SAINT CLAIR DE HALOUZE.

5.2.6 - Protection des sites d'intérêt culturel

Les vestiges miniers peuvent être considérés comme sites d'intérêt culturel ; Ils ne font pas l'objet de dispositions particulières dans le présent aménagement.

Par contre, un projet de valorisation est en cours au sein de la commune de Flers qui pourra tout à fait être intégré au moment venu par une adaptation locale des interventions sylvicoles prévues ; Le traitement en futaie irrégulière contribue à la préservation des paysages et à une bonne intégration future d'un éventuel projet .

5.2.7 - Mesures générales concernant la défense contre les incendies

Deux points d'eau sont situés sur les parcelles 21 et 30 ; Ils peuvent constituer une réserve d'eau en cas d'incendie ; Leur présence sera communiquée au SDIS de l'Orne, après accord de la collectivité propriétaire afin que la praticabilité de ces réserves soit permanente.

5.2.10 - Mesures générales d'ordre sanitaire

Il n'y a pas de problème sanitaire actuellement ; Une veille régulière de l'état sanitaire des peuplements forestiers permettra d'intervenir rapidement en cas d'attaque parasitaire.

5.3 - DISPOSITIONS CONCERNANT L'EQUIPEMENT GENERAL DE LA FORET

Le soucis majeur concerne la desserte du canton constitué par les parcelles 10 à 19, 28 à 32. Cet ensemble de parcelles est à ce jour difficilement accessible aux exploitants forestiers, ce qui constitue une contrainte pour la bonne commercialisation des bois.

Il est donc proposé **l'ouverture de pistes forestières** et la **création de places de dépôt aménagées**.

➤ **ouverture de pistes forestières :**

- option 1 : ouverture d'une piste de 1 600 ml, en limite sud des parcelles 11-13-15-17-19
aménagement d'une place de retournement, parcelle 11

- option 2 : ouverture d'une piste de 1 800 ml, entre les parcelles 31 et 32-33, puis parcelles 29 et 28
aménagement d'une place de retournement, parcelle 28

Le choix de l'une ou l'autre de ces options se fera après discussion avec l'ensemble des personnes concernées, à l'initiative de la commune de Flers et sur les conseils de l'Office National des Forêts ; Une étude préalable fine devra être réalisée.

Coût prévisionnel estimé de l'option 1 :

1,600 km X 50 000 € = 80 000 € HT, soit **5 333 € / an**

Coût prévisionnel estimé de l'option 2 :

1,800 km X 50 000 € = 90 000 € HT, soit **6 000 € / an**

➤ **création de places de dépôt de bois, aménagées :**

- en limite de parcelles 12-14, le long de la route départementale 225
- en limite de parcelles 16-18, le long de la route départementale 225

Coût prévisionnel estimé : 2 places X 6 000 € = 12 000 €, soit **800 € / an**

Document réalisé avec la participation de :

- Véronique ETIENNE – Sylvétude
- Isabelle DANCOURT - Sylvétude
- Christian CLEMENT – UT Bocage
- Dominique LAUNAY – UT Bocage
- Pascal FRBEZAR – UT Bocage
- Pascal GAUTIER – UT Bocage

Document rédigé par **Hervé DAVIAU (Sylvétude)**
Le 04 Novembre 2005

Contrôle réalisé par **Véronique ETIENNE (Sylvétude)**
Le 04 Novembre 2005

Vu et proposé le 04 Novembre 2005

Le Directeur de l'agence régionale
ONF de Basse-Normandie,

Edouard JACOMET

Document ONF

ANNEXES

LISTE DES ANNEXES

Les cartes figurent dans des fichiers numériques spécifiques et les autres annexes ne figurent pas dans ce dossier.

ANNEXE 1	Plan de situation de la forêt communale de FLERS – Bois de HALOUZE
ANNEXE 2	Parcellaire forestier
ANNEXE 3	Carte des stations forestières
ANNEXE 4	Carte des peuplements forestiers
ANNEXE 5	Carte des zones à risques
ANNEXE 6	Carte des limites et infrastructures
ANNEXE 7	Carte d'aménagement – modes de traitements
ANNEXE 8	Carte des essences principales objectifs
ANNEXE 9	Carte du regroupement des unités élémentaires de peuplements en unités de gestion
ANNEXE 10	Carte de l'assemblage cadastral
ANNEXE 11	Carte des sensibilités paysagères externes
ANNEXE 12	Extrait de matrice cadastral
ANNEXE 13	Bilan des récoltes
ANNEXE 14	Bilan des recettes
ANNEXE 15	Bilan des dépenses
ANNEXE 16	Bilan financier
ANNEXE 17	Lexique forestier