



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

Direction Territoriale ILE DE FRANCE NORD OUEST
Agence Régionale de BASSE-NORMANDIE

Département de l'ORNE - 61 -
Arrondissement d'ARGENTAN
Canton de TINCHEBRAY

REGION I.F.N. : Bocage Normand

DRA : Basse Normandie

FORET DOMANIALE DE TINCHEBRAY

Surface : 20ha 22a 98ca

Révision d'aménagement forestier

(2009-2028)

Série unique à objectif principal de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages

Traitement sylvicole appliqué : Futaie irrégulière par pieds d'arbres, et transitoirement par bouquets et/ou parquets

Altitudes:

Supérieure :	265	m
Moyenne :	220	m
Inférieure :	175	m

Proportion des essences de l'étage dominant et des autres occupations du sol en 2008 :

Essence	En Surface
Hêtre	60 %
Châtaignier	20 %
Chêne sessile	20 %



invitation_Tinchebray-1.doc	Content-Type: application/rtf
	Content-Encoding: base64

SOMMAIRE

SOMMAIRE.....	1
RESUME DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DE TINCHEBRAY	2
0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX.....	3
0.1 - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET	3
0.2 – SURFACE DE LA FORET	3
0.3 – PROCES VERBAUX DE DELIMITATION ET DE BORNAGE.....	3
0.4 - PARCELLAIRE FORESTIER.....	4
1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL.....	5
1.1 - FACTEURS ECOLOGIQUES.....	5
1.1.1 - Topographie - Hydrographie - Climat.....	5
1.1.2 - Stations forestières et comportement des essences.....	5
1.2 - HABITATS NATURELS - Z.N.I.E.F.F. - Z.I.C.O.....	6
1.3 - FLORE ET PEUPELEMENTS FORESTIERS.....	6
1.4 - FAUNE SAUVAGE.....	6
1.5 – RISQUES NATURELS ET D'INCENDIE	7
2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX.....	8
2.1 - PRODUCTION	8
2.2 – ACTIVITES CYNEGETIQUES ET PISCICOLES	8
2.3 - ACCUEIL DU PUBLIC, PAYSAGE, RICHESSE CULTURELLES.....	8
2.4 - SUJETIONS DIVERSES ET CONTRAINTES PARTICULIERES.....	8
3 - GESTION PASSEE.....	9
3.1 - TRAITEMENTS SYLVICOLES.....	9
3.1.1 - Traitements antérieurs.....	9
3.1.2 - Dernier aménagement forestier.....	9
3.2 - ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS	9
4 - SYNTHESSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX	10
4.1 - PROBLEMES POSES - SOLUTIONS RETENUES	10
4.2 - DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX	10
4.3 – DECISIONS RELATIVES A LA SERIE UNIQUE.....	10
4.3.1 - Mode de traitement - Méthode d'aménagement - Classement.....	10
4.3.2 - Essences objectif - Critères d'exploitabilité - Evolution des essences.....	11
5 - PROGRAMME D' ACTIONS.....	12
5.1 – DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER.....	12
5.2 – PROGRAMME D' ACTIONS RELATIF A LA SERIE UNIQUE.....	12
5.2.1 - Opérations sylvicoles : coupes.....	12
5.2.2 - Opérations sylvicoles : travaux	13
5.2.3 - Actions en faveur de la biodiversité.....	13
5.2.4 – Gestion de l'équilibre faune/flore – Chasse et pêche.....	13
5.3 - AMELIORATION DE LA DESSERTTE ET DESENCLAVEMENT	13
6 - BILAN ECONOMIQUE ET FINANCIER	14
6.1 - RECOLTES	14
6.2 - RECETTES.....	14
6.3 - DEPENSES	14
6.4 - BILAN PASSE ET FUTUR	14
ANNEXES	16
ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION AU 1/50.000EME	
ANNEXE 2 : PHOTO AERIENNE AU 1/5.000EME AVEC ASSEMBLAGE CADASTRAL	
ANNEXE 3 : CARTE DES TYPES DE PEUPEMENT	
ANNEXE 4 : FICHE DE SYNTHESE DES DONNEES DIREN	
ANNEXE 5 : RESULTATS DETAILLES DE L' ANALYSE DES PEUPELEMENTS	
ANNEXE 6 : NOTE DE CADRAGE TERRITORIALE SUR LE TRAITEMENT IRREGULIER	

RESUME DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DOMANIALE DE TINCHEBRAY

• RENSEIGNEMENT GENERAUX :

- Historique : Ancienne propriété du Dr Coulombe -> cession par legs à l'Hospice de Tinchebray -> cession à l'Entente Interdépartementale du Bocage Normand (EIBN) -> cession à l'Etat en 1985, suite à l'acquisition par l'EIBN de l'emprise de la retenue d'eau du Gast en FD St-Sever.
- Surface et parcellaire : 20ha 22a 98ca

• ANALYSE DU MILIEU NATUREL :

- Topographie marquée WNW, pentes de 20 à 40%
- Climat doux et humide – données poste météo de St-Germain de Tallevende
- Sols : limons moyennement épais, sains, peu caillouteux
- Contexte stationnel : chênaie sessiliflore/Hêtraie acidiphile sur versant sur sol limoneux sain peu ou pas caillouteux
- Types de peuplements ; comportement des essences : le Hêtre, le Chêne Sessile, le Châtaignier
- Habitats/Faune : ruisseau de la Durance (ZNIEFF) ; chevreuil

• ANALYSE ECONOMIQUE ET SOCIALE :

- Production de bois : enjeu très limité (*faible surface et faible qualité des produits*) ; récolte passée = 117m³/an (5,9m³/ha/an)
- Chasse : lot unique adjudé pour 12 ans (2004-2015) à Mr Tapin Jacques ; réalisations : 13 chevreuils sur les 10 dernières années
- Pêche : droit de pêche cédé gracieusement à la Gaule Tinchebrayenne
- Accueil du public limité ; **enjeu paysager très fort**

• ANALYSE DES EQUIPEMENTS :

- Limites : sur 4 450m, 250m sont litigieux (*extrémité sud, en limite avec forêt privée*)
- Problèmes de desserte : enclavement de la Tassinerie et longueur de débardage de l'extrémité Sud

• SYNTHESE – OBJECTIFS – PRINCIPAUX CHOIX :

- Préoccupations rencontrées et réponses apportées :
 - + Satisfaction simultanée des rôles économique, social et environnemental -> récolte raisonnée de la ressource en bois, maintien en bon état des pistes de randonnée et conservation de la qualité paysagère, protection de la faune et de la flore
 - + Difficultés de desserte -> création d'un chemin communal desservant la Tassinerie et élargissement du CR accédant à l'extrémité sud.
- Objectif de traitement : futaie irrégulière par pieds d'arbres, bouquets et parquets, de Hêtre, Chêne et Châtaignier

• PROGRAMME D' ACTIONS POUR LES 20 ANS À VENIR :

- Concernant le foncier : délimitation et bornage de la limite sud, incitation de la Commune de Tinchebray à permettre un désenclavement de la Tassinerie et une meilleure desserte de la partie sud de la forêt.
- Concernant les coupes : passage de la surface complète en 2011, 2019 et 2027 pour un volume prévisionnel de 800m³
- Concernant les travaux sylvicoles : conservation de marques à la peinture et travaux légers d'accompagnement de la régénération naturelle feuillue.
- Concernant la biodiversité : mélange des essences, traitement des lisières, conservation des arbres creux et secs, des arbres porteurs d'aire de rapace, du bois mort gisant, protection des sols contre le tassement, gestion de la ripisylve de la Durance.
- Concernant la faune chassable : maintien du plan de chasse actuel

CC – 24 septembre 2008

0 - RENSEIGNEMENTS GENERAUX

0.1 - DESIGNATION ET SITUATION DE LA FORET

Voir plan de situation en annexe 1

Voir photo aérienne avec assemblage cadastral en annexe 2

Nom et propriétaire de la forêt

Forêt domaniale de Tinchebray. Etat propriétaire.

Éléments d'histoire

L'actuelle forêt domaniale de Tinchebray provient d'un échange acté le 17 juillet 1985 entre l'Entente Interdépartementale du Bocage Normand et l'Etat. L'Etat a cédé une partie de la FD de St-Sever (23ha92a16ca) par suite de la construction du barrage du Gast, pour recevoir en échange l'ancienne forêt de l'Hospice de Tinchebray, acquise par l'Entente Départementale le 16 octobre 1984. L'ancienne forêt de l'Hospice de Tinchebray provenait d'un legs effectué par le Docteur COULOMBE Pierre, suite à son décès en 1921. Plusieurs parcelles cadastrales sont dénommées « Les Bois du Docteur COULOMBE ». L'intégralité de l'acte d'échange figure en annexe de l'aménagement 1990-2009.

Situation

DEPARTEMENT	ORNE
ARRONDISSEMENT	ARGENTAN
COMMUNE DE SITUATION	TINCHEBRAY

Région forestière définie par l'Inventaire Forestier National : Bocage Normand
(n° ONF : 105; n° IFN départemental : 61,6 ; n° IFN national : 50,3)

Directive Régionale d'Aménagement : Forêts Domaniales de Basse-Normandie

Organisation administrative de la gestion

Direction territoriale Ile de France Nord – Ouest
Agence régionale de Basse-Normandie
Unité territoriale du Bocage.

0.2 – SURFACE DE LA FORET

Parcellaire cadastral actuel :

Commune	Section	Parcelle	Lieu-dit	Surface
TINCHEBRAY	D	102	La Tassinerie	00ha 45a 10ca
		103	La Tassinerie	00ha 60a 50ca
		616	Les Bois du Docteur Coulombe	11ha 12a 83ca
		113	Les Bois du Docteur Coulombe	01ha 66a 50ca
		116	Les Bois du Docteur Coulombe	00ha 59a 80ca
		117	Les Bois du Docteur Coulombe	05ha 26a 25ca
		118	L'Epinette Ouest	00ha 41a 15ca
		119	L'Epinette Ouest	00ha 02a 62ca
		120	L'Epinette Ouest	00ha 08a 23ca
TOTAL				20ha 22a 98ca

Cette surface cadastrale équivaut à la surface forestière de 1990 et à la surface actuelle du T.G.P.E. Elle constitue la surface à aménager ainsi que la surface boisée en sylviculture.

0.3 – PROCES VERBAUX DE DELIMITATION ET DE BORNAGE

Aucun acte connu.

0.4 - PARCELLAIRE FORESTIER

L'ancien parcellaire comptait 5 parcelles. La révision de l'aménagement présente l'opportunité de simplifier le suivi technique et administratif de cette forêt, et de rationaliser les interventions et les déplacements sur un massif de faible surface, éloigné des sièges de l'ONF et des autres forêts domaniales. En outre, le futur traitement en futaie irrégulière ne justifie pas de découpage particulier.

Il sera donc créé une parcelle unique dénommée P.1, d'une surface totale de 20,23 ha

Document
ONE

1 - ANALYSE DU MILIEU NATUREL

1.1 - FACTEURS ECOLOGIQUES

1.1.1 - Topographie - Hydrographie - Climat

Topographie :

- Situation de plateau pour la parcelle de la Tassinerie et l'extrême Sud et Sud-Est du massif.
- Situation de pente forte à très forte (20% avec tronçons à près de 40%) orientée vers l'Ouest-Nord Ouest pour le reste de la forêt.
- Altitudes : Supérieure : 265m ; Moyenne : 220 m ; Inférieure : 175m

Hydrographie :

- Cours d'eau longeant la forêt: la **Durance** (berge domaniale sur 350 m environ)
- Bassin versant du Noireau, affluent de l'Orne (Agence de Bassin Seine-Normandie)
- Source située au nord-ouest de la parcelle cadastrale D 616.

Climat :

- Voir données DRA du poste météo de St-Germain de Tallevende (Bocage Virois – 14)
- Climat doux et humide favorable à la sylviculture de toutes les essences en place

1.1.2 - Stations forestières et comportement des essences

Stations forestières (Catalogue des stations forestières des Hautes Collines de Normandie) :

Station	Nom	Surface estimée (ha et %)	Relevé floristique	Potentialités
A1a	Chênaie sessiliflore-Hêtraie acidiphile, sur plateau et versant, sur sol limoneux moyennement épais, sain ou à hydromorphie > 70cm, non ou peu podzolisé, peu ou pas caillouteux	18,23 ha (90% de la forêt)	Millepertuis - Ronce - Chèvrefeuille - Laîche à pilules - Canche flexueuse - Fougère aigle	- Chêne sessile - Hêtre - Châtaignier - (<i>Chêne rouge</i>)
M3	Chênaie mixte-Hêtraie acidocline à acidiphile, de bas de versant, vallon ou vallée sur limon moyennement épais	2 ha (10% de la forêt) (lit majeur de la Durance)	- Idem A1a, avec : - Germandrée scorodaine - Stellaire holostée - Oxalide petite oseille - Noisetier	- Chêne sessile - Hêtre - Merisier - (<i>Chêne rouge</i>)

Nota : la station A1a présente parfois des critères relevant de la station A2 : forte pierrosité, pente forte à très forte.

Comportement des essences forestières

~ Le Hêtre

Il se présente souvent sous forme de cépées de petits et moyens bois, de hauteur voisine de 25m. Peu de bois d'œuvre sur les quelques moyens et gros bois. L'utilisation dominante actuelle est le bois d'industrie ou de chauffage.

Les critères stationnels, climatiques et le mode de traitement sylvicole envisagé permettent de conforter sa place en tant **qu'essence-objectif principale**, y compris face aux risques de changement climatique.

~ Le Chêne sessile : Il se présente souvent sous forme de tiges de franc-pied (*petits bois pour l'essentiel*). La proportion en bois d'œuvre reste faible (*utilisation dominante en bois d'industrie ou de chauffage*).

Les facteurs naturels décrits plus haut permettent de confirmer la place du chêne sessile en tant **qu'essence-objectif associée au Hêtre**.

~ *Le Châtaignier*

Il se présente souvent sous forme de cépées généralement affranchies, composées de tiges de petits et moyens bois, de hauteur voisine de 25m. La proportion de bois d'œuvre est théoriquement assez élevée, sous réserve d'absence de roulure.

Les facteurs naturels décrits plus haut permettent de confirmer la place du châtaignier en tant **qu'essence-objectif associée au Hêtre** (à l'exception du fond de vallon drainé par la Durance).

1.2 - HABITATS NATURELS - Z.N.I.E.F.F. - Z.I.C.O

Voir en annexe 4 la fiche de synthèse des données DIREN (juin 2008)

Voir en annexe 4 les données descriptives des 2 ZNIEFF couvrant la FD de Tinchebray

Dans les fiches Z.N.I.E.F.F., une grande richesse tant floristique que faunistique est décrite, sans citer de contraintes autres que celles qui résultent du statut de protection des espèces recensées. Cette forêt n'est pas concernée par une Z.I.C.O.

1.3 - FLORE ET PEUPELEMENTS FORESTIERS

Voir les espèces végétales remarquables observées en forêt ou susceptibles de l'être en annexe 4.

Voir la carte des types de peuplements en annexe 3

Voir les résultats détaillés de l'analyse des peuplements en annexe 5

Répartition des essences

Essence	% de la surface boisée	Surface (ha)
Hêtre	60	12,15
Châtaignier	20	4,04
Chêne Sessile	20	4,04
TOTAL	100	20,23

L'état sanitaire de ces trois essences est bon.

Peuplements forestiers

Code	Surface		Type de peuplement
	En ha	En %	
T+F HET MB MR	10,85	54	Taillis et futaie à dominante Hêtre régularisé Moyens Bois avec 20<G<30 m2
F HET PB P	0,49	2	Futaie à dominante Hêtre régularisé Petits Bois avec G<19 m2
F CHT PB P	1,37	7	Futaie à dominante Châtaignier régularisé Petits Bois avec G<19 m2
F HET MB MR	6,45	32	Futaie à dominante Hêtre régularisé Moyens Bois avec 20<G<120 m2
F CHT MB R	1,07	5	Futaie à dominante Châtaignier régularisé Moyens Bois avec G>30 m2
TOTAL	20,23	100	

1.4 - FAUNE SAUVAGE

Voir les espèces animales remarquables observées en forêt ou susceptibles de l'être en annexe 4.

Ruisseau de la Durance :

Présence de la truite fario, de la Lamproie de Planer, du Chabot, de la Loche franche, du Vairon. Présence possible d'Ecrevisse à pieds blancs. Cours d'eau non protégé par un Arrêté de Protection de Biotope (Source : ONEMA 61 – juin 2008)

Forêt :

Présence du chevreuil ; sanglier de passage. Pas de difficulté particulière signalée concernant l'équilibre agro-sylvo-cynégétique.

Capacité d'accueil en chevreuils :

La tranquillité des lieux, l'alternance d'espaces boisés et de zones bocagères, la richesse des milieux ouverts en forêt et la présence de points d'eau permettent de stabiliser une population estimée à 10 chevreuils pour 100ha. Les plans de chasse actuels peuvent être reconduits en l'état.

1.5 – RISQUES NATURELS ET D'INCENDIE

Aucun risque identifié à ce jour.

Document
ONE

2 - ANALYSE DES BESOINS ECONOMIQUES ET SOCIAUX

2.1 - PRODUCTION

Voir Directive régionale d'aménagement de Basse-Normandie.

Compte tenu de la faible surface de la forêt et de la qualité moyenne des produits, l'enjeu de production ligneuse est actuellement limité.

2.2 – ACTIVITES CYNEGETIQUES ET PISCICOLES

1 lot unique loué en chasse à tir à Mr TAPIN Jacques – 4, rue Emmanuel Benard – 14000 CAEN ; bail de 12 ans (2004/2015) ; loyer 2008 = 1 092€

PERIODE	PRELEVEMENTS EN CHEVREUIL	MOYENNE ANNUELLE
1998 – 2008	13	1,3

Droit de pêche de la rive domaniale cédé gracieusement à la Gaule tinchebrayenne (*demande écrite du 2-2-1989 ; accord ONF du 16-2-1989, au motif du respect d'une coutume locale très ancienne selon laquelle aucun riverain des cours d'eau du canton de Tinchebray n'est titulaire d'un bail payant*).

2.3 - ACCUEIL DU PUBLIC, PAYSAGE, RICHESSE CULTURELLES

Sentiers et pistes empruntés pour la randonnée pédestre, VTT et équestre.
Aucun équipement existant ; pas d'évolution de la fonction récréative à attendre.

A noter l'application de l'Arrêté Préfectoral du 19 juin 2002 réglementant la cueillette des champignons dans les Forêts Domaniales de l'Orne.

La FD de Tinchebray participe aux principales lignes de force du paysage local. La sensibilité externe y est forte. L'état boisé permanent lié au traitement irrégulier n'impactera pas le paysage.

Outre la présence d'un ferrier (*restes de minerai de fer*) d'origine non connue (*extrémité de la parcelle cadastrale 616*), il n'y a pas de richesse culturelle identifiée.

2.4 - SUJETIONS DIVERSES ET CONTRAINTES PARTICULIERES

Forêt non concernée.

3 - GESTION PASSEE

3.1 - TRAITEMENTS SYLVICOLES

3.1.1 - Traitements antérieurs

Avant sa soumission au régime forestier (22 juillet 1939), exploitations irrégulières à l'âge de 10 à 30 ans. Un PV d'aménagement approuvé par décret du Président de la République en date du 22 juillet 1939 prévoit le traitement en taillis-sous-futaie à la révolution de 30 ans, avec une série ordinaire divisée en 10 coupes et une série « quart en réserve » non divisée. Cet aménagement n'a jamais été appliqué.

3.1.2 - Dernier aménagement forestier

- Arrêté ministériel du 26 février 1990 ; Durée d'application : 1990 - 2009 (20 ans)
- Quantités prévisionnelles et réalisées :

Volume annuel prévu	Vol commercial annuel récolté (période – 1991-2008)	Vol aménagement annuel récolté (période – 1991-2008)	Surface à régénérer	Surface régénérée
76 m ³	117 m ³	101 m ³	1,60 ha	0 ha

Commentaires :

- pas de régénération effectuée ; choix en cours d'application d'orienter le peuplement en futaie irrégulière
- volume aménagement récolté supérieur de 33% au volume prévu (*matériel sur pied et productivité sous-estimés*)

3.2 - ETAT DES LIMITES ET DES EQUIPEMENTS

Etat des limites :

Désignation	Longueur	Observations
Limites litigieuses à borner en priorité	250 m	Extrémité sud de la FD, en limite avec Forêt Privée
Limites bornées	860 m	
Limites nettement matérialisées, mais sans bornes	2 340 m	
Limites approximativement matérialisées	1 000 m	
TOTAL limites	4 450 m	

Etat de la voirie :

Chemin rural accessible aux grumiers	Pistes du domaine privé en terrain naturel
0,4 km	2 km

Problèmes de desserte :

Localisation (parcelles cadastrales)	Problème posé	Solutions envisageables
La Tassinerie (D-102-103)	Enclavement	- Création d'un chemin communal reliant la route goudronnée - Servitude de passage actée, sur le terrain agricole attenant
Extrémité sud (D 117)	Longueur de débardage	- Elargissement du chemin communal accédant à l'extrémité sud de la P.117

Actuellement, il n'y a pas d'autre équipement sur la forêt.

4 - SYNTHESSES : OBJECTIFS, ZONAGES, PRINCIPAUX CHOIX

Durée d'application de l'aménagement : **20 ans** ⇒ **2009 - 2028**

L'anticipation d'une année de la révision de l'aménagement est justifiée par de nouvelles orientations sylvicoles : remplacement du traitement en futaie régulière par un traitement en futaie irrégulière, abandon de la mise en régénération de l'ex P.3p sur 1,60ha, choix du hêtre en Essence Principale Objectif.

4.1 - PROBLEMES POSES - SOLUTIONS RETENUES

PROBLEMES POSES	SOLUTIONS RETENUES
Notre société a des besoins écologiques, économiques et sociaux.	Le présent aménagement doit s'attacher à favoriser la multifonctionnalité de cette forêt : <ul style="list-style-type: none"> • Fonction économique : récolte raisonnée de la ressource en bois : prélèvement de l'accroissement ligneux et régénération des vieux arbres • Fonction sociale : maintien en bon état des pistes de randonnée et conservation de la qualité paysagère • Fonction écologique : sylviculture de mélange (<i>des essences et des strates</i>), conservation d'arbres à cavités et secs, de bois mort, protection des sols et de l'eau
La FD de Tinchebray est de taille réduite, de disposition longitudinale. De plus, compte tenu de sa situation sur une butte, elle est très visible de l'extérieur.	Traitement en futaie irrégulière par pieds d'arbres, par bouquets et parquets bien que l'éventail des classes d'âge soit faible.
Enclavement – Difficultés de desserte - Délimitation	Voir § 3.2

4.2 - DEFINITION DES OBJECTIFS PRINCIPAUX

SERIE	OBJECTIFS		TYPE DE SERIE	TYPE DE TRAITEMENT
	DETERMINANT LA SYLVICULTURE	ASSOCIES		
Unique de 20,23 ha	Production ligneuse	Protection des milieux et des paysages	Série de production, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages	Irrégulière par pieds d'arbres, bouquets ou parquets

4.3 – DECISIONS RELATIVES A LA SERIE UNIQUE

4.3.1 - Mode de traitement - Méthode d'aménagement - Classement

L'objectif principal est la production de bois d'œuvre de qualité courante, et en particulier de Hêtre, Chêne Sessile et Châtaignier. La protection des milieux et du paysage ainsi que la fonction d'accueil lui sont associées.

Compte tenu de ces objectifs, des conditions stationnelles et des solutions énoncées en 4.1, la structure idéale à long terme et le traitement permettant d'y parvenir sont la **futaie irrégulière par pieds d'arbres, bouquets, ou parquets**. **L'unique unité de gestion de 20.23 ha est donc classée en irrégulier à rotation 8 ans.**

4.3.2 - Essences objectif - Critères d'exploitabilité - Evolution des essences

Essences-objectif et critères d'exploitabilité :

ESSENCE-OBJECTIF		POTENTIEL DE QUALITE (DRA)	CRITERES D'EXPLOITABILITE (DRA)	
PRINCIPALE	ASSOCIEE		DIAMETRE OPTIMUM	AGE INDICATIF
HETRE		Moyen	55-60	100-120
	CHENE SESSILE		60-65	180-200
	CHATAIGNIER		45-50	50-70
	RESINEUX		50-55	75
	AUTRE FEUILLUS		45	60

Evolution souhaitée de la composition en essences principale ou secondaires :
% en surface (selon relevés et calculs figurant en annexe 5)

ESSENCES DE L'ETAGE DOMINANT	COMPOSITION ACTUELLE	COMPOSITION A L'ISSUE DE L'AMENAGEMENT	COMPOSITION SOUHAITEE A LONG TERME
Hêtre	60	60	60
Chêne sessile	20	20	20
Châtaignier	20	20	20
Total de la forêt	100	100	100

5 - PROGRAMME D' ACTIONS

5.1 – DISPOSITIONS CONCERNANT LE FONCIER

- Débroussaillage et mise en peinture de la limite séparative avec la forêt privée
Forfait estimé à 2HOJ soit 500€
- Délimitation et bornage de la limite sud avec la forêt privée : forfait estimé à 1 000€
- Total dépenses concernant le foncier : 1 500€, soit 75€/an

5.2 – PROGRAMME D' ACTIONS RELATIF A LA SERIE UNIQUE

5.2.1 - Opérations sylvicoles : coupes

Tarif aménagement utilisé : Schaeffer Rapide n°12

Assiette des coupes et prélèvement :

Les coupes sont assises par contenance à la rotation de 8 ans ; la parcelle unique sera parcourue en totalité à chaque exercice.

Année de passage	Surface terrière prélevée par exercice		Volume présumé réalisable par exercice	Calcul du volume Selon (FxGxH)
	A l'ha	Totale		
2011	5 m2	100 m2	800 m3	F = coefficient de forme = 0,5 G = surf terrière = 100 m2 H = haut moyenne découpe 7cm = 16m
2019				
2027				

La possibilité contenance est de $20,23 \text{ ha} \times 3 / 20 = 3 \text{ ha/an}$
Le volume présumé réalisable est estimé à 120 m3/an.

Règles de cultures applicables en futaie irrégulière :

Elles figurent dans la note de cadrage territoriale sur le traitement irrégulier située en annexe 6, complétée de la note méthodologique de Mai 2008 adaptée à l'Agence ONF de Basse-Normandie.

Modalités de suivi de la Futaie Irrégulière (extraits de la note DG ONF n° 08-G-1498 du 26 juin 2008) :

- L'équilibre sera recherché à l'échelle de la Forêt
- Les 4 valeurs cibles suivantes caractériseront l'équilibre :
 - **le capital sur pied** : les optima de surface terrière à obtenir seront de 14m2/ha pour le Chêne Sessile, et de 16 m2/ha pour le Hêtre et le Châtaignier. Le suivi s'effectuera par inventaire en plein avant martelage.
 - **La répartition par catégories de grosseur des bois** : l'optimum de structure sera de 15 à 25% pour les Petits Bois, de 25 à 35% pour les Moyens Bois, de 45 à 55% pour les Gros Bois. Le suivi d'effectuera par inventaire en plein avant martelage.
 - **Le renouvellement** : l'optimum sera d'obtenir en lieu et place d'un arbre, d'un bouquet ou d'un parquet dont le Ø de récolte aura été atteint ou dépassé :
 - + soit une régénération acquise (1 semis au m2 de h>50cm) parmi les essences objectif (Chêne, hêtre et Châtaignier)
 - + soit un minimum de 2 à 3 perches d'avenir parmi les essences objectif (Chêne, hêtre et Châtaignier)
 - **La composition en essences** : l'optimum sera de conserver la répartition actuelle, supposée être la même à long terme, soit en % de la surface : 60% pour le Hêtre, 20% pour le Chêne Sessile et 20% pour le Châtaignier. Le suivi d'effectuera par inventaire en plein avant martelage.

5.2.2 - Opérations sylvicoles : travaux

Ces travaux porteront sur :

- Un accompagnement léger de la régénération : extraction de la souille et des produits non marchands, dégagement et/ou nettoyage de semis, taille de formation sur les hêtres et châtaigniers.
- La conservation des marquages à la peinture : arbres semenciers et tiges d'avenir.

Ces travaux seront réalisés à mi-rotation, soit 4 années après le passage en coupe.

Année de passage	Surface	Surface moyenne annuelle	Coût moyen annuel
2015	20,23 ha	2 ha/an	250 €/an
2024	20,23 ha		

Estimation coût des travaux : 2ha/an X 0,5 HOJ/ha X 250€/HOJ = 250€/an

5.2.3 - Actions en faveur de la biodiversité

- Sylviculture de **mélange** des essences, avec orientation progressive des peuplements vers une structure irrégulière (*diversité des diamètres et des étages de végétation*).
- Gestion conservatoire des lisières
- Conservation des arbres à cavités, des arbres secs, des arbres porteurs d'aire de rapace, du bois gisant
- Conservation de bois blancs et relèvement ponctuel du diamètre optimum d'exploitabilité
- Protection des sols contre le tassement : interdiction de débardage sur sols détrempé, obligation de circulation sur les pistes désignées par l'ONF
- Gestion de la ripisylve et des embâcles de la Durance ; protection de la source située au nord-ouest de la parcelle cadastrale D 616.

A priori, aucune dépense n'est à prévoir. Ces actions sont intégrées dans la conduite des martelages et des exploitations.

5.2.4 – Gestion de l'équilibre faune/flore – Chasse et pêche

Conservation de l'équilibre actuel, par maintien des prélèvements (*1 à 2 bracelets de chevreuil par an*)

5.3 - AMELIORATION DE LA DESSERTE ET DESENCLAVEMENT

- Incitation de la Commune de Tinchebray à créer une voie de desserte des parcelles cadastrales D 102 et 103 (*Tassinerie*) – Pas de prévision de dépense.
- Incitation de la Commune de Tinchebray et du propriétaire forestier riverain de l'extrémité sud de la parcelle cadastrale D117 à élargir la voie communale y accédant – Pas de prévision de dépense.

Equipe d'étude :

- Dominique LAUNAY, Agent Patrimonial sur l'Unité Territoriale du Bocage - Champsecret
- Christian CLEMENT, Responsable de l'Unité Territoriale du Bocage - Bagnoles-de-l'Orne
- Isabelle DANCOURT, Responsable du Système d'Information Géographique à l'Agence ONF d'Alençon

Crédit photographique :

- Dominique LAUNAY, Agent Patrimonial sur l'Unité Territoriale du Bocage - Champsecret

Relecture par Véronique ETIENNE, responsable du service FORET à l'Agence ONF d'Alençon

Contribution à la rédaction des modalités de suivi du traitement irrégulier (§ 5.2.1) : Pascal FRBEZAR Agent Patrimonial sur l'Unité Territoriale du Bocage – St-Michel-des-Andaines

Rédigé à Bagnoles-de-l'Orne, le 6 août 2008

Christian CLEMENT

Contrôlé et présenté le 8 octobre 2008

Le Directeur de l'Agence O.N.F. Basse-Normandie,

Edouard JACOMET

ANNEXES

ANNEXE 1 : PLAN DE SITUATION AU 1/50.000ème

**ANNEXE 2 : PHOTO AERIENNE AU 1/5.000ème AVEC
ASSEMBLAGE CADASTRAL**

ANNEXE 3 : CARTE DES TYPES DE PEUPEMENT

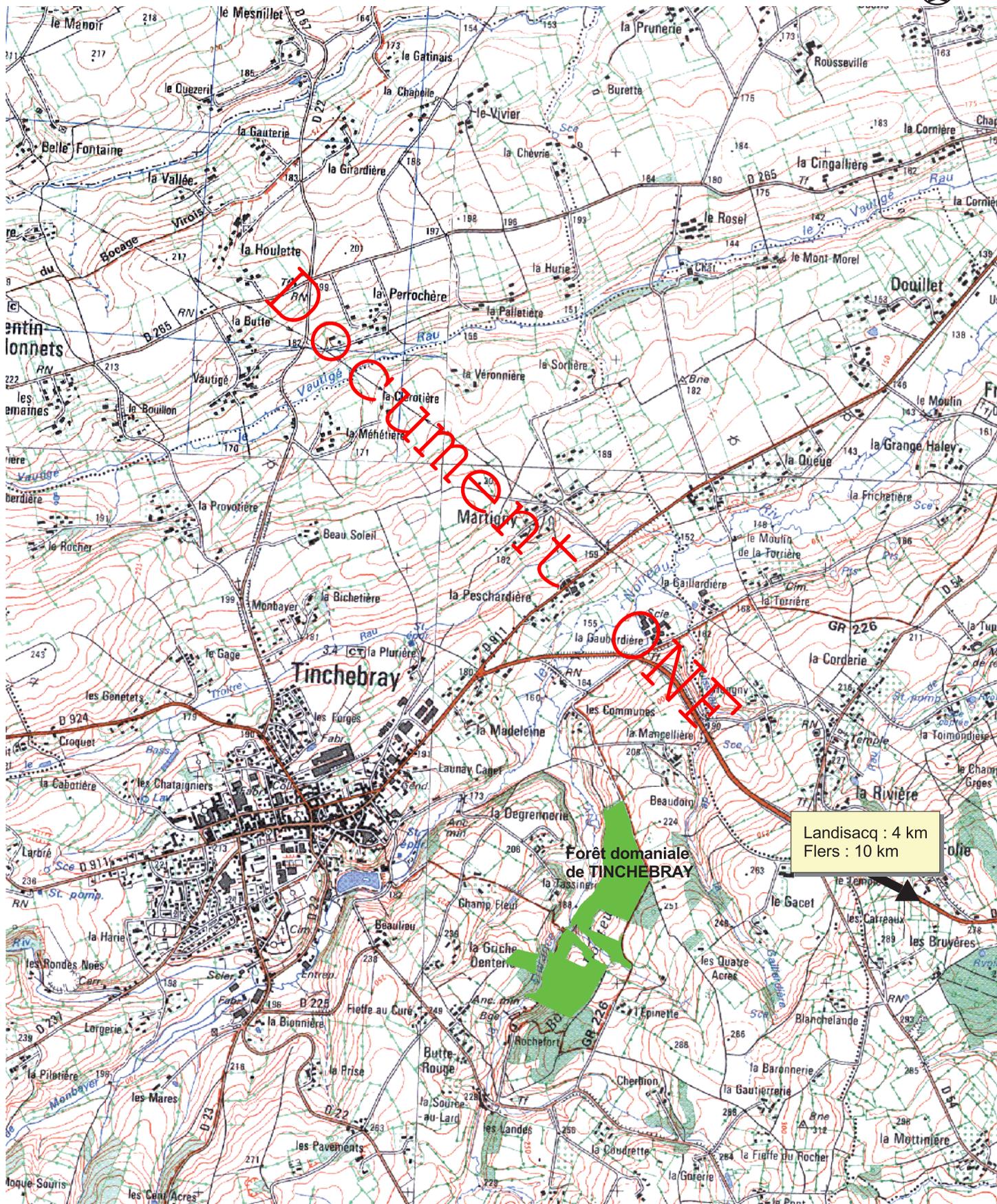
ANNEXE 4 : FICHE DE SYNTHESE DES DONNEES DIREN

**ANNEXE 5 : RESULTATS DETAILLES DE L'ANALYSE DES
PEUPEMENTS**

**ANNEXE 6 : NOTE DE CADRAGE TERRITORIALE SUR LE
TRAITEMENT IRREGULIER**

FORET DOMANIALE DE TINCHEBRAY PLAN DE SITUATION

200 0 200 Mètres



Landisacq : 4 km
Flers : 10 km

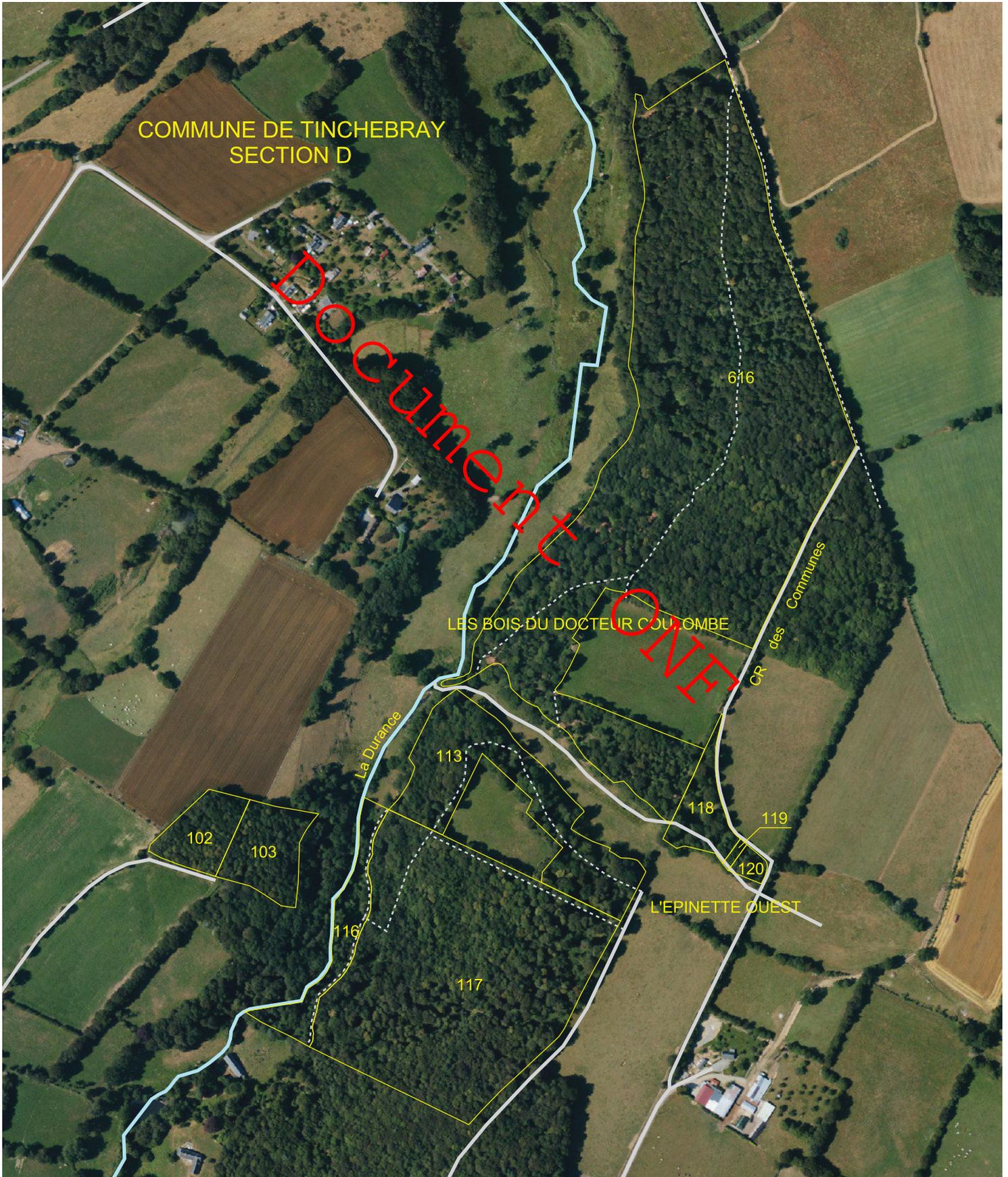
FORET DOMANIALE DE TINCHEBRAY
PHOTO AERIENNE AVEC ASSEMBLAGE CADASTRAL

Parcellaire cadastral

Route ou chemin publics

Chemin forestier

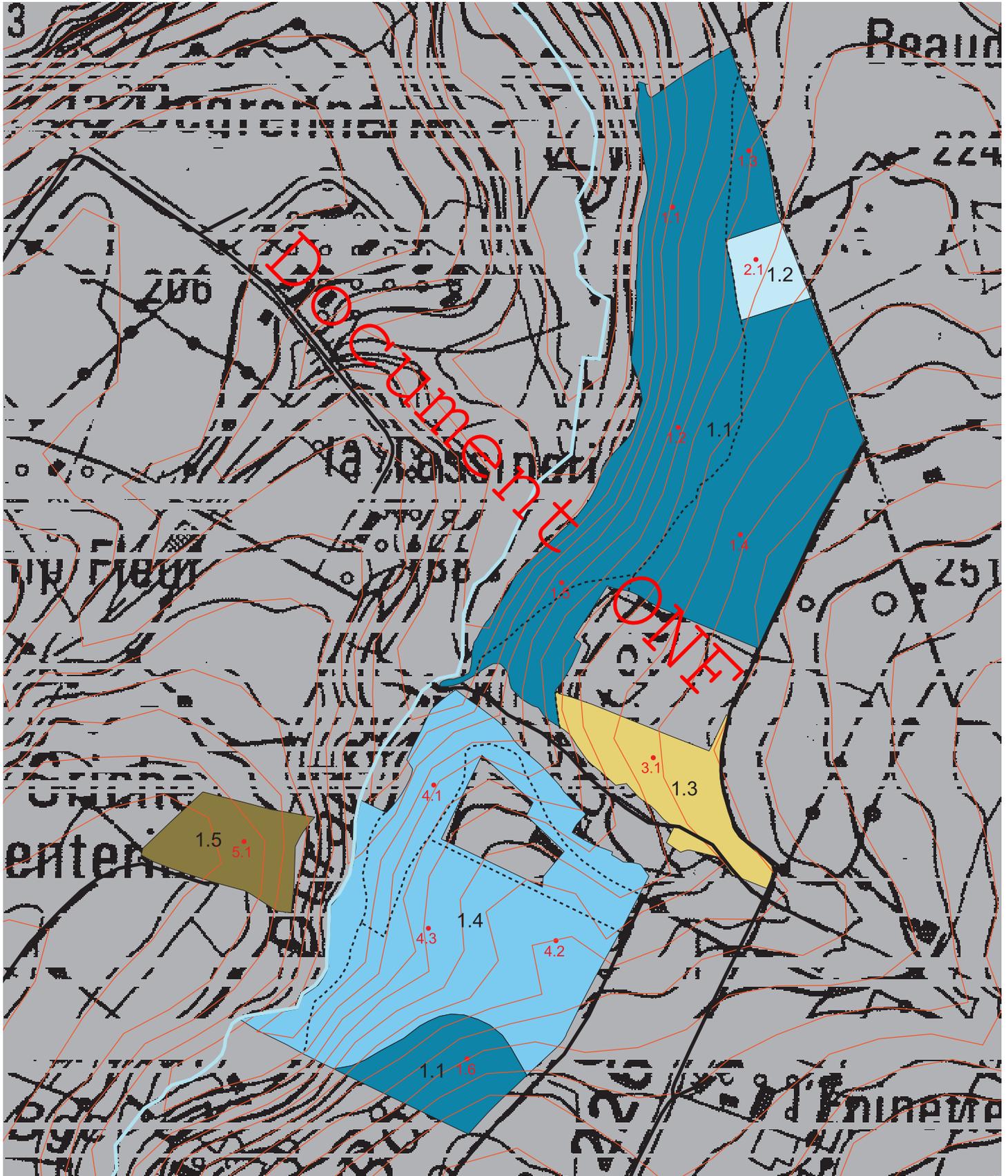
50 0 50 Mètres



FORET DOMANIALE DE TINCHEBRAY
CARTE DES PEUPELEMENTS

-  Point de relevé
- 1.4 Unités de peuplement
-  Futaie à dominante Châtaignier régularisée à petits bois ($G < 19m^2$)
-  Futaie à dominante Châtaignier régularisée à moyens bois ($G > 30m^2$)
-  Futaie à dominante Hêtre régularisée à petits bois ($G < 19m^2$)
-  Futaie à dominante Hêtre régularisée à moyens bois ($20 < G < 120m^2$)
-  Taillis et Futaie à dominante Hêtre régularisée à moyens bois ($20 < G < 120m^2$)

-  Chemin forestier
-  Route ou chemin publics
-  la Durance
-  Courbe de niveau





Fiche de synthèse des données répertoriées

DIREN Basse-Normandie - Jeudi 19 Juin 2008

Extrait de la base de données Communale

Communes sélectionnées :

61486 TINCHEBRAY (61)

Eaux et milieux aquatique

Communautés concernées :

CC du Pays de Tinchebray

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux - SAGE :

Orne moyenne CLE constituée Arrêté interpréfectoral 6/30/2000
TINCHEBRAY

Directive Nitrate :

Zone vulnérable Arrêté préfet coordonateur de bassin
TINCHEBRAY

Zone Sensible eaux résiduaires urbaines - ZS :

Arrêté ministériel 11/23/1994
TINCHEBRAY

Zones de répartition des eaux - ZRE :

Néant

Sites et Paysages

Site classé :

Néant

Site inscrit :

Néant

Paysage : inventaire régional de Basse-Normandie :

742 Les Hauts pays de l'ouest ornais et du Mortainais
TINCHEBRAY

Patrimoine mondial UNESCO :

Néant

Patrimoine naturel

Directive "oiseaux" : ZICO :

Néant

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - ZNIEFF de type 1 :

00850004 HAUT-BASSIN DU NOIREAU
TINCHEBRAY

Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique - ZNIEFF de type 2 :

00850000 BASSIN DU NOIREAU
TINCHEBRAY

Directive "habitats" : SIC :

Néant

Zones de Protection Spéciales - ZPS :

Néant

RAMSAR :

Néant

Réserves naturelles - RN :

Néant

Arrêtés Préfectoraux de Protection des Biotopes - APPB :

AB018 RIVIÈRE LE NOIREAU Arrêté préfectoral 10/3/1995



TINCHEBRAY

Forêt de protection - FP :

Néant

Orientation de gestion de la faune sauvage et de ses habitats :

Bocage



TINCHEBRAY

Forêts



TINCHEBRAY

Risques naturels

Plan de Prévention des Risques (PPR) :

Inondation PPR en projet (Vère et Noireau)

TINCHEBRAY

Zones inondables inventoriées :

Néant

Risques de remontée de nappes inventoriés :

TINCHEBRAY



Mouvements de terrains inventoriés :

Néant

Atlas des chutes de blocs :

Néant

Risques sismiques :

Néant

Autres

Associations agréées de Protection de l' Environnement :

Néant

Associations agréées Education Nationale :

Néant

Association environnementales :

Néant



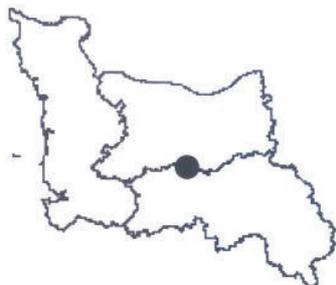
Direction Régionale de l'Environnement
BASSE-NORMANDIE

Inventaire du Patrimoine Naturel de Basse-Normandie

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. La présente zone est inscrite à l'inventaire des ZNIEFF. Cette fiche descriptive a notamment pour objet de contribuer à la prise en compte du patrimoine naturel, tel que le prévoit la législation française, dans tous projets de planification ou d'aménagement.

0085-0004

HAUT-BASSIN DU NOIREAU



Ce vaste chevelu représente environ 196 kilomètres de cours d'eau. Il correspond à la tête de bassin du Noireau et présente des habitats aquatiques assez bien préservés. On recense de nombreuses frayères à Saumon atlantique (*Salmo salar*) et de belles populations de Truite fario (*Salmo trutta fario*). Les espèces indicatrices de la bonne qualité de l'eau et des habitats sont bien présentes : Chabot (*Cottus gobio*), Loche franche (*Nemacheilus barbatulus*) et Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*). Enfin, on recense encore de beaux peuplements d'Ecrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*).

ZNIEFF

Zone de type : 1

N° régional : 0085-0004

N° national : 250020065

Année de mise à jour : 2006

Superficie : 156,3 ha

Altitude : 47 - 300 m

Mesure(s) existante(s) :

Arrêté Préfectoral de Biotope

Nombre d'espèces

inventoriées : 7

Sources / Bibliographie

C.S.P., 1990 - Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1990. C.S.P.

C.S.P., 1992 - Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1992. C.S.P.

Fédération du Calvados pour la pêche et la protection du milieu aquatique, Décembre 2005 - Atlas écrevisses de Basse-Normandie. DIREN Basse-Normandie/CSP/CATER Basse-Normandie.

Sources / Informateurs

1998 RICHARD M. (CSP) - Données de terrain non publiées.

Commune(s)

INSEE	NOM
61030	BAZOQUE (LA)
14065	BERNIERES-LE-PATRY
61070	CALIGNY
61078	CERISY-BELLE-ETOILE
61109	CLAIREFOUGERE
14174	CONDE-SUR-NOIREAU
61177	FRENES
61262	MENIL-CIBOULT (LE)
61287	MONTILLY-SUR-NOIREAU
61292	MONTSECRET
14549	RULLY
61374	SAINT-CHRISTOPHE-DE-CHAULIEU
61377	SAINT-CORNIER-DES-LANDES
61410	SAINT-JEAN-DES-BOIS
61445	SAINT-PIERRE-D'ENTREMONT
61447	SAINT-PIERRE-DU-REGARD
61451	SAINT-QUENTIN-LES-CHARDONNET
61486	TINCHEBRAY
14717	TRUTTEMER-LE-GRAND
14718	TRUTTEMER-LE-PETIT
14746	VISSOIX
61513	YVRANDES

Document ONE



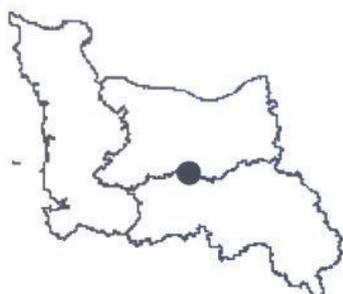
Inventaire du Patrimoine Naturel de Basse-Normandie

Une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique (ZNIEFF) se définit par l'identification scientifique d'un secteur de territoire particulièrement intéressant sur le plan écologique, où ont été identifiés des éléments rares, remarquables, protégés ou menacés du patrimoine naturel. La présente zone est inscrite à l'inventaire des ZNIEFF. Cette fiche descriptive a notamment pour objet de contribuer à la prise en compte du patrimoine naturel, tel que le prévoit la législation française, dans tous projets de planification ou d'aménagement.

0085-0000

Direction Régionale de l'Environnement
BASSE-NORMANDIE

BASSIN DU NOIREAU



ZNIEFF

Zone de type : 2
N° régional : 0085-0000
N° national : 250008480
Année de mise à jour : 2007
Superficie 5924,5 ha
Altitude : 47 - 310 m
Mesure(s) existante(s) :
Arrêté Préfectoral de Biotope
Aucune protection
Nombre d'espèces inventoriées : 75

Commune(s)

INSEE	NOM
61007	ATHIS-DE-L'ORNE
61011	AUBUSSON
61030	BAZOQUE (LA)
61044	BERJOU
14065	BERNIERES-S-LE-PATRY
61069	CAHAN
61070	CALIGNY
61078	CERISY-BELLE-E-TOILE
61093	CHANU
61109	CLAIRE-FOUGERE
14162	CLECY
14174	CONDE-SUR-NOIREAU
61177	FRENES
61218	LANDE-PATRY (LA)
61222	LANDISACQ
61262	MENIL-CIBOULT (LE)
61269	MENIL-HUBERT-SUR-ORNE
61287	MONTILLY-SUR-NOIREAU
61292	MONTSECRET
14764	PONT-DOUILLY
14523	PROUSSY
14549	RULLY
61374	SAINT-CHRISTOPHE-DE-CHAULIEU
61377	SAINT-CORNIER-DES-LANDES
14572	SAINT-DENIS-DE-MERE
61391	SAINT-GEORGES-DES-GROSEILLE
61410	SAINT-JEAN-DES-BOIS
61443	SAINT-PAUL
61445	SAINT-PIERRE-D'ENTREMONT
61447	SAINT-PIERRE-DU-REGARD
61451	SAINT-QUENTIN-LES-CHARDONNE
61407	SAINTE-HONORINE-LA-CHARDONN
61486	TINCHEBRAY

Composé d'un chevelu dense de ruisseaux, le réseau hydrographique se recentre sur le seul Noireau qui, en aval, entaille les roches dures, composant une vallée peu encaissée et enserrée alors de landes, de bois acidiphiles de pente, de pelouses siliceuses, de surplombs rocheux, de vires. Cette juxtaposition de milieux est à l'origine de la présence d'espèces animales et végétales rares.

FLORE

De part et d'autre de la rivière, les coteaux abrupts plus ou moins boisés montrent des affleurements rocheux où se côtoient landes sèches et pelouses sur dalles rocheuses et sols superficiels. Original pour tout le Nord-Ouest de la France, le cortège floristique typique de la Suisse Normande est riche d'espèces rares dont certaines sont protégées au niveau régional (*).

Citons notamment la Capillaire septentrionale (*Asplenium septentrionale**), l'Orobanche des genêts (*Orobanche rapum-genistae*), l'Espargoutte de Morison (*Spergula morisonii**), le Catapode des graviers (*Micropyrum tenellum*), l'Epervière de Lepeletier (*Hieracium peletierianum*), le Millepertuis à feuilles linéaires (*Hypericum linarifolium*), le Trèfle enterreur (*Trifolium subterraneum*), le Rosier à petites fleurs (*Rosa micrantha*), le Genévrier (*Juniperus communis*)...

Ponctuellement le Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*) et le Trèfle jaunâtre (*Trifolium ochroleucon*) indiquent l'expression du calcaire.

FAUNE

Le Noireau et ses affluents, notamment en amont de Condé sur Noireau est d'une grande valeur piscicole. La qualité de l'eau et des habitats aquatiques sont à l'origine de la présence de frayères à salmonidés, de populations bien équilibrées de poissons et d'invertébrés d'intérêt patrimonial.

Ainsi, le Saumon atlantique (*Salmo salar*) vient frayer dans ces eaux bien oxygénées et les populations de Truite fario (*Salmo trutta fario*), de Chabot (*Cottus gobio*) et de Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*) témoignent des potentialités piscicoles de ces cours d'eau. Enfin, l'Ecresse à pieds blancs (*Austroprolamobius pallipes*) atteint, par endroits, de belles densités.

Le site présente également un intérêt batrachologique puisqu'il accueille une espèce d'amphibien rare et protégée : le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).

Sources / Bibliographie

LECOINTE A. & PROVOST M., 1982-1985 - Inventaire des landes et pelouses calcicoles du Calvados et de la Manche. CREPAN/DRAE Basse-Normandie.

C.S.P., 1990 - Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1990. C.S.P.

C.S.P., 1992 - Réseau hydrobiologique et piscicole. Basse-Normandie. Campagne 1992. C.S.P.

LABADILLE C.E., octobre 1997 - Escarpements, versants et ravins de la Suisse-Normande (vallée de l'Orne, 14, 61). Associations végétales et propositions de périmètres pour l'inventaire Z.N.I.E.F.F.

DITCHE JM., Juillet 2004 - Caractérisation de la population d'Anguilles du bassin Seine-Normandie à partir des données du réseau hydrobiologique et piscicole (RHP). CSP/DIREN Ile de France Bassin Seine Normandie/Préfecture de la région d'île de France.

CPIE Cotentin, Vallée de l'Orne et Collines normandes, 2006, Observatoire Batracho-Herpétologique Normand, Bilan des activités 2006.

Sources / Informateurs

Annexe 5 - FORET DOMANIALE DE TINCHEBRAY - Description des peuplements

UA	Surface	Point de relevé	Surface terrière relevée															TOTAL G	Hauteur dominante	Type de peuplement				
			HETRE				CHENE				CHATAIGNIER				BOULEAU						PIN SYLV			
			PB	MB	GB	Total	PB	MB	GB	Total	PB	MB	GB	Total	PB	MB	Total				PB	MB	Total	
1	10.85	1	1	14	7	22		3		3	1			1				0			0	26	28	
		2	4	4	4	12	4	2	1	7	3	1		4	3	1		4			0	27	23	
		3	11	8		19	2	2		4			1	1				0			0	24	23	
		4	6	7	1	14	4			4	1	1		2				0			0	20	26	
		5	1	5	1	7	1	5	4	10		2		2	2			2			0	21	24	
		6	5	13		18	2	1		3		2		2				0			0	23	25	
Moyenne UA 1			5	9		15	2	2	1	5	1	1		2	1			1			0	24	25	T+F HET MB MR
2	0.49	1	7			7	1			1	1	4		5				0	1	1	1	14	23	
Moyenne UA 2			7			7	1			1	1	4		5				0	1	1	1	14	23	F HET PB P
3	1.37	1		2	1	3		3	1	4	8	1	1	10				0			0	17	24	
Moyenne UA 3				2	1	3		3	1	4	8	1	1	10				0			0	17	24	F CHT PB P
4	6.45	1	7	18		25	1	7		8				0				0			0	33	26	
		2	1	4		5		3		3	3	11		14				0			0	22	23	
		3	1	6		7				0	5	3		8				0			0	15	18	
Moyenne UA 4			3	9		12		3		4	3	5		7				0			0	23	18	F HET MB MR
5	1.07	1	2	3		5	2	6	1	9	6	15		21				0			0	35	28	
Moyenne UA 5				3	0	5		6	1	9	6	15	0	21				0			0	35	28	F CHT MB R

Répartition des peuplements :
(à partir des surfaces terrières)

	En surface	En %
HETRE	12.13	60
CHENE	4.05	20
CHATAIGNIER	4.05	20
TOTAL	20.23	100

Répartition des types de peuplements :

Code	Surface		Type de peuplement
	En ha	En %	
T+F HET MB MR	10.85	54	Taillis et futaie à dominante Hêtre régularisé Moyens Bois avec 20<G<30 m2
F HET PB P	0.49	2	Futaie à dominante Hêtre régularisé Petits Bois avec G<19 m2
F CHT PB P	1.37	7	Futaie à dominante Châtaignier régularisé Petits Bois avec G<19 m2
F HET MB MR	6.45	32	Futaie à dominante Hêtre régularisé Moyens Bois avec 20<G<120 m2
F CHT MB R	1.07	5	Futaie à dominante Châtaignier régularisé Moyens Bois avec G>30 m2
TOTAL	20.23	100	

Codification :

PB :	Petits Bois Ø 25 et -	T+F :	Taillis + Futaie
MB :	Moyens Bois Ø 30-45	P :	Pauvre
GB :	Gros Bois Ø 50 et +	MR :	Moyennement Riche
F :	Futaie	R :	Riche

4. Les règles de sylviculture

4.1 le martelage

Une tournée préalable à l'état d'assiette est conseillée pour vérifier certains points : réflexion sur la desserte - cloisonnement, consignes particulières de martelage, repérage de zones à traiter de façon particulière, point sur la place des essences par rapport à la station...

Le nombre de marteleurs doit être limité : 5 ou 6 (3 ou 4 marteaux, un pointeur et un directeur de martelage) pour permettre une cohérence de réflexion, plus complexe qu'en martelage en régulier. Le directeur de martelage ne martèle pas tant que les marteleurs n'ont pas une certaine expérience de martelage dans les peuplements nouvellement classés en irrégulier. Le nombre de semenciers et de perches d'avenir⁶ peut être notés (comme indicateur du suivi de gestion) et les arbres matérialisés pour orienter les ouvriers vers les zones à travailler en dégagement et élagage.

Concernant la question des marquages, un seul passage en martelage est préconisé, par souci d'homogénéité de réflexion sur les arbres, quitte à vendre ensuite séparément deux essences ou à opérer deux types de marquages s'il y a deux acheteurs pour le bois de trituration et le bois d'œuvre afin d'optimiser la vente des bois de qualité. Deux passages sont possibles quand un premier passage dans le taillis et les bois blancs est nécessaire pour observer plus clairement le peuplement restant et réfléchir au passage suivant sur les grumes. Cette méthode de travail ne doit pas être généralisée dans les aménagements par un double passages PB et GB dans l'état d'assiette si le taillis ne le justifie pas.

Les consignes de martelage suivantes seront appliquées en tenant compte du contexte propre de chaque parcelle et forêt :

- récolter progressivement les GB et TGB mûrs (ayant un diamètre minimum de récolte et inférieur au diamètre maximal⁷) sauf s'ils ont un rôle de semenciers, d'éducateurs des semis, de protection ou un rôle esthétique, écologique ...
- Ne pas éclaircir trop vite (pour éviter les problèmes de végétations adventices et de salissures des grumes par des gourmands) : préférer plusieurs passages au démarrage
- éclaircir dans les bouquets de BM (amélioration comme en futaie régulière)
- améliorer au profit des beaux PB et perches d'avenir sans sacrifice d'exploitabilité : par exemple, si la concurrence porte entre un BM et un PB, à qualité égale le PB doit être prélevé et on ne prélèvera le BM que s'il est d'une qualité inférieure à celle du PB avec une différence de 2 niveaux (comme un PB de qualité B et un BM de qualité D) ; comme tenu de son développement actuel, le BM même d'une qualité inférieure, présente un potentiel de rentabilité à court terme (20 à 30 ans) bien meilleur que le PB.
- matérialiser les perches d'avenir (pour les préserver des dégâts d'exploitation et pour les retrouver facilement et mieux les suivre : détournement, élagage, taille de formation)
- veiller à ne pas trop capitaliser pour permettre le passage de quelques perches à l'étage supérieur, pour ne pas bloquer la régénération des essences de lumière et pour ne pas compromettre la qualité du bois produit par les arbres non arrivés à maturité (BM, PB et Perches) par mort de grosses branches basses (cf. seuils de G préconisés)
- ne pas rechercher partout à obtenir de la régénération, ni à la favoriser si les arbres aux alentours peuvent encore produire (notamment dans les bouquets de BM)
- discerner les fonctions de l'arbre (production, semencier, protection, éducation, écologique, esthétique) en cohérence avec les autres marteleurs
- Rechercher le mélange (en étant plus strict sur la qualité des essences abondantes).

Des conseils par essence sont présentés en annexe 2 (extrait d'un document ONF Hte Marne).

- Gestion du taillis :

Pour les structures riches en taillis, la coupe dans le taillis est très importante pour le dosage de la lumière ; la solution de coupes progressives peut éviter les dépréciations des billes, éclairées trop rapidement et les enherbements. Il s'agit pour les premières interventions de n'ôter qu'une tige de 20/25 sur trois présentes en dehors des cloisonnements et de laisser des rideaux de peuplements fermés épars (au sein de taillis où aucune tige de qualité n'est à améliorer) ; le marquage en abandon est alors conseillé par précaution. Après il est envisageable de couper les 3 plus gros brins par coupée dans les cas de taillis vigoureux.

⁶ définition : tige de diamètre 10-20 cm ayant la rectitude, un houppier assez développé, sans défauts rédhibitoires (selon essence : barrette du frêne, ...) et la bille élaguée (ou pouvant l'être) sur 7-8 m. Voire d'un diamètre plus gros mais l'élagage artificiel est alors déconseillé. (cf. la clé de qualification des perches du Programme Life en Franche Comté)

⁷ ces diamètres maximaux pour une bonne commercialisation (en fonction des possibilités et besoins des scieries) doivent être connus et diffusés à la fin 2003 par le service « Commercialisation des coupes » de la DT.

Niveau conseillé : 3 m² ou moins de 2 m² si désir de régénération d'essence de lumière.

En plus de ces consignes de martelage, des repères peuvent être donnés par l'aménagiste pour aider les gestionnaires au martelage en irrégulier. Voici des exemples :

- Rechercher un niveau de surface terrière conseillé (expérience réseau AFI) :
 - * Hêtre : 12-18 m²/ha
 - * Chêne : 10-15 m²/ha
 - * Frêne : 9-13 m²/ha

avec en plus un maximum de 2-3 m²/ha de non précomptable (taillis, gaules, perches).

Ces niveaux sont à ajuster en fonction des stations et des types de peuplement (structure, mélange) car un m² de surface terrière de PB donne plus de couvert qu'un m² de GB comme un m² de Charme donne plus de couvert qu'un m² de Pin sylvestre. Les données récoltées sur la surface terrière avant et après exploitation sont intéressantes à prendre ainsi qu'une appréciation sur la régénération pour fournir des connaissances sur ces niveaux de surface terrière conseillés. Cf. en annexe 2, les recommandations de Hte Marne sur ce sujet.

- Equilibrer la structure vers les proportions idéales sans en faire un absolu :

Pour les essences plutôt d'ombre :

- Petits bois et perches 20 % de la surface terrière totale
- Bois moyen 30% de la surface terrière totale
- Gros bois et très gros bois 50% de la surface terrière totale

Pour les essences de lumière, peut être un peu moins de PB.

- Un nombre de trouées est parfois préconisé mais cela reste très théorique et peu conseillé car l'aménagiste doit aider le gestionnaire à observer les arbres existants plutôt que les trouées à créer.
- question du diamètre d'exploitabilité : il varie en fonction de la vitesse de croissance et de la qualité de chaque arbre et la station. La notion de diamètre d'exploitabilité dépend de l'essence et de la qualité : un arbre sera maintenu d'autant plus longtemps qu'il est de qualité. Il est fixé par l'aménagiste.
- En annexe 3 est présentée une clé dichotomique pour aider au choix du martelage.

Ensuite le gestionnaire peut observer les indicateurs suivants afin de doser l'intensité de l'intervention qu'il doit mener :

- Le comportement apicale des semis et jeunes tiges : dominance, allongement, phototropisme, polycyclisme (hêtre)
- recouvrement de végétation concurrente au sol
- la surface terrière, en lien avec les seuils, ajustés selon les essences et la structure
- la surface de taches de semis (qu'il est déconseillé d'élargir afin d'éduquer les semis dans un cône et obtenir 1 à 3 tiges d'avenir)
- la concurrence verticale des tiges précomptables
- qualité des bois (les martelages doivent l'améliorer)

Ces critères peuvent amener le gestionnaire à anticiper ou retarder un passage en coupe.

4.2 Les rotations

Des passages de rotation à 8 ans permettent des coupes pas trop rapprochées pour avoir un volume de récolte minimum mais pas trop éloignées dans le temps pour limiter le volume récolté en seul passage et apporter la lumière progressivement. Une modulation des rotations selon les essences est possible mais avec la souplesse des anticipations ou reports de coupes, cela devient inutile : le gestionnaire doit pouvoir faire cet affinage.

4.3 Les travaux

A mi rotation, un passage peut être programmé pour des nettoiemnts, dépressages ou taille, élagage de tiges d'avenir ou dégagements si nécessaire, voire même un crochetage ou une plantation d'enrichissement, mais en se limitant aux cas où la régénération ne semble pas vouloir venir (attente d'au moins 5 ans).

Les essences de lumière nécessitent un investissement supplémentaire en dégagements à intégrer dans les prévisions de travaux si ce sont les essences objectifs (ex : 8€/ha/an pour avoir du Chêne selon l'expérience de la coopérative du Nouvion). C'est pourquoi ce cas sera limité aux cas particuliers de paysage, d'accueil du public ou de réponse à un propriétaire.

La tâche des ouvriers doit être cadrée avec un temps maximal de réalisation pour éviter des travaux sur un trop grand nombre de tiges. De plus, l'organisation d'une journée par an sur un chantier est nécessaire pour l'étalonnage des ouvriers car ce sont eux qui décident des arbres à travailler ou non. Ce point renvoie à la nécessité de la formation

initiale du personnel (ouvrier à ingénieur) dans les massifs où des peuplements sont gérés en irrégulier : martellodromes, échange sur les pratiques.

Temps : 0.5 J/ha à 1 J/ha avec un passage tous les 3 à 5 ans.

4.4 L'exploitation et vente

L'ouverture de cloisonnement d'exploitation dense (tous les 20m environ) est obligatoire, en l'adaptant au terrain. Dans le cas d'accueil du public, il est possible de faire des cloisonnements plus étroits et moins dense mais les engins abîmeront les tiges de bordure et sortiront des cloisonnements.

Le martelage intégrera les difficultés d'abattage (marquage des plages d'abattage et matérialisation des arbres de place).

La commercialisation pose un réel problème : une contrainte majeure de ce type de traitement est l'hétérogénéité de produits. Elle peut être levée par une bonne organisation d'exploitation et de vente des bois à voir localement par le responsable commercialisation selon le contexte du marché et selon la possibilité de faire des regroupement de lots. La vente bord de route de lots homogènes en essence, en grosseur et en qualité est une réponse possible, surtout pour les arbres de valeur.

4.5 Equilibre Forêt/Gibier

L'atteinte de l'équilibre forêt/gibier est indispensable pour la viabilité du traitement irrégulier, surtout pour la régénération d'essences appétantes. La régénération naturelle diffuse n'apporte pas de réduction des dégâts.

5. Appui technique

*Question de la formation : pour 2004, chaque UT ayant des peuplements à gérer en irrégulier est invitée à retenir une journée de martelage pour accueillir un chargé d'appui technique sur les martelages en irrégulier (ONF ou externe selon les lieux).

*Documents disponibles au STF :

- Gestion des peuplements irréguliers, Réseau AFI-ENGREF 1992 - 2000.
- Quelques éléments pour la gestion en futaie irrégulière pied à pied, SD Hte Marne 1997.
- Contribution à l'organisation de la gestion en futaie irrégulière pied à pied dans les peuplements feuillus de plaine, SD Hte Marne version 2001.
- Etude des outils de suivi de gestion en futaie irrégulière feuillue, J tomasini, ENGREF, 2001, stage en Franche Comté.
- Etude économique de la sylviculture irrégulière, J Boullie, ENGREF 1999.
- Typologie des peuplements (Actes de la table de d'hôte sur la sylviculture des peuplements en futaie irrégulière de novembre 99), ENGREF, 2001.
- Typologie Feuillus irréguliers de Franche Comté.
- Typologie Feuillus du Plateau Lorrain 2002.
- Typologie Chêne CRPF Ile de France.
- Peuplements irréguliers et traitement irrégulier, Forêt Entreprise n°151, Juin 2003.
- Protocole de placettes de référence 2003 (utilisé en FD de St Gobain, agence de Picardie).
- Protocole de placettes permanentes, C. Blanquart 2001.
- Protocole de description de perches d'avenir, Programme Life Franche Comté, 2001.
- Protocole de description de peuplements sans typologie pour l'élaboration de l'aménagement, P Coine, agence de Picardie.
- Rappel sur le calcul du passage à la futaie.
- Exemples de description synthétique de la dynamique naturelle de comportement des essences pour une forêt, G. Grandjean 1994.
- Guide Chêne de la DT Centre Ouest (dont chapitre sur l'irrégulier).

Le Directeur Territorial,

Bernard Gamblin