



**Direction Territoriale
Ile de France – Nord Ouest**

Agence de ROUEN

**Département de la SEINE-MARITIME
Arrondissement de DIEPPE
Canton de LONDINIERES
Région IFN du Petit Caux n° 76.1
Code national O.N.F. n° 021
DRA de Haute-Normandie - 2006**

FORET DOMANIALE DE CROIXDALLE

306 ha 17 a

**REVISION D'AMENAGEMENT FORESTIER
2006 - 2025**

Série unique : 306 ha 13 a

Série de production, tout en assurant
la protection générale des milieux et des paysages

Futaie régulière et irrégulière

Hors cadre : 0 ha 04 a

Château d'eau

Altitude	supérieure	216 m
	moyenne	170 m
	inférieure	125 m

Proportion des essences en surface de couvert et des zones non boisées	
Essences	%
Hêtre	39
Chêne sessile	34
Chêne pédonculé	7
Bouleau	4
Frêne	3
Merisier	3
Erable sycomore	1
Autres feuillus	3
Epicéa de Sitka	4
Autres résineux	1.5
Zones non boisées	0.5
	100

Sommaire

0.	Renseignements généraux	5
0.1.	Désignation et situation de la forêt	5
0.1.1.	Origine de la forêt.....	5
0.1.2.	Droits d'usage	5
0.1.3.	Situation de la forêt.....	7
0.1.4.	Désignation des Directives Régionales d'Aménagement (DRA) :	7
0.1.5.	Organisation administrative de la gestion :	7
0.2.	Surface de la forêt.....	7
0.3.	Procès-verbaux de délimitation ou de bornage	8
0.4.	Parcellaire	8
1.	Analyse du milieu naturel	9
1.1.	Facteurs écologiques.....	9
1.1.1.	Topographie et hydrographie.....	9
1.1.2.	Climat	9
1.1.3.	Géologie, pédologie – stations forestières	9
1.2.	Habitats naturels	12
1.3.	ZNIEFF et ZICO	12
1.4.	Flore	12
1.4.1.	Etages et séries de végétation	12
1.4.2.	Espèces végétales remarquables	12
1.4.3.	Répartition des essences forestières	13
1.4.4.	Peuplements et arbres remarquables	14
1.4.5.	Etat sanitaire des peuplements	14
1.5.	Description des peuplements forestiers.....	14
1.5.1.	Protocole.....	14
1.5.2.	Types de peuplements.....	15
1.5.3.	Base de données jeunes peuplements (BDR)	16
1.5.4.	Peuplements non forestiers	16
1.6.	Faune sauvage	16
1.7.	Risques	17
2.	Analyse des besoins économiques et sociaux	18
2.1.	Production ligneuse	18
2.1.1.	Marché du bois	18
2.1.2.	Accroissements et prélèvements moyens	18
2.2.	Activité cynégétique	19
2.3.	Accueil du public	20
2.4.	Paysages	21
2.5.	Sujétions diverses	21
3.	Gestion passée	22
3.1.	Traitements sylvicoles	22
3.1.1.	Droits d'usage et aménagement du 19 août 1898	22
3.1.2.	Aménagement 1973-1990.....	22
3.1.3.	Aménagement 1989-2003	23
3.2.	Traitements des autres éléments du milieu naturel.....	24
3.3.	Etats des limites et équipements	24
4.	Synthèses : objectifs, zonages, principaux choix	26
4.1.	Exposé concis des éléments à prendre en considération et des solutions retenues.....	26
4.1.1.	Synthèse des éléments à prendre en considération.....	26
4.1.2.	Solutions retenues	26
4.2.	Définition des objectifs principaux - Division de la forêt en séries	29
4.3.	Décisions fondamentales relatives à la série unique	29
4.3.1.	Modes de traitement – méthodes d'aménagement	29
4.3.2.	Essences recommandées et critères d'exploitabilité	29
	A - Essences recommandées.....	29
	B – Evolution souhaitée de la composition de la série	30
	C - Essences utilisées en reboisement (selon conseil CEMAGREF Nov 2003)	31
4.3.3.	Détermination de l'effort de régénération	31
4.3.4.	Constitution du groupe de régénération	32

4.3.5.	Classement des unités de gestion (parcelles ou sous parcelles)	32
5.	Programme d'actions	37
5.1.	Dispositions concernant le foncier	37
5.2.	Programme d'actions relatif à la série unique	37
5.2.1.	Opérations sylvicoles : coupes	37
5.2.1.1.	Groupe de régénération	38
5.2.1.2.	Groupes d'amélioration et îlots de vieillissement	40
5.2.1.3.	Groupe irrégulier	42
5.2.1.4.	Récapitulatif des possibilités	44
5.2.2.	Opérations sylvicoles : travaux	44
5.2.2.1.	Groupe d'amélioration	44
5.2.2.2.	Groupe de régénération	45
5.2.2.3.	Groupe irrégulier	46
5.2.3.	Opérations en faveur du maintien de la biodiversité	47
5.2.4.	Dispositions en faveur de l'accueil du public et des paysages	49
5.2.5.	Dispositions concernant l'activité cynégétique	49
5.2.6.	Dispositions concernant la desserte et l'infrastructure	50
6.	Bilan économique et financier	51
6.1.	Récoltes	51
6.2.	Recettes	51
6.3.	Dépenses	51
6.4.	Bilan passé et futur	51
7.	Annexes	59

Document ONF

Préambule

Jusqu'en 2003, la forêt domaniale de Croixdalle a été aménagée avec la forêt domaniale d'Eawy. Ce sont cependant deux entités bien différentes et distantes d'une vingtaine de kilomètres. Elles sont prises en charge par deux services gestionnaires différents (UT d'Eu, UT d'Eawy). Pour ces raisons, il est préférable d'avoir deux documents de gestion différents, et ainsi des objectifs propres à chacune de ces deux forêts.

Document ONF

0. Renseignements généraux

0.1. Désignation et situation de la forêt

Nom de la forêt : Forêt domaniale de Croixdalle

Commune de situation : Commune de Croixdalle (Seine-Maritime)

0.1.1. Origine de la forêt

La forêt de Croixdalle (ou Craudalle) appartenait jadis aux souverains du duché de Normandie. Le 18 octobre 1197, lorsque l'archevêque de Rouen, Gautier de Coutances, reçut de Richard Cœur-de-Lion le plateau de l'Alihermont, la forêt de Croixdalle faisait partie du lot.

La forêt est demeurée dans le patrimoine ecclésiastique du temporel de l'Archevêché de Rouen jusqu'en 1791. Toutefois, au XVII^{ème} siècle, le prélat en avait aliéné une partie au seigneur de Bailleul ; cet espace étant devenu le Bois de Bailleul. Au cours de l'histoire, plusieurs contestations s'élevèrent relatives à la frontière exacte séparant la forêt royale du Hellet de la forêt ecclésiastique de Croixdalle. Les officiers royaux et les sujets de l'archevêque étaient souvent en dispute. Au début du XVI^{ème} siècle, François I^{er} contesta purement et simplement les droits de l'archevêque Georges d'Amboise sur la forêt. En 1542, le prélat intenta un procès aux agents du Roi qui avaient, aux dires du demandeur, empiété sur son domaine d'au moins une demi-lieue. La Table de Marbre du Parlement de Paris enquêta sur place huit jours durant. L'archevêque prétendait que la limite suivait le chemin à charroi de Mesnières à Bailleul via l'actuelle Croix des Trois Frères. L'administration royale affirmait quant à elle qu'un simple sentier séparait les deux domaines, sentier qui raccourcissait le trajet à effectuer entre Mesnières et Bailleul. L'autorité ecclésiastique obtint gain de cause.

Devenue propriété domaniale lorsque le peuple français arbora l'étendard de la révolte, la forêt de Croixdalle se trouva elle aussi dans la charrette des aliénations en mars 1815. L'état conserva toutefois 308 ha.

0.1.2. Droits d'usage

La forêt de Croixdalle était grevée de droits d'usage importants qui puisaient leur origine dans différents textes, arrêts et sentences.

L'arrêt de la Table de Marbre du Parlement de Paris en date du 26 août 1549 avait accordé aux usagers de la forêt seigneuriale de Vignory (actuelle forêt communale), en Haute-Marne, un tiers des bois pour le service de l'usage. Les usagers de Croixdalle réclamèrent alors des privilèges semblables et s'adressèrent à la justice. La Table de Marbre suivit la requête des paroissiens, "*ordonnant, après lecture des arrêts de Vignory, qu'il leur soit fait même règlement que dans la forêt de ce nom et adjugeant à l'archevêque de Rouen les deux tierces parties de sa forêt franche et exempte de tous prétendus droits par les usagers pour en jouir, ainsi que ses successeurs, en pleine propriété comme du domaine du temporel de cet archevêché et aux usagers l'autre tierce partie de ladite forêt pour le service de l'usage*". Cette sentence fut confirmée par la Table de Marbre du Parlement de Rouen le 5 février 1574.

Au titre de la redevance, les bénéficiaires devaient au prélat des boisseaux de blé et d'avoine, des poulets, des demi-poulets, etc... Après conversion, le total de ces redevances s'élevait à 73 hectolitres de blé et 17,5 hectolitres d'avoine.

Si en 1791 prit fin la nature ecclésiastique de la propriété, les droits d'usage ne s'éteignirent pas pour autant, de crainte de provoquer un tollé général. Les 28 brumaire an X (19 novembre 1801) et 9 germinal an X (30 mars 1802), les usagers adressèrent une correspondance au Ministre afin de "*faire reconnaître leurs droits à une délivrance annuelle de bois dans la tierce partie de la forêt de Croixdalle provenant du ci-devant archevêché de Rouen.*"

L'arrêté préfectoral du Préfet de la Seine-Inférieure en date du 15 messidor an XI (4 juillet 1803), approuvé le 25 vendémiaire an XII (18 octobre 1803), confirmait les prérogatives des 113 usagers (ou coutumiers) divisés en 4 groupes :

- ↳ 42 pour la coutume d'Osmoy,
- ↳ 38 pour la coutume de Londinières,
- ↳ 26 pour la coutume du Val Pâteux,
- ↳ 7 pour la coutume de Mesnières.

Les droits des curés d'Osmoy, de Boissay, de Croixdalle, du Manoir de Saint Nicolas, du Chapitre de la cathédrale de Rouen et des Officiers de la Verderie de l'Archevêché de Rouen, ainsi que les portions abandonnées, revenaient à l'Etat.

Lorsqu'en 1815, le gouvernement de Louis XVIII procéda à l'adjudication du massif, aucun acheteur ne se manifesta pour l'acquisition de ces 308 ha qui représentaient un investissement à haut risque.

A diverses reprises, aux XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, l'Etat envisagea de racheter ces droits auxquels s'accrochaient les titulaires, moyennant une somme versée à chaque usager. Cependant, la multiplicité des bénéficiaires, la difficulté de les connaître tous et la quasi-impossibilité d'obtenir leur accord ont fait échouer ces tentatives.

Les parts usagères étaient attribuées nominativement par arrêté préfectoral. Personnelles et non attachées à un immeuble, elles furent néanmoins fractionnées entre héritiers, certaines vendues en totalité ou en partie. Le recensement du 13 mars 1961 dénombrait 153 usagers.

Une réunion en mairie de Londinières le 19 décembre 1967 permit d'élaborer les bases d'un processus d'abandon des droits d'usage. Seuls 86 usagers purent présenter un titre. Les premières renonciations furent signées fin 1972, la dernière le 19 décembre 1975 avec les conjoints LETELLIER. Elles induisaient une fin d'exploitation des usages en :

- ↳ 1985 pour la coutume de Mesnières,
- ↳ 1986 pour la coutume d'Osmoy,
- ↳ 1988 pour la coutume de Londinières,
- ↳ 1990 pour la coutume du Val Pâteux.

Un seul usager, Monsieur BATZ, décédé depuis, refusa de signer la convention d'abandon.

A compter de l'année 1991, Les exploitations, au titre des droits d'usage, sont arrivées à leur terme.

Au côté de ces usages généraux, celui de la ferme du Val Mesneret, confirmé par un arrêté préfectoral du 2 messidor an XIII (21 juin 1805) approuvé le 5 octobre 1807. présentait une certaine singularité. Il affectait toute la forêt et comprenait un droit de pâturage qui a été abandonné et s'est éteint par prescription, et un droit à une délivrance de bois :

- ↳ de construction nécessaire aux réparations de bâtiment de la ferme (la dernière délivrance paraît avoir été faite en 1829),
- ↳ annuelle de 24 stères et 200 fagots.

A la fin des années 1970, une querelle opposa le titulaire du droit à l'Administration forestière. Celle-ci affirmait que la clause selon laquelle le bois délivré devait être brûlé à la ferme et non ailleurs n'était pas respectée. Le bénéficiaire tombait alors sous le coup de l'article qui déchoit l'usager en telle circonstance.

0.1.3. Situation de la forêt

Situation géographique

La carte IGN de référence est la Top 25 Forêt d'Eawy, Neufchâtel-en-Bray 2009 OT.

La forêt est située en Seine-Maritime, à 25 km au Sud-Est de Dieppe, et à 10 km au Nord-Ouest de Neufchâtel-en-Bray, par le CD 1314 en direction de Londinières, puis le CD 56 en direction de Croixdalle.

Constituée de deux tenants, elle est incluse dans un ensemble de bois privés appelé "forêt du Hellet". La partie Nord de la forêt correspond aux lieux-dits Les Coutumes d'Osmoy, à l'Ouest du CD 56, et Les Coutumes de Londinières. La partie Sud de la forêt correspond aux lieux-dits Les Coutumes de Mesnières, à l'Ouest du CD 56, et Les Coutumes du Val Pâteux.

Le plan de situation figure en **Annexe 1**.

Situation administrative

La forêt se situe sur la seule commune de Croixdalle.

Département :	Seine-Maritime
Arrondissement :	Dieppe
Canton :	Londinières
Territoire communal :	Croixdalle
Région IFN :	Petit Caux n° 76.1
	Code national O.N.F. n° 021

0.1.4. Désignation des Directives Régionales d'Aménagement (DRA) :

Directives Régionales d'Aménagement pour les forêts domaniales de la Haute-Normandie validées en 2006.

0.1.5. Organisation administrative de la gestion :

Direction territoriale :	Ile-de-France – Nord-Ouest
Agence :	Rouen
Unité territoriale :	Eu – Bray Nord
Triage :	Cuverville-sur-Yères

0.2. Surface de la forêt

La forêt domaniale de Croixdalle a été aménagée de 1989 à 2003 avec la forêt domaniale d'Eawy. Le dernier aménagement fait état d'une surface de 306 ha 16 a 56 ca.

Le relevé cadastral figure en **Annexe 2**.

La surface retenue est la somme des surfaces des parcelles cadastrales constituant la forêt domaniale de Croixdalle soit :

306 ha 16 a 56 ca

Cette surface est arrondie, dans la suite du présent document, à :
306 ha 17 a.

Les différentes surfaces se répartissent selon le tableau suivant.

Surface totale de la forêt = 306 ha 17			
Surface à aménager = 306 ha 13			H Surface hors cadre = 0 ha 04
Surface boisée = 305 ha 01		Surface non boisée = 1 ha 12	
X Surface boisée hors sylviculture 0 ha	Surface boisée en sylviculture 305 ha 01	R Surface à boiser 0 ha 42	V Surface non boisable hors sylviculture 0 ha 70
Surface réduite apte à la production forestière = 305 ha 43			

La surface hors cadre "H" concerne le château d'eau situé en parcelle 16 et son périmètre grillagé correspondant aux parcelles cadastrales AH92 (château d'eau) et AH25 (périmètre).

La surface non boisée se répartit :

↳ en surface à boiser "R" qui concerne les anciennes prairies à gibier des parcelles 4 et 17,

↳ en surface non boisable hors sylviculture "V" qui concerne les prairies à gibier des parcelles 5, 8, 9 et 12 à conserver en l'état.

La surface boisée en sylviculture concerne les jeunes peuplements, les futaies irrégulières issues de conversion et les taillis.

La surface réduite, surface apte à la production forestière, composée de la surface boisée en sylviculture et de la surface à boiser, est donc de :

305 ha 43

0.3. Procès-verbaux de délimitation ou de bornage

Il n'existe pas de procès-verbal de délimitation ou de bornage pour la forêt domaniale de Croixdalle. Par le passé, pour délimiter sur le terrain la part dévolue annuellement à chaque bénéficiaire du droit d'usage, un procès-verbal d'arpentage était indispensable.

0.4. Parcellaire

Le parcellaire, jusqu'à aujourd'hui, en continuité de celui de la forêt d'Eawy, se ventile du numéro 471 à 509. La matérialisation de terrain devant être refaite, **la numérotation est reprise normalement du numéro 1 au numéro 39.**

La correspondance entre les parcelles cadastrales et forestières figure en **Annexe 3.**

Le parcellaire à jour figure sur la carte des limites en **Annexe 4.**

1. Analyse du milieu naturel

1.1. Facteurs écologiques

1.1.1. Topographie et hydrographie

Altitudes

L'altitude inférieure est de 125 mètres, à l'Est de la parcelle 23. L'altitude supérieure est de 216 mètres, au Nord de la parcelle 29. L'altitude moyenne est de 170 mètres.

La forêt occupe une partie du plateau et des versants qui séparent la vallée de la Béthune au sud de celle de l'Eaulne au nord, entre Bures-en-Bray et Londinières.

La topographie se répartit entre petits secteurs de plateau, pentes intermédiaires et vallons secs. Il n'y a pas de cours d'eau.

1.1.2. Climat

Les données utilisées sont issues des stations météorologiques d'Auffay (station pluviométrique) et d'Ardouval (station pluviométrique).

Le climat est tempéré océanique avec peu d'écart de température et des pluies fréquentes tout au long de l'année, assez bien réparties :

↳ Une pluviométrie moyenne annuelle abondante avec un fort taux d'humidité : une moyenne de 960mm de 1970 à 2003, plus de 1000 mm de 1985 à 2003 (station pluviométrique d'Ardouval).

↳ Des températures moyennes douces à faibles amplitudes saisonnières : 10,3 °C (station d'Auffay).

↳ Les gelées tardives sont encore fréquentes au printemps pouvant causer des dégâts aux régénérations et aux fructifications.

Les risques de sécheresse, dans le contexte régional, y sont moins marqués (dernières en date 1996, 1997 et 2003). Sa situation plus littorale rend cette forêt plus exposée aux coups de vents, fréquents de novembre à mars. La forêt n'a pas été touchée par Lothar en 1999.

Avec Eawy, Croixdalle est la forêt domaniale la plus arrosée de Haute-Normandie. L'indice bioclimatique, selon Houzard (RFF-1984 n° 5), y est le plus élevé et classe la forêt en faciès local « humide », même pour des sols à réserves utiles maximum (RUM) faible (cf. DRA). Compte tenu des interrogations de ce début de XXIème siècle, liées au réchauffement climatique, sur la viabilité à long terme des hêtraies dans le nord-ouest de la France, on peut avancer que la quantité et la répartition des pluies, liées à de bonnes réserves en eau des sols, font de la forêt de Croixdalle un massif encore favorable au Hêtre.

1.1.3. Géologie, pédologie – stations forestières

Géologie

La carte géologique de référence du B.R.G.M. est celle de LONDINIÈRES XX-9.

La forêt repose sur des assises crayeuses du crétacé supérieur, recouvertes de formations superficielles.

Le plateau est constitué essentiellement d'argile à silex (formation argilo-sableuse à silex – RS) parfois recouverte de limon (complexe des limons – LP), ce qui donne un sol frais et fertile, reposant sur une assise crayeuse du Turonien (craie grise sans silex – C3a ou craie grise marneuse à silex rares C3b).

La craie (C3a et b) affleure sur les pentes si elle n'est pas recouverte de formations à forte charge en silex.

Pédologie – Stations forestières

La carte des stations forestières figure en **Annexe 5**

L'analyse des stations forestières a été réalisée en 2005 et 2006 par les élèves du lycée forestier de Mesnières-en-Bray avec leur professeur Jean-Yves MASSENET.

Les stations sont majoritairement de bonne qualité (68%) grâce à des réserves en eau potentielles élevées : stations sur limons de plateau non hydromorphes et stations mésotrophes sur formation à silex (limons à silex) à charge en cailloux raisonnable. La richesse chimique est bonne. Les limons restent cependant des matériaux fragiles au tassement.

Les autres types de stations représentent des surfaces plus faibles :

- ↳ stations sur craie (18%) de faibles potentialités,
- ↳ stations de moyennes potentialités (14%) comprenant des limons peu épais, des argiles à silex ou de décarbonatation, des matériaux calcaires remaniés.

Le tableau de la page suivante présente les types de stations rencontrées, par référence au catalogue des stations forestières du Nord de la Haute-Normandie (Alain BRETHERS, 1984), leurs surfaces et leurs potentialités. Pour les potentialités forestières, la référence est le tableau-maître des DRA.

Code	Station	Surface	%	Essences principales adaptées	Essences associées
111	Station sur craie superficielle	27.91	9.12	Hêtre A lisier torminal Erable plane	Cf. tableau-maître DRA
112	Station sur craie altérée	14.64	4.78	Hêtre A lisier torminal	
113	Station sur craie marneuse	8.31	2.71	Er. sycomore et plane	
122	Station sur argile de décarbonatation	19.60	6.40	Hêtre Er. sycomore et plane A lisier torminal, Merisier	
123	Station sur matériaux calcaires remaniés	1.52	0.50	Hêtre, Frêne Chêne pédonculé Chêne sessile A lisier torminal Er. sycomore et plane Merisier, Méléze Douglas	
211	Station hygromophile de vallon frais	8.05	2.63	Hêtre, Frêne Chêne pédonculé Chêne sessile Merisier, Er. sycomore Pin sylvestre et laricio Sapin pectiné, Douglas	
2211	Station eutrophe sur limons épais non hydromorphes	29.03	9.48	Chêne sessile, Hêtre Chêne rouge, Merisier Er. Sycomore et plane Châtaignier, Frêne	
2212	Station mésotrophe sur limons épais non hydromorphes	42.24	13.80	Chêne pédonculé A lisier torminal Pin sylvestre et laricio Douglas, Méléze	
2311	Station mésotrophe sur limons moyennement épais	94.50	30.87	Chêne sessile, Hêtre Chêne rouge, Merisier Er. Sycomore et plane Chêne pédonculé A lisier torminal Châtaignier, Douglas Méléze	
241	Station sur limons très peu épais	10.52	3.44	Chêne sessile, Hêtre Méléze Pin sylvestre et laricio	
311	Station calcicole sur formations à silex	3.56	1.16	Hêtre A lisier torminal	
312	Station mésotrophe sur formations à silex	33.65	10.99	Hêtre, Chêne sessile Châtaignier, Merisier A lisier torminal Er. Sycomore et plane Chêne pédonculé Pin sylvestre et laricio Douglas	
51	Station sur argile à silex	12.6	4.12	Hêtre Pin sylvestre	
Total		306.13	100.00		

1.2. Habitats naturels

Deux habitats naturels forestiers classés en habitat d'intérêt communautaire sont présents. Ils s'apparentent à la classe du Querc-Fageata qui regroupe l'essentiel des forêts feuillues de l'étage collinéen du Bassin Parisien :

↳ Hêtraie-chênaie atlantique calcicole à Lauréole (Daphno-Fagetum)
code 91.30 (CORINE 41.1321).

↳ Hêtraie-chênaie atlantique neutrophile à mésoacidiphile à Jacinthe des bois (Endymio-Fagetum)
code 91.30 (CORINE 41.1322).

On note la présence de deux mares dans les parcelles 2 et 19.

1.3. ZNIEFF et ZICO ¹

La forêt est concernée dans sa totalité par une ZNIEFF de type II et retenue comme ZNIEFF de type I suite à l'inventaire 2003-2004.
Aucune ZICO n'est présente sur la forêt.

1.4. Flore

1.4.1. Etages et séries de végétation

La forêt se situe dans l'étage infracollinéen hyperatlantique, série du Hêtre.

1.4.2. Espèces végétales remarquables

L'inventaire floristique réalisé par Jean-Paul LEGRAND au cours de la période 1997 à 2000 figure en **Annexe 6**.

Des inventaires floristiques de référence ont été réalisés dans le cadre des inventaires ZNIEFF de la DIREN en 2002. **On note, en parcelle 35, la présence de l'Actée en épi (*Actea spicata*), espèce protégée au niveau régional.**

¹ ZNIEFF = Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

ZICO = Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux

Espèces déterminantes de ZNIEFF

Parcelle	Espèce
4	<i>Alchemilla xanthochlora</i>
5	<i>Myosotis discolor</i>
	<i>Dactylorhiza maculata</i>
	<i>Euphorbia dulcis</i>
12	<i>Euphorbia dulcis</i>
13	<i>Alchemilla xanthochlora</i>
14	<i>Stachys alpina</i>
	<i>Polygala serpyllifolia</i>
	<i>Digitalis lutea</i>
	<i>Gnaphalium sylvaticum</i>

Parcelle	Espèce
22, 23	<i>Orobanche rapum-genistae</i>
32	<i>Luzula sylvatica</i>
35	<i>Stachys alpina</i>
	<i>Actea spicata</i>
	<i>Euphorbia dulcis</i>
38	<i>Euphorbia dulcis</i>
	<i>Stachys alpina</i>

Espèces non déterminantes de ZNIEFF mais d'intérêt patrimonial

Parcelle	Espèce
1	<i>Orchis mascula</i>
2	<i>Aquilegia vulgaris</i>
14	<i>Aquilegia vulgaris</i>
	<i>Ophrys apifera</i>
	<i>Vincetoxicum hirundinaria</i>
15	<i>Paris quadrifolia</i>
	<i>Polystichum setiferum</i>
26	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>
	<i>Neottia nidus-avis</i>

Parcelle	Espèce
27	<i>Ulmus glabra</i>
32	<i>Senecio sylvaticus</i>
	<i>Dryopteris affinis</i>
35	<i>Paris quadrifolia</i>
	<i>Orchis mascula</i>
38	<i>Cornus mas</i>
	<i>Veronica montana</i>
	<i>Paris quadrifolia</i>

1.4.3. Répartition des essences forestières

La répartition des essences principales, en fonction du couvert, est présentée dans le tableau suivant :

Essence forestière	surface	% surface
Feuillus		
Hêtre	119.71	39.07
Chêne sessile	105.58	34.49
Chêne pédonculé	20.89	6.82
Bouleau	12.42	4.06
Frêne	9.73	3.18
Merisier	8.75	2.86
Erable sycomore	2.96	0.97
Peuplier Tremble	1.83	0.60
Châtaignier	1.53	0.50
Saule	1.37	0.45
Charme	1.18	0.39
Noisetier	1.06	0.35
Erable champêtre	0.66	0.22
Alisier torminal	0.43	0.14
Chêne rouge	0.32	0.11
Tilleul	0.23	0.08
Erable plane	0.13	0.04
Cormier	0.13	0.04
Sous-total Feuillus	288.91	94.37

Essence forestière	surface	% surface
Résineux		
Epicéa de Sitka	11.96	3.91
Mélèze	1.93	0.63
Epicéa commun	1.78	0.58
Douglas	0.17	0.06
Pin noir	0.13	0.04
Cèdre	0.13	0.04
Sous-total Résineux	16.10	5.26
Zones non boisées	1.12	0.37
Total	306.13	100.00

Cette forêt présente une bonne diversité d'essences feuillues ; le **Merisier y est particulièrement bien représenté**. On note la présence de belles tiges dans les perchis notamment des parcelle 1 et 7 ainsi que dans la futaie irrégulière.

La carte de répartition des Merisiers figure en **Annexe 7**

1.4.4. Peuplements et arbres remarquables

La forêt présente un beau potentiel de Merisiers. Les parcelles 3 et 27 sont susceptibles d'être proposées en classement.

A noter la présence d'un très beau Chêne le long du chemin forestier du Val Pâteux (Parcelle 33).

1.4.5. Etat sanitaire des peuplements

Grâce à la bonne pluviométrie locale, les sécheresses se ressentent moins sur ce massif.

Sur les sols limoneux de la forêt, le phénomène de tassement de sol doit être absolument suivi, car ses conséquences sont insidieuses, et on ne réalise que difficilement l'impact sur le long terme. En effet, sur des vieux individus il est toujours délicat de faire la part des choses entre l'âge, les stress climatiques, et les tassements. L'observation des chablis permet toutefois de constater souvent la combinaison de l'âge (système racinaire déficient) et des horizons superficiels tassés (hydromorphie de surface empêchant une bonne alimentation d'un arbre déficient, notamment pendant les périodes à faible pluviométrie).

En admettant même qu'un dépérissement ne pourrait être seul imputé au tassement, on peut objectivement prédire que le tassement combiné à des changements climatiques (et des tempêtes), risque fort à long terme de mettre en danger les peuplements de Hêtre si les mesures élémentaires sur les exploitations, les travaux et la sylviculture ne sont pas respectées.

Le chancre (*Nectria ditissima*), présent sur certains jeunes peuplements, doit être surveillé et nécessite en cas de détection une intervention rapide.

1.5. Description des peuplements forestiers

Les descriptions de peuplement ont été réalisées en février-mars 2006.

Le tableau des unités élémentaires de peuplement figure en **Annexe 8**.

La carte des peuplements figure en **Annexe 9**.

1.5.1. Protocole

Les données demandées dans le protocole concernaient :

↳ pour les peuplements adultes : la structure, la composition en essence, la nature du couvert, l'état sanitaire, la qualité des bois, l'âge, l'essence déterminant la sylviculture, l'origine, le diamètre dominant, le niveau de surface terrière, la présence de régénération et son stade de hauteur, la végétation au sol, la présence de sous-étage, les dernières coupes.

↳ pour les jeunes peuplements (moins de 30 ans ou encore en compression) : la structure, la composition en essence, la répartition des tiges, la qualité d'avenir du peuplement, la densité, l'âge, l'origine, le stade d'évolution en hauteur, la classe BDR, la hauteur d'élagage dans les perchis, la végétation adventice, les bouquets adultes restants, les derniers travaux.

Chaque peuplement a fait l'objet d'une fiche ; il constitue une ligne de la base de données aménagement. Ces peuplements élémentaires sont identifiés avec un numéro d'ordre dans la parcelle en chiffre. Une unité de peuplement élémentaire peut être composée d'une ou plusieurs zones (polygones pour le SIG) dans la parcelle.

Les peuplements, en quasi-totalité réguliers (230 ha), ont fait l'objet de ce protocole. Les peuplements irréguliers (76 ha) ont été indentifiés comme tel lors des descriptions puis décrits à l'avancement : surface terrière, pourcentage petits bois, bois moyens et gros bois, composition en essence, présence de régénération et de tiges d'avenir, sous-étage, taillis.

1.5.2. Types de peuplements

Le tableau suivant présente la typologie des peuplements forestiers et des zones non boisées.

Essence dominante	Futaie régulière (F)			Futaie Irrégulière (I)	Taillis (T)
	1-30 ans	31-60 ans	Total F		
Hêtre	62.57	27.49	90.06	-	
Chênes	71.69	-	71.69	18.50	
Chênes/Hêtre	26.73	-	26.73	20.28	
Hêtre/Autres Feuillus	13.12	-	13.12	37.45	
Chênes/Autres Feuillus	4.05	-	4.05	-	
Châtaignier	0.79	-	0.79	-	
Chêne rouge	0.09	-	0.09	-	
Frêne	2.14	-	2.14	-	0.90
Epicéas	-	14.72	14.72	-	
Mélèze	1.16	-	1.16	-	
Bouleau	-	-	-	-	1.52
Noisetier	-	-	-	-	1.81
Sous-total	182.34	42.21	224.55	76.23	4.23

Total des surfaces boisées 305.01

R Prairie à boiser	0.42
V Prairie à gibier	0.70

Total des surfaces non boisées 1.12

On constate que la forêt de Croixdalle est constituée :

↳ **essentiellement d'une futaie régulière feuillue** qui couvre 208 ha 67 soit 68% de la surface de la forêt. Cette futaie est majoritairement composée de jeunes peuplements, issus de plantation, puisque 87% de ses peuplements ont moins de 31 ans.

↳ **d'une futaie régulière résineuse** qui couvre 5% de la surface de la forêt. Elle est majoritairement composée d'Epicéas de Sitka âgés de 33 ans.

↳ **de peuplements de futaie irrégulière**, issue de conversion, qui couvrent 76 ha 23 soit 25% de la surface de la forêt. Ils sont essentiellement de type "gros bois dominants". 50% de ces peuplements ont une surface terrière inférieure à 10 m², 31% entre 10 et 15 m², 9% entre 15 et 20 et 10% atteignent 20 m². Le niveau moyen de surface terrière attendu pour obtenir une régénération naturelle suffisante est de 17-18 m². On se situe donc souvent en dessous de cet optimum.

↳ **de peuplements de taillis** qui représentent 4 ha 23 soit 1,5% de la surface de la forêt. Ils sont essentiellement constitués de Noisetier, de Bouleau et de Frêne.

La forêt ne possède actuellement pas d'îlot de vieillissement.

1.5.3. Base de données jeunes peuplements (BDR)

Le tableau suivant présente la mise à jour de la BDR.

Classe d'âge	Classes BDR		
	2b 1,50 << 3 m	3a 3 << 6 m	3b > 6 m
1-30 ans	17.53	9.93	135.46
31-60 ans	-	-	5.93
Total	17.53	9.93	141.39
%	10	6	84
Total JP	168.85		

Les jeunes peuplements représentent 55 % de la surface de la forêt.

Au cours des étés 1991 et 1992, de fortes attaques de Campagnols ont été constatées dans les parcelles 33 et 36. De nombreux Hêtres, annelés au collet, séchaient sur pied (10%) ou étaient endommagés (80%).

Au cours de l'été 1998, le retour du Cerf a été observé dans le massif. 8 animaux ont été signalés. Des dégâts d'écorçage ont été relevés dans les parcelles 10 et 35 ainsi qu'un abrutissement de Merisiers dans les parcelles 38 et 39.

Ces dégâts n'ont pas eu de répercussion sur l'état actuel des peuplements.

1.5.4. Peuplements non forestiers

Ils sont constitués exclusivement de prairies à gibier et représentent 1 ha 12 soit 0,5% de la surface de la forêt.

1.6. Faune sauvage

Relevé des espèces animales remarquables

Avifaune

Le rapport des observations réalisées sur le massif du Hellet (ONF et privé) par le groupe ornithologique normand en 1998 figure en **Annexe 10**.

On note la présence de la Bécasse.

Herpétofaune

Par le passé, la Vipère péliade et la Coronelle lisse, espèces rares, ont été observées. Compte tenu des risques liés à la surdensité du Sanglier constatée ces dernières années, ces observations sont à confirmer.

Mammifères

Le Sanglier est en sur-densité car la gestion cynégétique passée a présenté des tableaux de chasse trop faibles et a eu recours à un nourrissage excessif

Par le passé, le Chevreuil était bien représenté sur la forêt. Pour des raisons diverses, dont la sur-densité du Sanglier, il est actuellement en faible effectif.

La présence du Cerf est épisodique.

Le cortège des habituels petits carnassiers est présent : le Renard, les mustélidés (Fouine, Belette,...), et le Blaireau.

1.7. Risques

Il n'y a pas de risques naturels, d'ordre physique, pesant sur le milieu en forêt domaniale de Croixdalle.

Compte tenu de la position sommitale de la forêt, il n'y a pas de risque d'arrivée d'eau de ruissellement agricole lors des événements pluvieux. La présence de la forêt à ce niveau topographique est une protection. Pour les parcelles en position de versant, il n'y a pas de risque d'éboulement et le maintien de l'état boisé garantit la stabilité des terrains.

La forêt n'est pas sujette à de grands risques d'incendie ; les peuplements feuillus étant très dominants et les sous-bois relativement clairs.

Les bombardements des rampes de lancement de V1 sont à l'origine de quelques éclats disséminés dans les peuplements de plus de 50 ans situés à proximité de ces emplacements. Ne sont pas à exclure les bombes non explosées enfoncées dans le sol ainsi que des munitions. Un certain nombre de ces objets sont régulièrement relevés par les Services de la Protection Civile. En 1987, plusieurs bombes furent extraites de la parcelle 15 (ancienne 485) avant son reboisement

2. Analyse des besoins économiques et sociaux

2.1. Production ligneuse

2.1.1. Marché du bois

On a récolté 6 980 m³ commerciaux de bois au cours des 15 dernières années, soient 1,5 m³/ha/an. La forte proportion de jeunes peuplements explique cette faible récolte. Les grumes issues de l'ancien taillis-sous-futaie sont de médiocre qualité. Par le passé, des Chênes de qualité tranchage ont été récoltés. Actuellement, la production ligneuse de la forêt est constituée de coupes à prédominance de bois de chauffage et de trituration ainsi que d'amélioration résineuse.

Les acheteurs sont souvent des sociétés locales. La demande par les exploitants en coupe de chauffage est toujours importante, pour alimenter le marché local et du Nord de la France. L'exploitation des houppiers est facilitée par la présence de quelques cessionnaires de bois de chauffage qui utilisent des engins beaucoup plus légers et donc moins néfastes aux régénérations.

Il y a cependant concurrence entre le chauffage et la papeterie sur la même qualité de bois. Le bois de trituration trouve un débouché important à l'usine papetière suédoise de M-REAL à Alisay.

La société GASTEBOIS est le plus gros acheteur local de résineux, principalement destinés à la charpente, à la construction, et surtout à l'aménagement intérieur individuel et collectif. La société LINEX, basée près d'Yvetôt absorbe aussi des quantités importantes de bois de trituration pour élaborer des panneaux de particules mais elle n'accepte que des bois résineux.

Cours des bois

Le tableau suivant présente les moyennes des prix de vente constatés au cours des 5 dernières années **2001 à 2005**. Ces prix sont utilisés dans le titre 6, conformément à l'instruction, pour calculer les revenus prévisibles au cours de la période du présent aménagement.

Hêtre		Chêne		Résineux	
Catégorie	€/ m3	Catégorie	€/ m3	Catégorie	€/ m3
40 cm et +	45	50 cm et +	42	25 cm et +	22
30 - 35 cm	20	30 - 45 cm	22	20 cm et -	8
25 cm et -	10	25 cm et -	11		
Total moyen	38	Total moyen	29	Total moyen	19

2.1.2. Accroissements et prélèvements moyens

Pour le Hêtre, nous utiliserons les résultats de la modélisation INRA (J-François Dhote) sur les accroissements courants en futaie régulière de Hêtre pour une fertilité 1 (voir tableau ci-après). Croixdalle se situe plutôt sur la tranche inférieure de la fertilité 1, c'est pourquoi nous prenons les valeurs inférieures du modèle INRA.

Tranches d'âge	Modèle INRA m ³ / ha / an
20-40 ans	16
40-60 ans	12
60-80 ans	11
80-100 ans	9-9,5
100-120 ans	7,5-8
120-140 ans	6-6,5
140-160 ans	5-5,5

Pour tenir compte des vides, des arbres jamais récoltés, de tout événement imprévisible, une diminution de 15% (coefficient de 0,85) est appliquée à cette modélisation sur le Hêtre afin d'approcher au mieux la production réelle et le prélèvement à l'hectare.

Pour le Chêne, la référence utilisée est le guide de sylviculture de la chênaie atlantique.

Pour les résineux, nous utiliserons les prélèvements moyens constatés au cours des 5 dernières années sur ces catégories de coupes.

Ces valeurs de prélèvement sont reprises dans le titre 5 pour les calculs de possibilité.

Type de coupes	Accroissement diminué de 15%	Prélèvement / ha / an	Rotation	VPR / ha / passage
<i>Hêtre</i>				
A1	13.6	7	7	49
A2	10.2	8	7	56
A3	9.4	9	8	72
<i>Chêne</i>				
A1				25
A2		4.4	8	35
A3		4.9	9	44
<i>Résineux</i>				
A12		11.5	6	70
A21		15	6	90
A22		13	6	80

2.2. *Activité cynégétique*

La nouvelle adjudication a eu lieu au printemps 2004 pour une durée de 12 ans. Le lot a été attribué à l'Association des Chasseurs de Normandie-Picardie dont l'actuel président est Monsieur Christian BERRENGER. La chasse est pratiquée une journée par semaine arrêtée par calendrier en début de saison. Le montant actuel de la location est de 27 025 €.

Outre la forêt domaniale, l'Association chasse dans les bois privés attenants ; le lot global ainsi géré atteint 600 ha.

Bilan passé

Les tableaux de chasse passés sont les suivants :

Saisons	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05
	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06
Cerf																1		1		
Brocard	13	17	14	12	10	15	8	4	5	11	11	3	8	4	6	14	7	12	10	6
Chevrette	10	7	8	9	11	3	6	4	5	7	4	8	6	6	8		5	5	9	
Sanglier	3	4		10	19	10	10	11	4	5	3	13	16	4	15	30		91	45	57
Lièvre	4									1					1			7		
Lapin	2						50				1	3	16	10	10					
Faisan	59	52	20	11	37	5		40	35	43	2	26	3	15	5	1		1		1
Bécasse	30	9	10	12	22	12	9	27	35	56	14	49	35	42	10	nc	nc	7	15	0
Pigeon						1				4		4	2	15					3	
Renard	5							2	3		2	3	2	4		4		3	4	5
Fouine														2						1
Belette														12						

Le Chevreuil est en régression. 5 animaux ont été récoltés au cours de la saison de chasse 2005-2006. Aucun Chevreuil n'a été prélevé au cours de la saison 2006-2007. La surdensité du Sanglier en est une des causes.

Le Sanglier est une espèce qui pose actuellement beaucoup de problèmes : le niveau atteint n'est pas acceptable. Le contrôle de la densité est plus aléatoire. Le sous prélèvement des laies, les tableaux de chasse trop faibles réalisés avant l'adjudication de 2004 et l'agrainage intensif, dans les bois privés comme en forêt domaniale, ont conduit à une gestion trop artificielle.

Le prélèvement a été important et justifié l'année qui a suivi l'adjudication. Les deux années suivantes, l'effort n'a pas été suffisamment poursuivi alors que la sur-densité nécessitait son maintien sur plusieurs années. La situation actuelle est malheureusement similaire à celle de 2004.

2.3. Accueil du public

Croixdalle est une forêt de milieu rural avec une fréquentation assez modeste ; toutefois la fréquentation de la boucle n°7 de Fréauville, pour partie sur le domanial, balisée et entretenue par le syndicat d'initiative de Londinières, est estimée à plus de 1000 personnes par an. Elle est fréquentée par quelques promeneurs qui empruntent le sentier de petite randonnée PR n° 13 "La Forêt du Hellel" entretenu par la Communauté de Communes du Pays Neufchâtellois. C'est une boucle qui s'appuie sur le GR de pays n° 15. Elle traverse la partie Sud de la forêt sur le chemin forestier du Val Pâteux et accède à la table d'orientation de la Côte Saint-Amador, aux pupitres de lecture de la flore locale (Orchidées), puis au Château et au lavoir de Mesnières-en-Bray, et enfin à l'Avenue verte.

Un panneau d'information est installé à l'angle Nord de la parcelle 28 sur le GR de pays n° 15.

Le sentier de randonnée est matérialisé sur la carte des sensibilités paysagères en **Annexe 11**

Les élèves du lycée forestier de Mesnières-en-Bray, situé à 6 km, viennent y pratiquer des travaux pratiques de sylviculture et de pédologie.

2.4. Paysages

Par sa position topographique de plateau qui surplombe les vallées de la Béthune et de l'Eaulne, la forêt présente des sensibilités paysagères sur les versants visibles des villages et des hameaux environnants ainsi que des voies de circulation. A proximité de la forêt, des champs immenses s'offrent parfois au regard.

La carte des sensibilités paysagères figure en **Annexe 11**.

La gradation des sensibilités est basée sur le contexte local. La couronne forestière du village de Croixdalle est la seule zone classée en sensibilité paysagère forte. Les zones de sensibilité paysagère moyenne concernent notamment les versants visibles de l'Avenue verte (Vallée de la Béthune – Bures-en-Bray), du GR de pays n° 15, et enfin les abords directs du sentier de randonnée du Val Pâteux.

2.5. Sujétions diverses

Plan Local d'Urbanisme (P.L.U.)

La commune de CROIXDALLE ne dispose ni de P.O.S. ni de P.L.U.

La forêt maintient, obligatoirement, de par le régime forestier, son statut d'espace boisé à conserver.

Servitudes

Un château d'eau entouré d'un périmètre grillagé est installé en parcelle 16 sur une surface de 0 ha 04. Il est alimenté par le captage d'eau de Fréauville situé à 3 km au Nord-Est.

3. Gestion passée

3.1. Traitements sylvicoles

Les surfaces indiquées dans les bilans des aménagements passés sont des surfaces calculées par le SIG, et non les surfaces indiquées dans les anciens documents.

3.1.1. Droits d'usage et aménagement du 19 août 1898

La forêt domaniale de Croixdalle, par sa particularité historique, présente un important déséquilibre des classes d'âge des peuplements qui la composent. En effet, jusqu'à une date récente, la forêt était grevée de droits d'usage. Les détenteurs de ce droit appelés usagers (ou coutumiers) pouvaient chaque année, sur une parcelle donnée, exploiter le taillis et les arbres désignés par l'Administration Forestière, ou à une certaine époque par le Clergé, ancien propriétaire de la forêt.

En application du décret du 19 août 1898, la forêt était traitée en taillis-sous-futaie aux révolutions de 13, 14, 16 et 18 ans suivant les séries (en fait les coutumes).

A l'automne, l'Administration procédait, sur la parcelle forestière qui passait en coupe (une par canton et par année) à la délimitation des lots usagers par jalonnement suivant un plan d'arpentage précis. Ainsi sur une parcelle de 2 ha, on pouvait avoir jusqu'à 30 ayants droit et certains lots ne représentaient sur le terrain qu'une "tringle" (terme local consacré) de 50 cm de large avec tous les problèmes de mitoyenneté inhérents notamment dans le cas d'un arbre à cheval sur deux lots. Dans ce cas l'arbitrage du forestier était généralement requis.

En 1961, le nombre d'usagers était de 153 pour les quatre cantons. Deux problèmes essentiels se présentaient :

↳ le morcellement excessif des lots induisait une courte période de révolution des coupes (15 ans en moyenne) et conduisait les usagers à ne récolter que des produits de faible diamètre sans valeur,

↳ l'Office National des Forêts ne pouvait pas mettre en place un plan de gestion rationnel de la forêt et aucun rajeunissement n'était envisageable.

Le mardi 19 décembre 1967, à 15 heures, une réunion fut tenue en mairie de Londinières entre les syndics des usagers des coutumes, Messieurs DUPUIS Maurice et HOUSSAYE Charles, et l'Office National des Forêts. Une soixantaine d'usagers assistaient à cette réunion au cours de laquelle il fut décidé de mettre fin aux droits d'usage. Les usagers couperaient la totalité du bois sur leur lot, y compris le bois d'œuvre de bonne qualité qui pourrait s'y trouver, au lieu du mauvais taillis et de quelques arbres dépérissants comme auparavant, et l'Etat pourrait disposer du sol ainsi libéré. Ce qui explique la forte proportion de jeunes peuplements en forêt domaniale de Croixdalle.

L'aménagement du 18 août 1898 fut appliqué jusqu'à l'exercice 1968 inclus avec délivrance régulière des coupes usgères et vente sur pied des coupes Etat.

3.1.2. Aménagement 1973-1990

La révision d'aménagement a été approuvée par l'arrêté du 20 juin 1977 pour une durée de 18 ans (1973-1990) correspondant à la période nécessaire à l'extinction des droits d'usage. Elle instituait une conversion en futaie régulière de Hêtre par la méthode du groupe de régénération strict de 223 ha 94 soit 73% de la surface de la forêt correspondant à la partie usagère ; le reste, correspondant à la partie Etat, étant laissé au repos. Il était procédé par coupe rase avant plantation et les usagers se partageaient les produits en échange de l'abandon de leur

droit. Les reboisements devaient privilégier le Hêtre. Les nouvelles directives régionales conduisirent à privilégier le Chêne à partir de 1980.

En fin de période d'aménagement, les jeunes peuplements, taillis simple exclus, représentaient 176 ha soit 59% de la surface de la forêt..

3.1.3. Aménagement 1989-2003

L'aménagement approuvé par l'arrêté du 31 juillet 1991 pour une durée de 15 ans (1989-2003) regroupait les forêts d'Eawy, de Pimont et de Croixdalle. L'aménagement prévoyait :

- ↪ un traitement en futaie régulière feuillue sur 167 ha 67, taillis simple inclus,
- ↪ un traitement en futaie régulière résineuse sur 12 ha 45,
- ↪ une conversion des taillis-sous-futaie en futaie régulière par plantation sur 63 ha 62,
- ↪ un traitement en TSF d'attente de conversion sur 62 ha 43.

Au cours de la période de l'aménagement, 48 ha 66 ont été régénérés par plantation

Essence	Chêne sessile	Hêtre	Frêne	Epicéa	Mélèze	Total
Surface	34.33	9.77	1.62	2.27	0.67	48.66
%	71	20	3	5	1	100

Actuellement, les jeunes peuplements de futaie issus de plantation représentent 224 ha 55 soit 73% de la surface de la forêt.

La forêt de Croixdalle a fait l'objet principalement de travaux de dégagement et de nettoyage-dépressage sur les jeunes peuplements qui sont actuellement en fin de compression.

On a récolté 6 980 m³ (estimés) commerciaux de bois (83% feuillus et 17% résineux) au cours des 15 dernières années, soit 465 m³ / an et 1,5 m³ / ha / an. La forte proportion de jeunes peuplements explique cette faible récolte.

Pour le bilan total passé, la forêt de Croixdalle ayant été confondue avec la forêt d'Eawy, il n'est pas possible d'extraire du sommier les données spécifiques du massif. Nous indiquerons des montants estimés pour se rapprocher d'un bilan propre à Croixdalle bien différent de celui d'Eawy.

Volume commercial réalisé annuellement	465
Surface totale du groupe de régénération	63 ha 62
Surface régénérée	48 ha 66
Recettes annuelles	8 000
Dépenses annuelles	-31 000
Frais de gestion	-24 100
Bilan réalisé / ha / an	-154
Bilan réalisé à Eawy / ha / an	288

Le bilan estimé est négatif car les recettes ont été faibles et les travaux sylvicoles très importants. Cette tendance va s'inverser à l'avenir.

3.2. Traitements des autres éléments du milieu naturel

Les autres éléments du milieu naturel n'ont pas fait l'objet de traitements particuliers.

3.3. Etats des limites et équipements

Limites

La forêt est relativement bien délimitée par des fossés et il n'y a pas de réelle urgence quant au bornage. La limite de périmètre des parcelles 30, 31 et 32 demeure litigieuse. La parcelle AH90, d'une surface de 3 ha 31 a 87 ca, située à l'Est de la parcelle forestière 35, présente une limite Est litigieuse.

Les anomalies suivantes ont été relevées sur le cadastre :

↪ La parcelle AC24, d'une surface de 3 ha 46 a 70 ca, située au Nord-Est de la parcelle forestière 27, est enregistrée comme appartenant à l'Office National des Forêts. Il s'agit d'une terre agricole exploitée par Monsieur DUVAL Alain d'Osmoy-Saint-Valérie. Cette parcelle cadastrale ne figure pas sur le relevé cadastral (annexe 2).

↪ La parcelle AH25, d'une surface de 2 a 84 ca, située au Nord de la parcelle 16, correspondant au périmètre grillagé du château d'eau, est enregistrée comme appartenant au Syndicat d'adduction d'eau potable du plateau d'Aliermont dont le siège social est situé en mairie de Notre-Dame-d'Aliermont et dont l'actuel président est Monsieur LEROY. La parcelle AH92, d'une surface de 78 ca, correspondant à l'emprise du château d'eau est bien enregistrée comme appartenant à l'Office National des Forêts. Ces deux parcelles cadastrales figurent sur le relevé cadastral (annexe 2).

A noter qu'un doute subsiste quant à l'appartenance de la partie Sud-Ouest boisée de la parcelle cadastrale AC36 située au sud du CD 77, en face de la parcelle 27. Cette parcelle cadastrale ne figure pas sur le relevé cadastral (annexe 2).

Les différentes limites figurent sur la carte des limites en **Annexe 4**.

Le tableau ci-dessous récapitule l'état des limites.

Désignation	Longueur (m)
Limites matérialisées ou bornées	20 715
Limites litigieuses à borner ou à matérialiser	1 997
Total des limites	22 712

Equipements de desserte

Le réseau de desserte figure sur la carte des limites en **Annexe 4**

Le réseau de desserte est constitué :

- ↪ du CD 56 sur 1,7 km,
- ↪ de la voie communale de Croixdalle au Val Mesneret sur 1 km,
- ↪ de la route forestière du Val Mesneret revêtue sur 0,139 km,
- ↪ du chemin forestier du Val Mesneret empierré sur 0,550 km,
- ↪ du chemin forestier de Beauval empierré sur 1,812 km,

↳ du chemin forestier du Val Pâteux empierré sur 1,043 km, qui permettent d'accéder, en véhicule léger à la quasi-totalité du massif.

Si par le passé, compte tenu des volumes et des catégories de produit exploités, l'infrastructure de la forêt de Croixdalle s'est avérée suffisante, elle devra être améliorée afin de permettre la vidange de coupes de bois de plus en plus conséquentes. Les chemins se dégradent et l'accès devient difficile pour les grumiers. Il n'y a pas de place de retournement. L'accès aux parcelles 24 et 25 est problématique (chemin des Coutumes de Londinières non carrossable sur 1,128 km) et le dépôt des bois provenant de ces parcelles est impossible en bordure du CD 77 sans création de place de dépôt.

Il n'y a pas de place de dépôt aménagée.

Equipement cynégétique

Une clôture électrique a été posée par les chasseurs pour protéger les cultures riveraines.

Il y a 1 ha 70 de prairies à gibier et de taillis à vocation cynégétique.

Les points d'agrainage ont été interdits dans les clauses de la dernière adjudication.

Equipement d'accueil du public

Il y a un panneau d'information et le balisage du sentier de petite randonnée.

La boucle n°7 de Fréauville, entretenue par le syndicat d'initiative de Londinières, emprunte le chemin des coutumes de Londinières à travers les parcelles 24 et 25 sur 800 m.

4. Synthèses : objectifs, zonages, principaux choix

*Durée d'application de l'aménagement forestier : 20 ans
2006 - 2025*

4.1. Exposé concis des éléments à prendre en considération et des solutions retenues

4.1.1. Synthèse des éléments à prendre en considération

La forêt présente des contraintes et des spécificités propres dont il faut tenir compte dans la définition des objectifs et au niveau des décisions qui seront retenues.

Les analyses font ressortir :

- ↳ des stations majoritairement de bonne qualité (68%) : stations sur limons de plateau non hydromorphes et stations mésotrophes sur limons à silex à charge en cailloux raisonnable,
- ↳ l'importance du Hêtre et du Chêne sessile, essences bien adaptées aux stations forestières rencontrées, qui représentent 80% des essences forestières présentes,
- ↳ la présence du Chêne pédonculé à réserver aux très bonnes stations (fonds de vallon ou limons épais mésotrophes),
- ↳ la présence de belles tiges de Merisier dans les perchis et d'un beau potentiel susceptible de classement dans la futaie irrégulière,
- ↳ des peuplements de futaie régulière feuillue sur 68% de la forêt, **majoritairement composée de jeunes peuplements**, issus de plantation, dont 87% ont moins de 31 ans, souvent monospécifiques et pas suffisamment diversifiés,
- ↳ des peuplements de futaie régulière résineuse sur 5% de la forêt, dispersés en parquets de 1 à 2 ha, majoritairement composée d'Epicéas de Sitka âgés de 33 ans dont le diamètre dominant peut atteindre voire dépasser 35 cm,
- ↳ des peuplements de futaie irrégulière, issue de conversion, de type "gros bois dominants" sur 25% de la forêt, de composition variable en essences et à surface terrière majoritairement faible,
- ↳ l'absence d'îlot de vieillissement,
- ↳ une surdensité du cheptel Sanglier due à une gestion cynégétique déséquilibrée et trop artificielle sur le massif (privé et domanial),
- ↳ une faible fréquentation du public concentrée sur le sentier de petite randonnée,
- ↳ des sensibilités paysagères autour du village de Croixdalle et sur les versants qui surplombe les vallées de la Béthune et de l'Eaulne,
- ↳ des tronçons de périmètre litigieux et des anomalies cadastrales,
- ↳ une infrastructure insuffisante : difficultés d'accès aux grumiers, absence de place de retournement et de place de dépôt aménagée.

4.1.2. Solutions retenues

Afin de répondre à ces analyses, basées notamment sur la structure des peuplements forestiers, les solutions retenues sont présentées ci-après :

Choix de production de bois d'œuvre feuillu avec création d'une série unique

Choix des essences en renouvellement

↳ Introduction, au cours de la période du présent aménagement, d'essences feuillues dites "précieuses" (Merisier, Châtaignier, Frêne, Erables, ...) compte tenu des bonnes potentialités stationnelles. Le Chêne pédonculé est réservé aux très bonnes stations.

↳ Pour ces raisons de mise en valeur stationnelle, et pour des raisons sanitaires dans les résineux actuels (*Fomes*), le renouvellement des peuplements écartera les essences résineuses.

↳ Le Hêtre et le Chêne sessile ne seront pas plantés car leur présence est suffisante dans les peuplements de futaie dont la composition est insuffisamment diversifiée.

Constitution du groupe de régénération

Sa constitution est la conséquence de l'état actuel des peuplements sans sacrifice d'exploitabilité.

↳ des peuplements de futaie résineuse susceptibles d'être régénérés en fonction de l'atteinte du diamètre 50-55 cm dans les 20 ans,

↳ des peuplements de futaie régularisés en gros bois de médiocre qualité qui seront régénérés artificiellement ou naturellement,

↳ du taillis de la parcelle 8 qui sera régénéré artificiellement,

↳ des deux prairies à gibier des parcelles 4 et 17 à boiser,

Mode de traitement

↳ Futaie régulière dans la majorité des cas.

↳ Futaie irrégulière pour les peuplements à sensibilité paysagère (village de Croixdalle, versants), installés sur des sols superficiels de versants crayeux ou présentant une composition diversifiée, dont le Merisier.

Jeunes peuplements

L'appellation "Jeunes peuplements" concerne les peuplements classés dans la BDR en classe 2b, 3a et 3b.

↳ 84% des jeunes peuplements appartiennent à la classe d'âge 3b (> 6 m). Compte tenu de leur hauteur dominante et de leur hauteur élaguée, 30% doivent passer d'urgence en première éclaircie. Pour les autres, la compression n'est pas terminée et ils feront l'objet d'un diagnostic sylvicole pour fixer la date de passage en première éclaircie. **Les tiges de Merisier seront prises en compte au moment de la première éclaircie ou des travaux pour les peuplements restant en compression.**

↳ 16% des jeunes peuplements appartiennent aux classes d'âge 2b (1,50 à 3 m) et 3a (3 à 6 m). Ils feront l'objet de travaux conformément aux instructions des guides de sylviculture. Une partie de ces peuplements passera en diagnostic et en éclaircie en fin de période du présent aménagement.

Lotissement, commercialisation

↳ L'ensemble des coupes résineuses (AMEL et REGE) sera regroupé les mêmes années à l'état d'assiette pour permettre de constituer un lot unique conséquent.

↳ Lorsque leur stade d'évolution le permet, des éclaircies de jeunes futaies feuillues proches seront regroupées.

↳ Les anciens TSF, qu'ils soient classés en irrégulier, en amélioration, en régénération ou en îlots de vieillissement, seront regroupés les mêmes années par secteur.

Biodiversité

↳ Diversité des essences à favoriser dans les régénérations artificielles,

↳ Création de 7 îlots de vieillissement (8 ha 05) recrutés dans des anciens TSF ne comportant pas de ressource importante en Merisier.

↳ Nécessité de suivre l'efficacité des mesures cynégétiques (Sanglier) et sylvicoles sur l'évolution de la richesse floristique.

Activité cynégétique

↳ Régulation de l'espèce Sanglier par des prélèvements soutenus, le respect du sex-ratio et le respect des clauses en matière d'agrainage.

↳ Augmentation de la capacité alimentaire en faveur du Chevreuil peu présent. Son impact sur la végétation forestière sera suivi par bio-indicateurs.

↳ Ne pas permettre au Cerf élaphe de s'installer.

Accueil du public

Compte tenu de la faible fréquentation du public, il n'y a pas lieu d'installer d'équipement touristique. Lors des exploitations, une attention particulière devra être portée à l'état du chemin forestier du Val Pâteux fréquenté par les randonneurs.

Paysage

Les sensibilités paysagères ont été prises en compte notamment sur la couronne forestière de Croixdalle par :

↳ le choix du traitement irrégulier, ou opportunément en îlot de vieillissement, sur les parquets exposés,

↳ la localisation des parquets à régénérer sur des secteurs à sensibilité faible,

Foncier

Le programme d'actions concernera aussi le Service Foncier pour la rectification d'anomalies cadastrales concernant la justification de la propriété de certaines parcelles.

Infrastructure

↳ Empierrement du chemin des Coutumes de Londinières sur 1,128 km.

↳ Création de trois places de retournement et de deux places de dépôt.

4.2. Définition des objectifs principaux - Division de la forêt en séries

Les enjeux en matière d'accueil du public et de protection ne nécessitent pas la création d'une série particulière. La forêt domaniale de Croixdalle comporte une série unique d'aménagement d'une surface de **306 ha 13**. Cette série a pour objectif **la production de bois d'œuvre feuillu et résineux tout en assurant la protection générale des milieux naturels et du paysage.**

4.3. Décisions fondamentales relatives à la série unique

4.3.1. Modes de traitement – méthodes d'aménagement

Afin de répondre aux objectifs assignés à la forêt de Croixdalle et compte tenu de ses peuplements et des contraintes paysagères, la série unique d'aménagement sera traitée en **futaie régulière (86%) et irrégulière (14%).**

4.3.2. Essences recommandées et critères d'exploitabilité

A - Essences recommandées

Les essences recommandées seront choisies par référence au tableau-maître des DRA.

Le Hêtre et le Chêne ayant été largement favorisés en régénération dans les 30 dernières années et compte tenu de la faible surface des parquets à régénérer, on privilégiera, en plantation, les feuillus divers dont notamment le Merisier, le Châtaignier, le Frêne et l'Erable sycomore.

Les Chênes sessile seront régénérés naturellement mais ne seront pas plantés.

Le Hêtre ne sera pas utilisé en régénération dans les 20 ans.

Les essences résineuses ne seront pas renouvelées.

Le tableau suivant présente les essences à favoriser naturellement ou en plantation, ainsi que leur optimum d'exploitabilité. Nous avons retenu les essences adaptées aux stations forestières conformément au tableau des potentialités figurant à la page 11 de ce document.

Essences adaptées	Station	Optimum d'exploitabilité	
		Age	Diamètre
Hêtre <i>non retenu dans les 20 ans</i>	111-112-113-311	120	50
	122	100	65
	123-211	100	70
	2211-2212-2311-312		
	51		
Chêne sessile	2211-2212-2311-312	180	80
	241	180	70
Chêne pédonculé	123-211	120	80
Frêne	123-211	60	50
Merisier	122-123-211-2211	60	50
	2212-2311-312		
Alisier torminal		90	50
Erable sycomore		80	65
Erable plane		80	65
Châtaignier		50	50

B – Evolution souhaitée de la composition de la série

Sur le long terme, compte tenu des bonnes potentialités et des incertitudes climatiques, la proportion de Chêne et de feuillus divers sera augmentée au détriment du Hêtre. Les peuplements résineux auront tous été régénérés en feuillus dans les 40 ans.

Le tableau suivant présente l'évolution souhaitée de la répartition des essences en couvert.

Essence	Répartition des essences en fonction du couvert		
	Actuelle	A l'issue de l'aménagement	à long terme
Hêtre	39.07	38.00	30.77
Chêne sessile	34.49	33.00	35.00
Chêne pédonculé	6.82	6.00	5.00
Bouleau	4.06	3.00	1.00
Frêne	3.18	5.00	5.00
Merisier	2.86	5.00	10.00
Erable sycomore	0.97	3.00	5.00
Châtaignier	0.50	3.00	5.00
Alisier torminal	0.14	0.14	2.00
Autres Feuillus	2.28	1.47	1.00
Sous-total feuillu	94.37	97.61	99.77
Epicéa de Sitka	3.91	0.96	pm
Mélèze	0.63	0.60	pm
Epicéa commun	0.58	0.50	pm
Autres Résineux	0.14	0.10	pm
Sous-total résineux	5.26	2.16	pm
Zones non boisées	0.37	0.23	0.23
Total	100.00	100.00	100.00

pm : pour mémoire, très peu

C - Essences utilisées en reboisement (selon conseil CEMAGREF Nov 2003)

Essences	Régions de provenance recommandées	
	Premier choix	Autre choix
Merisier	PAV 901 France Tous les clones sauf Beauvoir	
Frêne	FEX-VG-01 Les Ecoulouettes-VG FEX 101 Bassin parisien et bordure Manche	
Châtaignier	CSA 102 Bassin parisien	CSA 101 Massif armoricain
Erable sycamore	APS 101 Nord	APS 200 Nord-Est

D - Essences d'accompagnement

Le Bouleau peut devenir envahissant dans les plantations. Toutefois, il présente un atout favorable à l'installation de certaines essences, par l'abri qu'il leur procure contre le vent et les gelées. D'autre part, son rôle de gainage au profit des essences d'avenir contribue à l'amélioration de leur forme et incite leur croissance en hauteur. C'est un allié précieux qu'il faut contrôler sans l'éliminer.

4.3.3. Détermination de l'effort de régénération

Théoriquement, la surface d'équilibre Se est égale à :

$$306.13 \times 20 (30\% \text{ HET} / 100 + 40\% \text{ CHE} / 180 + 15\% \text{ A.F} / 80 + 15\% \text{ A.F} / 60)$$

$$Se = 58 \text{ ha } 74$$

Compte tenu de l'importance des jeunes peuplements en forêt de Croixdalle, l'équilibre des classes d'âge n'est pas recherché. On régènera tous les peuplements ayant atteint les critères d'exploitabilité :

↳ Les futaies issues d'anciens TSF régularisées en gros bois de médiocre qualité (14 ha 18), ainsi qu'un taillis et deux prairies à gibier (1 ha 23) seront obligatoirement régénérés.

↳ 9 ha 49 de futaies résineuses sont susceptibles d'atteindre le diamètre d'exploitabilité dans les 20 ans.

L'effort de régénération est donc compris entre 15 et 25 ha.

L'effort de régénération retenu :

$$Sr = 22 \text{ ha}$$

Cet objectif peut être dépassé jusqu'à 25 ha si tous les résineux classés en régénération atteignent le diamètre d'exploitabilité.

4.3.4. Constitution du groupe de régénération

Le groupe de régénération est constitué :

↳ de peuplements de futaie résineuse (**9 ha 49**) susceptibles d'être régénérés en fonction de l'atteinte du diamètre 50-55 cm dans les 20 ans (limite obligatoire) et de l'état sanitaire toujours délicat pour l'Epicéa. Ils feront l'objet de passages en éclaircie ou en décapitalisation au cours de la période du présent aménagement. Les résineux sont dispersés en parquets de petite taille sur l'ensemble de la forêt et seront obligatoirement renouvelés en feuillus.

↳ des peuplements issus de TSF régularisés en gros bois qui seront régénérés artificiellement (**10 ha 42**). Ils sont disséminés en parquets de petite taille et présentent une faible surface terrière avec une proportion insuffisante de semenciers. La proportion de Merisier y est faible. Ils feront l'objet d'une coupe rase avant plantation en feuillus précieux.

↳ des peuplements issus de TSF régularisés en gros bois qui sont susceptibles d'être régénérés naturellement (**3 ha 76**). Ils constituent 2 unités de gestion localisées sur les parcelles 8 et 10 et présentent une surface terrière comprise entre 17 et 20 m², une proportion suffisante de semenciers de Chêne sessile suffisamment adaptés aux conditions stationnelles. La proportion de Merisier y est faible. Ils ne présentent pas de sensibilité paysagère. Ils feront l'objet de coupes de régénération.

↳ du taillis de la parcelle 8 qui sera régénéré artificiellement (**0 ha 81**).

↳ des deux prairies à gibier (**0 ha 42**) localisés sur les parcelles 4 et 17.

soit une surface de 24 ha 90 correspondant à 8 % de la surface de la série.

4.3.5. Classement des unités de gestion (parcelles ou sous parcelles)

La liste des unités de gestion complétée par les années de passage en coupe figure en **Annexe 12**

La carte d'aménagement présentant les unités de gestion figure en **Annexe 15**

Groupe de régénération - 24 ha 90

Le groupe de régénération comprend deux sous-groupes :

↳ **REGES (15 ha 41)** : unités de gestion qu'il faut obligatoirement régénérer au cours de la période du présent aménagement.

Unité de gestion	Surface	Structure et occupation du sol
8B	1.50	Ancien TSF régularisé GB à faible capital
10B	2.26	
17B	2.59	
33B	2.61	
34C	2.09	
35B	1.05	
36C	0.24	
37C	0.22	
38E	0.74	
39D	0.88	
4C	0.13	Prairie à gibier
17B	0.29	
8C	0.81	Taillis
Total	15.41	

↳ **REGE (9 ha 49)** : unités de gestion résineuses susceptibles d'être régénérées au cours de la période du présent aménagement en fonction de l'atteinte du diamètre 50-55 cm dans les 20 ans.

Unité de gestion	Surface	Structure et occupation du sol
4B	2.24	Futaie résineuse
5B	1.51	
6B	1.37	
11B	2.32	
12B	2.05	
Total	9.49	

Groupes d'amélioration feuillue – 218 ha 66

Les groupes d'amélioration feuillue sont les suivants :

↳ **AMELF1 (175 ha 51)** : unités de gestion constituées de peuplements âgés de 1 à 30 ans. Les proportions en classes BDR sont indiquées au § 1.5.3 page 16.

Les tableaux suivants présentent ces unités de gestion par classe BDR en 2006.

Classe 2b (1,50 à 3 m)

Unité de gestion	Surface
24C	1.89
25B	1.31
29U	8.25
36B	2.31
37B	1.48
38D	0.83
39B	1.46
Total	17.53

Classe 3a (3 à 6 m)

Unité de gestion	Surface
14A	6.58
22B	1.62
34B	1.73
Total	9.93

Classe 3b (6 m à première éclaircie)

Unité de gestion	Surface
1A	4.58
2A	4.58
2B	1.36
3A	4.54
4A	5.94
5A	4.95
7A	4.59
8A	5.35
9A	6.09
10A	6.59
15A	5.67

Unité de gestion	Surface
15B	0.88
16A	5.62
17A	6.11
18A	3.63
19B	0.78
20A	4.45
21A	5.86
22A	6.73
23A	4.38
24A	3.21
24B	0.83

Unité de gestion	Surface
25A	8.34
26B	5.08
33A	2.96
34A	2.57
36A	4.30
37A	6.97
38A	2.24
38B	1.85
38C	0.66
39A	4.01
Total	135.70

Classe 4 (première éclaircie réalisée)

Unité de gestion	Surface
11A	7.62
19A	4.73
Total	12.35

↳ **AMELF2 (33 ha 40)** : unités de gestion constituées de peuplements âgés de 31 à 60 ans. Les proportions en classes BDR sont indiquées au § 1.5.3 page 16.

Les tableaux suivants présentent ces unités de gestion par classe BDR en 2006.

Classe 3b (6 m à première éclaircie)

Unité de gestion	Surface
35A	5.67
39C	0.26
Total	5.93

Classe 4 (première éclaircie réalisée)

Unité de gestion	Surface
6A	5.91
12A	6.85
13A	6.87
26A	1.95
27A	5.89
Total	27.47

↳ **AMELF4 (0 ha 91)** : unité de gestion **9B** constituée d'une futaie régularisée présentant une proportion importante en Chêne sessile (90%).

↳ **AMELF5 (8 ha 84)** : unités de gestion **28U** et **33C** constituées de futaie régularisée présentant une proportion importante en Chêne sessile et pédonculé (90%).

Groupes d'amélioration résineuse – 6 ha 39

Les groupes d'amélioration résineuse sont les suivants :

↳ **AMELR1 (1 ha 16)** : unités de gestion **19C** et **38F** constituées de futaie résineuse majoritairement composée de Mélèzes âgés de 17 et 18 ans.

↳ **AMELR2 (5 ha 23)** : unités de gestion **13B**, **14B** et **15C** constituées de futaie résineuse majoritairement composée d'Epicéas de Sitka et d'Epicéas communs qui, pour des raisons stationnelles, n'atteindront pas le diamètre 50-55 cm dans les 20 ans.

Groupe irrégulier – 44 ha 01

Le groupe **IRREG** est constitué des unités de gestion qui feront l'objet d'un traitement en futaie irrégulière au cours de la période du présent aménagement.

Unité de gestion	Surface	Unité de gestion	Surface
1B	2.03	23B	2.16
3B	2.13	24D	1.42
7B	2.21	27B	2.28
16B	2.85	30U	5.60
18B	3.33	31U	7.52
20B	3.61	32U	8.87
		Total	44.01

Groupe des îlots de vieillissement – 8 ha 05

Le groupe **ILV** est constitué des unités de gestion qui correspondent aux 7 îlots de vieillissement répartis sur 5 parcelles.

Unité de gestion	Surface
2C	2.04
21B	1.71
22C	0.96
26C	1.99
39E	1.35
Total	8.05

Groupe hors sylviculture – 4 ha 12

Le groupe **AUTRE** est constitué :

↳ des unités de gestion **6C** et **13C**, peuplements de taillis installés sur des stations sur craie superficielle dont la mise en valeur est problématique. Ils feront l'objet d'une coupe de taillis au cours de la période du présent aménagement.

↳ de l'unité de gestion **4D**, peuplement de taillis à vocation cynégétique,

↳ des unités de gestion **5C, 8D, 9C** et **12C**, prairies à gibier.

Unité de gestion	Surface	Structure et occupation du sol
4D	1.00	Taillis cynégétique
6C	0.23	Taillis
5C	0.90	Prairie à gibier
8D	0.09	
9C	0.13	
12C	0.25	Taillis
13C	1.52	
Total	4.12	

Document ONF

5. Programme d'actions

5.1. Dispositions concernant le foncier

Délimitation et bornage

Le programme d'actions concerne avant tout le Service Foncier pour **la recherche des justificatifs de propriété** sur les anomalies cadastrales suivantes :

↳ La parcelle AC24, située au Nord-Est de la parcelle forestière 27, qui est enregistrée comme appartenant à l'Office National des Forêts. Il s'agit d'une terre agricole exploitée par Monsieur DUVAL Alain d'Osmoy-Saint-Valérie.

↳ La parcelle AH25, située au Nord de la parcelle 16, correspondant au périmètre grillagé du château d'eau, qui est enregistrée comme appartenant au Syndicat d'adduction d'eau potable du plateau d'Aliermont.

↳ La partie Sud-Ouest boisée de la parcelle cadastrale AC36 située au sud du CD 77, en face de la parcelle 27.

La forêt est relativement bien délimitée et il n'y a pas de réelle urgence quant au bornage. Deux zones présentent des limites litigieuses sur une longueur de 1 997 m.

Les tronçons litigieux figurent sur la carte des limites en **Annexe 4**

Les limites de périmètre litigieuses seront matérialisées.

Parcellaire, périmètre et élagage aux abords des routes publiques

Matérialisation du nouveau parcellaire par la pose de plaques de parcelle à raison de 4 plaques en moyenne par parcelle. Le coût des travaux est estimé à 8 € par plaque (fourniture et pose) soit :

$$(8 \text{ €} \times 39 \times 4) / 20 = 62 \text{ €} / \text{an}$$

Entretien des bandeaux blancs de délimitation de parcelles, élagage et entretien des limites, à raison d'une moyenne de 3 jours par an à 30 € / heure soit :

$$3 \text{ j} \times 8 \text{ h} \times 30 \text{ €} = 720 \text{ €} / \text{an}$$

5.2. Programme d'actions relatif à la série unique

5.2.1. Opérations sylvicoles : coupes

Les tarifs de cubage aménagement utilisés à Croixdalle sont :

Le Schaeffer rapide n° 12 pour les feuillus
Le Schaeffer rapide n° 14 pour les résineux

L'état d'assiette principal figure en **Annexe 13**

Le programme de passage en diagnostic et l'état d'assiette indicatif des jeunes peuplements figurent en **Annexe 14**

L'état d'assiette principal regroupe :

- ↳ les coupes d'ensemencement,
- ↳ les coupes définitives préalables à la plantation,
- ↳ les améliorations résineuses du groupe de régénération (A21, A22, codes identiques au groupe d'amélioration résineuse car les prélèvements sont considérés équivalents),
- ↳ les améliorations feuillues (A1 à A5) hors jeunes peuplements encore en compression,
- ↳ les améliorations résineuses (A12, A21, A22),
- ↳ les coupes de jardinage du groupe irrégulier (JA),
- ↳ les coupes de taillis (TS) du groupe AUTRE.

5.2.1.1. Groupe de régénération

Le tableau suivant détaille le groupe de régénération.

Sous groupe	Type	Itinéraire	Parcelle	UG	Surface	Type coupe
REGES	Zone à boiser	artificiel	4	C	0.13	-
			17	B	0.29	
	Taillis BOU		8	C	0.81	Rase
	Ancien TSF régularisé en gros bois		17	B	2.59	
			33	B	2.61	
			34	C	2.09	
			35	B	1.05	
			36	C	0.24	
			37	C	0.22	
			38	E	0.74	
			39	D	0.88	
	naturel		8	B	1.50	
	10		B	2.26		
REGE	Futaie résineuse	artificiel	4	B	2.24	Amel et rase
			5	B	1.51	
			6	B	1.37	
			11	B	2.32	
			12	B	2.05	
Total					24.90	

L'état d'assiette indique les années de passage indicatives pour une bonne partie des coupes de régénération (améliorations résineuses, rases feuillues et ensemencement). Le gestionnaire ajustera les passages en fonction :

- ↳ de l'atteinte des critères d'exploitabilité,
- ↳ de l'obtention de semis,
- ↳ de la réalisation du capital sur pied,
- ↳ de coups de chablis,
- ↳ de problèmes sanitaires.

Les peuplements résineux du groupe de régénération pourront atteindre les critères d'exploitabilité avant la fin de l'aménagement. En fonction de l'atteinte de ces critères, le gestionnaire programmera sur le dernier tiers de la durée d'aménagement soit une coupe rase soit une coupe d'amélioration. L'itinéraire est obligatoirement artificiel : les épicéas feront place à d'autres essences.

Les peuplements issus d'anciens TSF régularisés en gros bois à dominante Chêne du sous-groupe REGES subiront des coupes :

↳ rases pour les peuplements à surface terrière et qualité faibles,

↳ de régénération naturelle pour les peuplements à couvert complet et à essence principale adaptée à la station (Chêne sessile).

Selon les objectifs des Directives Régionales d'Aménagement, l'essence principale d'un peuplement ne doit à terme pas dépasser 75% du couvert.

Suivi des surfaces

Les surfaces régénérées seront suivies par essences principales objectif grâce à la base jeune peuplement (BDR).

Dans le sommier on veillera bien à comptabiliser les volumes commerciaux totaux dans le bon groupe d'aménagement. Les coupes d'amélioration résineuses faites dans le groupe de régénération ne doivent pas être comptées dans le groupe d'amélioration. Elles correspondent à des décapitalisations importantes qui fausseraient le suivi réel de la possibilité.

Possibilité indicative en volume

La possibilité par volume désigne le volume moyen susceptible d'être récolté annuellement, pendant la durée de l'aménagement (20 ans), dans le groupe de régénération. Nous la calculons par type de peuplement.

Le volume à récolter dans les peuplements issus d'anciens TSF à faible capital, d'une surface de 10 ha 42, qui feront l'objet de coupes rases peut être estimé en utilisant :

- ↳ la hauteur dominante moyenne estimée à 26 m,
- ↳ la surface terrière moyenne estimée à 8 m²,
- ↳ un coefficient de forme moyen de 0,60.

La possibilité annuelle indicative en volume de ces peuplements est donc de :

$$(26 \text{ m} \times 8 \text{ m}^2 \times 0,60 \times 10 \text{ ha } 42) / 20 = \mathbf{65 \text{ m}^3 / \text{an}}$$

Le volume à récolter dans les peuplements issus d'anciens TSF, d'une surface de 3 ha 76, qui seront régénérés naturellement est égal au volume estimé comme précédemment, augmenté de l'accroissement pendant la durée de la régénération (10 ans). Cet accroissement, compte tenu des bonnes potentialités stationnelles, peut être estimée à 4 m³ / ha / an. A cet accroissement, il est nécessaire d'affecter un coefficient de réduction pour tenir compte de la diminution du volume sur pied des peuplements adultes pendant la période. Ce coefficient est en moyenne de 0,70. La possibilité annuelle indicative en volume de ces peuplements est donc de :

$$[(27 \text{ m} \times 19 \text{ m}^2 \times 0,60 \times 3 \text{ ha } 76) / 20] + [(3 \text{ ha } 76 \times 4 \text{ m}^3 \times 0,70) \times 10 / 20]$$

$$= 58 \text{ m}^3 + 5 \text{ m}^3 = \mathbf{63 \text{ m}^3 / \text{an}}$$

La possibilité indicative en volume du sous-groupe REGES est de

$$\mathbf{128 \text{ m}^3 / \text{an}}$$

Le volume à récolter dans les peuplements de futaie résineuse, d'une surface de 9 ha 49, susceptibles d'être régénérés en fonction de l'atteinte du diamètre 50-55 cm dans les 20 ans est égal au volume estimé comme précédemment. Le coefficient de forme retenu est de 0,50.

En considérant que 3 ha sur 9 ha 49 ne seront pas forcément régénérés, ils feront l'objet de 3 passages en coupe à 100 m³ / ha. L'accroissement, compte tenu des bonnes potentialités stationnelles, peut être estimé à 15 m³ / ha / an. A cet accroissement, il est nécessaire d'affecter un coefficient de réduction pour tenir compte de la diminution du volume sur pied des peuplements adultes en fin de période d'aménagement.

La possibilité annuelle indicative en volume de ces peuplements est donc de :

$$[(24 \text{ m} \times 31 \text{ m}^2 \times 0,50 \times 6 \text{ ha } 49) / 20] + (6 \text{ ha } 49 \times 15 \text{ m}^3 \times 0,8) + (3 \text{ ha} \times 3 \times 100 \text{ m}^3 / 20)$$

$$= 121 \text{ m}^3 + 78 \text{ m}^3 + 45 \text{ m}^3 = \mathbf{244 \text{ m}^3 / \text{an}}$$

La possibilité indicative en volume du sous-groupe REGE est de

$$\mathbf{244 \text{ m}^3 / \text{an}}$$

La possibilité indicative en volume du groupe de régénération est de

$$\mathbf{372 \text{ m}^3 / \text{an}}, \text{ tous peuplements confondus.}$$

5.2.1.2. Groupes d'amélioration et îlots de vieillissement

Jeunes peuplements

Un programme de passage en diagnostic et un état d'assiette indicatif sont proposés en **Annexe 14**.

Les références sylvicoles sont les nouveaux itinéraires techniques Hêtre et Chêne, et les guides mentionnés dans les DRAHN.

Les perchis de Hêtre non élagués doivent rester en compression (classe 3b de la BDR). L'état d'assiette propose une année indicative de passage en première éclaircie conditionné par un diagnostic préalable validant un élagage d'au moins 6 mètres pour au moins 80 tiges d'avenir par hectare (conformément aux nouveaux itinéraires techniques Hêtre).

Les perchis de Chêne doivent sortir de compression à 14 mètres (conformément aux nouveaux itinéraires techniques Chêne).

Un diagnostic favorable conduira à l'inscription à l'état d'assiette de l'unité considérée. Une rotation sera alors appliquée conformément au tableau de la page 19. Des espaces sont libres sur l'état d'assiette général pour les y ajouter l'année choisie.

Conformément à l'instruction 04-T-49 sur les assiettes de coupes, la coupe est considérée comme réglée lorsqu'elle est assise au plus tôt 5 ans avant et au plus tard 5 ans après l'année indiquée.

On pourra rechercher à court terme l'équilibre des surfaces proposées à l'état d'assiette en jeunes améliorations (A2), mais la dynamisation de la sylviculture reste prioritaire. Il faut pouvoir fournir un minimum de volume de petits bois à la filière, mais l'enjeu reste ici plus sylvicole (qualité des tiges puis dynamisation), qu'économique.

A ce stade, la conservation du potentiel en sous-étage est essentiel. Les éclaircies doivent se faire par le haut ; les tiges dominées, voire déjà en sous-étage, ne doivent pas être éliminées inutilement. Il en est de même pour le maintien de la diversité des essences.

Les passages préalables pour éliminer les loups, les brins frotteurs ou encore **les chancreux** sont considérés comme intervention en travaux et ne doivent pas être assimilés à une première éclaircie vis à vis de la sortie de la BDR. Si l'occasion se présente, ils peuvent cependant être exploités par des cessionnaires.

L'année d'inscription à l'état d'assiette de leur première éclaircie, les jeunes peuplements seront inscrits en classe 4 de sortie de BDR. On considère alors que les objectifs de qualité sont atteints.

Consignes

La sylviculture suivra prioritairement les guides actuels. Quelques règles particulières sont à rappeler :

↳ Les données dendrométriques, notamment la surface terrière, le diamètre dominant, et la densité pour les jeunes peuplements, donneront des informations importantes sur la conduite à tenir en martelage, surtout dans les parcelles âgées ou capitalisées.

↳ **Une attention particulière doit être apportée aux Merisiers** : détournement des tiges d'avenir notamment lors des premières éclaircies. L'effort doit être poursuivi lors des suivantes. Un élagage complémentaire peut s'avérer nécessaire même si les coupes d'amélioration sont déjà engagées.

↳ Les Chênes disséminés dans un peuplement à dominance Hêtre seront détournés précocement.

↳ **Les Hêtres chancreux (même dominés) seront systématiquement éliminés.**

↳ La conservation du sous-étage reste essentielle. Les éclaircies doivent se faire par le haut ; les tiges dominées, ou en sous-étage, ne doivent pas être éliminées inutilement.

↳ Le maintien de la diversité des essences : toutes les tiges d'essences rares notamment de Merisier doivent être maintenues quelle qu'en soit la qualité.

↳ Le maintien d'arbres secs et à cavité et leur pointage.

Possibilité par contenance

Les coupes d'amélioration des groupes d'amélioration et du groupe des îlots de vieillissement sont assises par contenance.

Pour commercialiser au mieux les catégories de produits, l'état d'assiette a été élaboré en regroupant les peuplements proches de qualités équivalentes (si nécessaire sur plusieurs parcelles) pour qu'ils puissent être inscrits la même année.

L'état d'assiette indique les regroupements potentiels d'unités de gestion pour les futurs lotissements.

Par référence à l'état d'assiette, le tableau suivant détaille, par type de coupe et par essence, les possibilités indicatives annuelles par contenance et en volume.

Pour les types de coupe A4 et A5, concernant des peuplements régularisés issus d'anciens TSF, le volume présumé réalisable par hectare (VPR) correspond à un prélèvement de 15 % du volume estimé d'après la hauteur dominante et la surface terrière moyenne, en utilisant un coefficient de forme de 0,70.

Pour les autres types de coupe, les VPR proviennent du tableau de la page 19. Pour les types de coupe A1 et A2, on ajoute aux passages de l'état d'assiette principal les passages estimés concernant l'état d'assiette des jeunes peuplements. Ils ont été estimés de un à trois passages, au cours de la période du présent aménagement, en fonction de la première année d'inscription à l'état d'assiette indicatif.

Pour les îlots de vieillissement, le volume présumé réalisable par hectare (VPR) correspond à un prélèvement de 5 % du volume estimé.

Type de coupe	Surface sur 20 ans	Possibilité contenance	VPR / ha	Possibilité volume
<i>Chêne</i>				
A1	98.04	4.90	25	123
A2	99.50	4.98	35	174
A4	1.82	0.09	30	3
A5	9.66	0.48	33	16
<i>Hêtre</i>				
A1	65.39	3.27	49	160
A2	199.57	9.98	56	559
<i>Résineux</i>				
A21	12.78	0.64	90	58
A22	6.39	0.32	80	26
<i>Îlots de vieillissement</i>				
A5	14.75	0.74	10	7
Total	507,90	25,40		1 126

La possibilité contenance des groupes d'amélioration et du groupe des îlots de vieillissement est de **25 ha 40 / an**, tous peuplements confondus.

La possibilité indicative en volume est de **1 126 m³ / an**, tous peuplements confondus.

5.2.1.3. Groupe irrégulier

Consignes

Les coupes auront lieu à la rotation de 10 ans en moyenne avec une reconnaissance à mi-période pour une programmation éventuelle de travaux (présence de semis à éclairer).

La dynamique des peuplements est guidée par le dosage de la lumière. Cette notion est bien traduite par la surface terrière totale. Le peuplement théorique idéal peut être résumé par les caractéristiques suivantes (rarement rencontrées) :

- ↳ une surface terrière de 18 m² / ha pour une hêtraie avant éclaircie,
- ↳ Petits bois et perches 20 % de la surface terrière totale et 40 % des tiges,
- ↳ Bois moyen 30% de la surface terrière totale et 30% des tiges,

↳ Gros bois et très gros bois 50% de la surface terrière totale et 30% des tiges.

Pour chaque passage en coupe, toutes les opérations classiques de la futaie régulière (amélioration et régénération) seront réalisées simultanément. Les coupes devront donc prélever :

- ↳ les arbres qui gênent de meilleurs producteurs qu'eux,
- ↳ les bois arrivés à maturité ou présentant un risque de dépréciation de la qualité s'ils attendent le passage suivant,
- ↳ les arbres faisant ombrage aux régénérations, sans sacrifice d'exploitabilité.

Les coupes favoriseront la plus grande hétérogénéité des classes de diamètre et éviteront, dans la mesure du possible, la création de grosses trouées.

Les arbres morts ou dépérissants seront conservés et enrichiront la diversité biologique.

L'exploitation forestière devra être particulièrement précautionneuse de la régénération, des brins et tiges d'avenir existants. Pour ce faire, le passage des engins de débardage sera restreint aux cloisonnements d'exploitation.

Ils seront mis en place si possible un an avant l'exploitation des arbres de la futaie soit de façon systématique à intervalle de 30 m, soit en s'appuyant sur un réseau existant. Dans les zones accidentées ou pentues, il faudra tracer un réseau de vidange en fonction des opportunités. Ils ne seront pas forcément rectilignes et pourront utiliser la topographie et les peuplements en place.

La préparation de martelage doit prévoir les consignes adaptées aux modes de commercialisation des différentes catégories de produits.

Pour des raisons d'intérêt commercial, les coupes sont programmées avec des coupes régulières proches si le lot risque d'être de trop petite taille. Les parties pentues sont regroupées pour assurer un volume minimal.

Possibilité par contenance

Les coupes de jardinage sont assises par contenance.

Par référence à l'état d'assiette, le tableau suivant présente la possibilité indicative annuelle par contenance et en volume.

Le volume présumé réalisable par hectare (VPR) correspond à un prélèvement de 10 % du volume estimé d'après la hauteur dominante (26 m) et la surface terrière moyenne (11 m²), en utilisant un coefficient de forme de 0,70.

Surface sur 20 ans	Possibilité contenance	VPR / ha	Possibilité volume
88.02	4.40	20	88.02

La possibilité contenance du groupe irrégulier est de
4 ha 40 / an

La possibilité indicative en volume est de
88 m³ / an

5.2.1.4. Récapitulatif des possibilités

Le tableau suivant détaille les possibilités annuelles par contenance et en volume des différents groupes d'aménagement de la forêt de Croixdalle. Il ne fait pas mention des coupes de taillis du groupe hors sylviculture dont le volume est négligeable.

Groupe	Sous groupe	Type de coupe	Surface sur 20 ans	Possibilité contenance	VPR / ha	Possibilité volume
Amélioration		A1	163.43	8.17	35	283.00
		A2	299.07	14.95	49	733.00
		A4	1.82	0.09	33	3.00
		A5	9.66	0.48	33	16.00
		A21	12.78	0.64	91	58.00
		A22	6.39	0.32	81	26.00
Ilots de vieillissement		A5	14.75	0.74	9	7.00
Sous-total amélioration			507.90	25.40		1126.00
Sous-total irrégulier		JA	88.02	4.40	20	88.00
Régénération	REGES	RA	-	-	-	65.00
		RE	-	-	-	63.00
	REGE	-	-	-	-	244.00
Sous-total régénération						372.00
					Total forêt	1586.00

5.2.2. Opérations sylvicoles : travaux

Les références sont les itinéraires techniques Hêtre (DT Nord-Ouest), le guide de la chênaie atlantique (DT Centre) et les normes de travaux sylvicoles en vigueur pour les autres feuillus.

Le principe d'évaluation du coût des travaux sylvicoles est basé sur :

- ↳ le choix des itinéraires sylvicoles en fonction des essences objectif et des conditions de terrain,
- ↳ l'évaluation dans les 20 ans des coûts des travaux de régénération à réaliser dans les jeunes peuplements (< 3m) du groupe AMELF1, soit dans la classe 2b de la BDR,
- ↳ l'évaluation dans les 20 ans des coûts des travaux d'amélioration à réaliser dans les jeunes peuplements (> 3m) du groupe AMELF1, soit dans les classes 3a et b de la BDR,
- ↳ l'évaluation dans les 20 ans des coûts nécessaires à l'obtention des régénérations artificielles et naturelles des unités de gestion du groupe de régénération, sous-groupes REGES et REGE,
- ↳ l'évaluation du coût des régénérations dans la futaie irrégulière.

5.2.2.1. Groupe d'amélioration

Les régénérations sont toutes issues de plantation.

Les tableaux ci-dessous détaillent les opérations sylvicoles qui seront nécessaires au cours de la période du présent aménagement sur les unités de gestion du groupe d'amélioration AMELF1 appartenant aux classes 2b, 3a et 3b.

Classe	Surface	Essence objectif	Dénomination	%	Norme	Surface	Coût des travaux restant à réaliser € / ha		
							Régé.	Amél.	Total
2b	17.53	HET	Matériau calcaire	8	3HET3	1.40	120	900	1 428 €
			Matériau limoneux	32	3HET9	5.61	90	900	5 554 €
		CHS	Sans accompagnement		60	3CHS1	10.52	160	1 040
						Total	17.53		19 606 €

Classe	Surface	Essence objectif	%	Norme	Surface	Coût des travaux restant à réaliser € / ha	
						Amél.	Total
3a	9.93	HET	60	5HET2	5.96	650	3 874
		ERS	20	5FRE1	1.99	2 021	4 022
		FRE	10		0.99	2 021	2 001
		CHS	10	5CHX1	0.99	1 040	1 030
					Total	9.93	10 926

Classe	Surface	Essence objectif	%	Norme	Surface	Coût des travaux restant à réaliser € / ha	
						Amél.	Total
3b	135.70	CHS	58	5CHX1	78.71	220	17 315
		HET	38	5HET2	51.57	240	12 376
		FRE	4	5FRE1	5.43	480	2 605
					Total	135.70	32 297

5.2.2.2. Groupe de régénération

Le tableau ci-dessous détaille les opérations sylvicoles qui seront nécessaires sur les unités de gestion du sous-groupe dit "strict" devant être obligatoirement régénérées pendant la durée du présent aménagement.

Pour les travaux de suivi de la régénération naturelle, nous avons retenu les itinéraires sylvicoles 1CHX4 et 5CHX1 sur une période de 20 ans.

Pour les travaux de plantation et d'entretien en régénération artificielle, nous avons retenu, comme moyenne, les itinéraires sylvicoles 3MER1 et 5MER1 en totalité.

Parcelle	UG	Surface	Surface régénérée	Itinéraire	Norme de travaux	Coût / ha	Total
4	C	0.13	11.65	artificiel	3MER1	3 476	40 495
8	C	0.81					
17	B	2.88					
33	B	2.61					
34	C	2.09					
35	B	1.05			5MER1	1 912	22 275
36	C	0.24					
37	C	0.22					
38	E	0.74					
39	D	0.88					
8	B	1.50	3.76	naturel	1CHX4	2 740	10 302
10	B	2.26			5CHX1	760	2 858
Total		15.41	15.41				75 930

Le tableau ci-dessous détaille les opérations sylvicoles qui seront nécessaires sur les unités de gestion du sous-groupe dit "élargi" susceptible d'être régénérées à la fin de la durée du présent aménagement en fonction de l'atteinte du diamètre 50-55 cm. Nous avons retenu, comme moyenne, l'itinéraire sylvicole 3MER1 en totalité, en considérant que seuls 6 ha 49 seront régénérés au cours de la période du présent aménagement.

Parcelle	UG	Surface	Surface régénérée	Itinéraire	Norme Travaux	Coût / ha	Total
4	B	2.24	6.49	artificiel	3MER1	3 476	22 559
5	B	1.51					
6	B	1.37					
11	B	2.32					
12	B	2.05					
Total		9.49					

5.2.2.3. Groupe irrégulier

Les opérations sylvicoles à réaliser dans les unités de gestion du groupe irrégulier consisteront essentiellement à dégager les taches de semis obtenues. Des travaux de plantation dans une trouée pourront être entrepris ainsi que dans une régénération naturelle insuffisante.

Quelques règles concernant les travaux :

- ↳ Eviter les travaux lourds.
- ↳ Réaliser des dégagements de semis, dépressages et élagages sélectifs au profit des seuls brins intéressants à moyen et long terme, mis en lumière lors des martelages et en respectant les dosages d'essences.
- ↳ Conserver le sous-étage et la diversité. Le nettoyage n'aura d'autre but que de mettre en lumière des semis acquis ou le cas échéant des trouées ouvertes non régénérées.
- ↳ Pouvoir intervenir rapidement grâce à un système de contrôle et de surveillance régulière, un personnel formé.

L'ensemble de ces travaux peut être estimé avec un passage tous les 4 ans à une dépense annuelle moyenne d'une heure d'ouvrier (30 €) par hectare soit :

$$30 \text{ €} \times 44 \text{ ha} = 1\,320 \text{ € / an}$$

5.2.3. Opérations en faveur du maintien de la biodiversité

Préconisations en faveur de la richesse floristique

La présence des espèces végétales déterminantes de ZNIEFF et d'intérêt patrimonial, dont l'Actée en épi (*Actea spicata*) protégée au niveau régional, est fluctuante. Préalablement aux travaux de mise en régénération, on réalisera un inventaire floristique complété par des mesures de protection.

Coût forfaitaire : 7 jours de spécialiste pour inventaire floristique soit

$$(7 \times 500 \text{ €}) / 20 = 175 \text{ € / an}$$

Suivi des impacts des mesures d'amélioration cynégétique sur la flore

Les densités actuelles de Sanglier ayant mis à mal la biodiversité (mais ce n'est pas le seul facteur explicatif), le suivi régulier (tous les 3 ans) de la richesse floristique permettra de constater l'évolution (favorable ou non) de la qualité de la gestion. Cet inventaire sera un des indicateurs qui permettra de juger l'efficacité des mesures cynégétiques récentes, en particulier, et de la gestion globale plus largement.

Coût forfaitaire : 15 jours de spécialiste pour inventaire floristique soit

$$(15 \times 500 \text{ €}) / 20 = 375 \text{ € / an}$$

Mélange d'essences

Les mélanges d'essences seront favorisés dans les régénérations naturelles et artificielles car c'est un facteur de stabilité des peuplements qui accroît la diversité biologique de l'écosystème, la qualité des produits et des services rendus par la forêt. On suivra l'obtention de recrues divers dans le jeune âge (BDR), puisque c'est à ce moment que tout se joue.

Maintien d'arbres secs et à cavités

Certains arbres secs et à cavités qui ne présentent aucun risque pour les usagers de la forêt pourront être conservés. Dans les éclaircies, des arbres dominés sans valeur et non gênants, ne doivent pas être forcément retirés. Ces arbres n'ont pas de réelle valeur économique. Leur maintien est au contraire une richesse écologique. Plusieurs espèces animales sont inféodées aux arbres sénescents, à cavités et aux arbres morts. Garder de tels arbres est nécessaire à la survie de certaines espèces. Certains chablis pourront être laissés au sol afin notamment de diversifier les potentialités entomologiques, ornithologiques et mycologiques.

Un travail de recensement et de conservation des arbres secs et creux, correspondant à des consignes effectives de martelage, a été initié. Il s'agit de répertorier ces arbres en notant l'essence et le diamètre et de matérialiser les plus importants. Le but de cette opération est de recenser les milieux ornithologiques favorables. Cette opération est réalisée en collaboration entre le Groupement Ornithologique Normand et réseau ornithologique interne.

Il est souhaitable de conserver au minimum 1 à 2 arbres à cavité à l'hectare, bien répartis.

Clairières et lisières

Les clairières jouent un rôle important dans la diversité. Il est inutile de reboiser une station difficile ou des trouées de chablis de faible étendue. Il n'est pas obligatoire d'obtenir des surfaces complètes de régénération.

Les zones limitrophes formant transition entre différentes formations sont souvent des zones privilégiées sur le plan de la diversité.

Les fauchages tardifs d'accotements permettent de protéger ces milieux en lisière peu large et assez riche. Les contacts avec la Direction Départementale des Infrastructures permettront certainement d'appliquer des consignes semblables sur les tronçons de routes publiques.

Préservation des sols

Les sols limoneux sont fragiles et la pérennité de la hêtraie en est dépendante. Combiné à des stress hydriques, le tassement des limons peut compromettre la santé de la forêt :

↳ Le respect des cloisonnements d'exploitation est absolument nécessaire. L'implantation d'une densité nécessaire et suffisante doit se faire à tous les stades s'ils n'existent pas.

↳ Limiter le passage des engins, en exploitation comme en travaux, au strict nécessaire, spécialement lors des périodes d'engorgement.

↳ Entreposer les bois sur des secteurs prévus à cet effet, et non étalés sur de grandes surfaces. Des bandes de 30 m de large au bord des parcelles sont particulièrement tassées par les aller-retour répétés. Faute de place de dépôt, on peut délimiter un secteur précis qui pourrait faire l'objet d'une restauration ultérieure.

↳ Ne pas éclairer trop brutalement lors des coupes de régénération.

↳ Après un diagnostic de sol, dans les cas problématiques, limiter les facteurs aggravants. Laisser le temps au sol de se restructurer naturellement. Si des travaux de sol sont absolument nécessaires (hydromorphie de surface, plantation vouée à l'échec), ils seront réduits au strict minimum en surface (sous-solage uniquement sur la ligne).

↳ Assurer une bonne qualité d'humus par la diversification des essences.

↳ Traitement en futaie irrégulière des versants crayeux et pentus à sols superficiels.

Ilots de vieillissement

La note DT NC-STF-02/03 en fixe le cadrage et les règles de culture.

L'objectif à long terme est d'avoir 3 % de la surface totale de la forêt en îlots de vieillissement. Le présent aménagement prévoit la création de 7 îlots sur 8 ha 05 soit sur 2,6 %. Les peuplements concernés seront conduits à un âge très avancé (plus de 200 ans). La taille moyenne est de l'ordre de 1 à 2 hectares. Actuellement, l'indisponibilité en peuplements issus de TSF régularisés en gros bois ne permet pas d'avoir une bonne répartition géographique de ces îlots.

Les martelages se feront en petite équipe. On prélèvera des grumes intéressantes avant leur perte de valeur (quand elles commencent à montrer des signes de dépérissement) en laissant les arbres moins « beaux » (branchus, gros houppiers, défauts, ...) mais qui s'avèrent souvent plus intéressants écologiquement.

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

Le syndicat d'initiative de Londinières souhaite l'installation d'une table banc sur l'itinéraire de la boucle N°7, dans la parcelle 25 (souhait exprimé en réunion de concertation).

La préparation du martelage est un bon moment pour adapter les consignes en matière de paysage et de diversification des essences forestières. **Lors des exploitations, une attention particulière devra être portée à l'état du chemin forestier du Val Pâteux fréquenté par les randonneurs (PR 13).**

Les parquets à régénérer ont été localisés sur des secteurs à faible sensibilité paysagère, profitant parfois du masquage des boisements privés riverains. Deux parquets de régénération artificielle sont localisés en bordure du sentier PR 13 (chemin forestier du Val Pâteux). Lors de leur martelage, on conservera, le long du chemin, des bouquets paysagers et quelques arbres dont un Chêne remarquable.

Sur les versants exposés, le traitement en futaie irrégulière, retenu pour conserver une couverture forestière, restera un objectif à long terme. La création d'îlots de vieillissement préserve également les sensibilités paysagères.

5.2.5. Dispositions concernant l'activité cynégétique

Les orientations générales en matière cynégétique sont les suivantes :

↳ Rechercher l'équilibre entre une faune variée et de qualité, les peuplements forestiers et les cultures riveraines, sans compromettre leur avenir et leur pérennité.

↳ Eviter tout procédé artificialisant la gestion cynégétique, et affirmer son rôle dans la gestion durable. La chasse reste le seul moyen de régulation véritablement efficace pour maintenir les grands mammifères en équilibre avec le milieu forestier.

↳ Répondre à un besoin et une réalité sociale. La chasse, comme les autres activités de nature, a légitimement sa place en forêt domaniale.

↳ Mettre en valeur la diversité et la qualité de la faune sauvage par une exploitation raisonnée.

Le Chevreuil

L'estimation de la population de Chevreuil, suivie par les indices kilométrique (IK), de consommation (IC) et le poids des chevillards, est actuellement à un niveau très bas. L'objectif, à moyen terme, est de retrouver une densité correcte, en équilibre avec les peuplements forestiers.

La faible capacité alimentaire du massif en faveur du Chevreuil impose de prendre des mesures pour multiplier les zones de gagnage en ligneux et semi-ligneux. Le recépage du taillis à vocation cynégétique (1 ha en P. 4) et l'ouverture progressive du couvert des jeunes peuplements sortant de phase de compression augmenteront la capacité d'accueil, notamment le potentiel "ronce", et permettront une augmentation raisonnable de la densité de la population de Chevreuil.

Le Sanglier

Les prélèvements seront élevés tant que la population ne sera pas descendue à une densité de 2 à 3 adultes reproducteurs / 100 ha après saison de chasse.

↳ Les prélèvements seront équilibrés dans toutes les classes d'âge.

↳ La densité cible aux 100 ha impose de suivre en interannuel l'évolution des populations sur les bases d'un indicateur fiable. Son protocole sera étudié par la cellule chasse en collaboration avec le service de terrain, l'adjudicataire de chasse et la fédération.

↳ Ces quatre dernières années, le prélèvement n'a pas été soutenu en continu même s'il a été élevé en 2003 et 2006 : **l'effort de tir doit être élevé et maintenu sur plusieurs saisons.**

↳ **Pour 2007, on proposera d'emblée 120 animaux avec un minimum de réalisation à 80 %**, contrairement aux années précédentes où le plan de gestion "niveau 2" initial trop faible conduisait à plusieurs demandes complémentaires en cours de saison.

L'agrainage est actuellement trop élevé car la densité d'animaux est trop forte. Les clauses en la matière devront être strictement respectées :

↳ Seuls les agrainages de dispersion aux périodes critiques (semis de maïs en juin et récolte du maïs en fin d'été) seront tolérés.

↳ Le retour à une densité normale de Sangliers permettra de retrouver un niveau d'agrainage dissuasif faible.

L'imbrication du massif domanial avec le massif du Hellet impose une gestion globale pour le Sanglier :

↳ Des contacts doivent être rapidement pris en 2007 sur ce thème avec la fédération départementale des chasseurs.

↳ Recherche d'une étroite collaboration entre les forestiers de terrain, l'adjudicataire de chasse et les propriétaires privés.

↳ Eventualité de création d'un GIC Sanglier.

Le Cerf élaphe

↳ Pour éviter la sédentarisation du Cerf élaphe, on obligera le tir des **biches** qui tentent de s'installer.

↳ Le séjour épisodique de **Cerfs mâles** sur des massifs satellites fait partie de l'éthologie de l'espèce ; ceux qui séjournent à Croixdalle font partie de la population d'Eawy. Tant que leur population est peu nombreuse et erratique, les prélèvements n'ont pas lieu d'être. Donc, on ne fera pas de tir systématique des Cerfs mâles.

5.2.6. Dispositions concernant la desserte et l'infrastructure

↳ Consolidation des chemins forestiers empierrés de Beauval et du Val Pâteux sur 2,855 km, à raison de 6 000 € / km soit 17 130 € (entretien).

↳ Empierrement du chemin des Coutumes de Londinières sur 1,128 km, à raison de 35 000 € / km soit 39 480 € (investissement).

↳ Création de trois places de retournement aux extrémités des chemins forestiers de Beauval et du Val Pâteux, à raison de 8 000 € l'unité soit 24 000 € (investissement).

↳ Création de deux places de dépôt en bordure des CD 77 (P. 26) et 56 (P. 28). Assise sur terrain naturel, le retrait de quelques bois et une préparation du terrain suffit, à raison de 1 500 € l'unité soit 3 000 € (entretien).

Au cours de la période du présent aménagement, les dépenses occasionnées pour l'amélioration de la desserte et de l'infrastructure s'élèveront à :

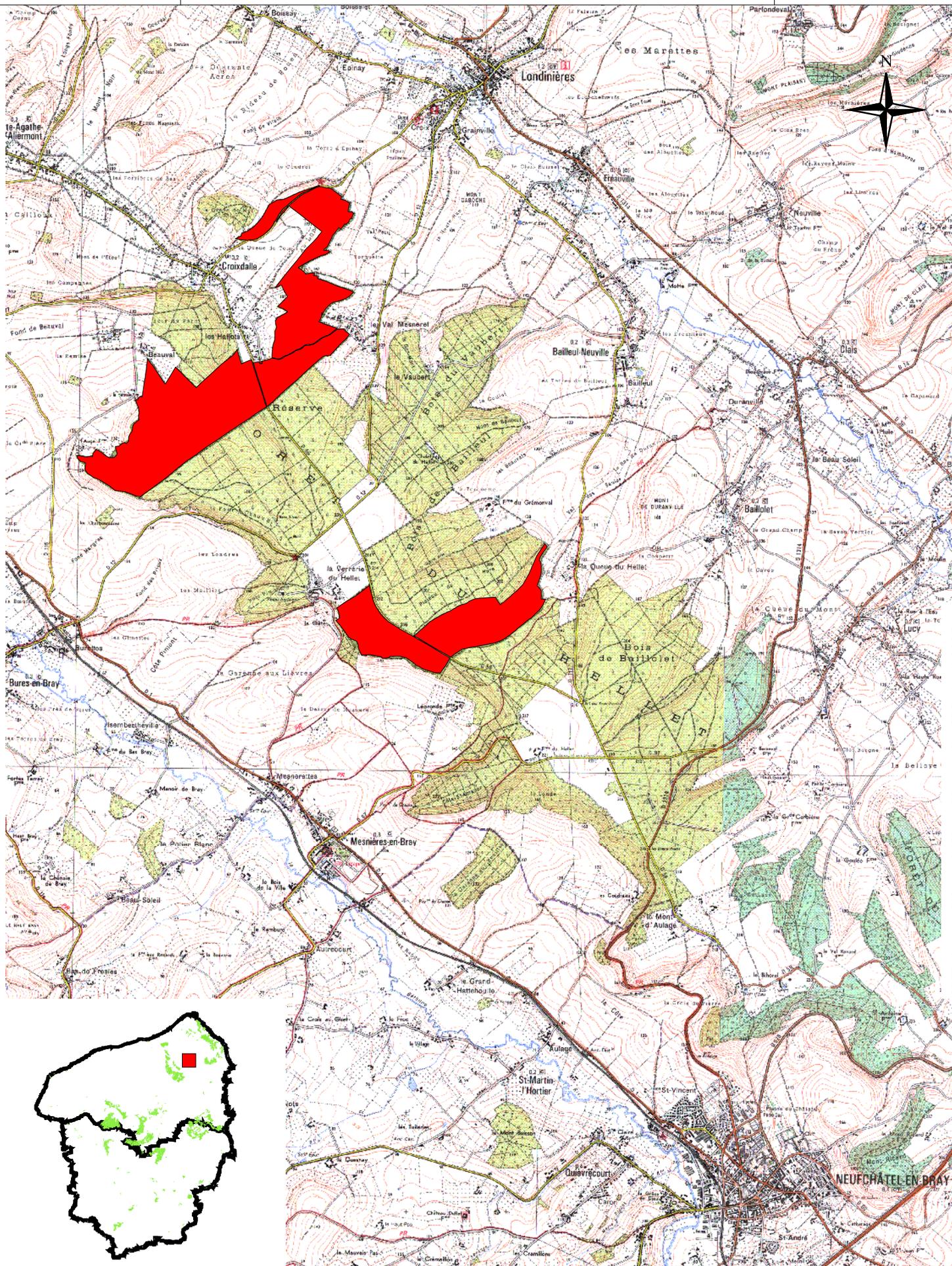
↳ **3 174 € / an** en investissement,

↳ **1 007 € / an** en entretien.

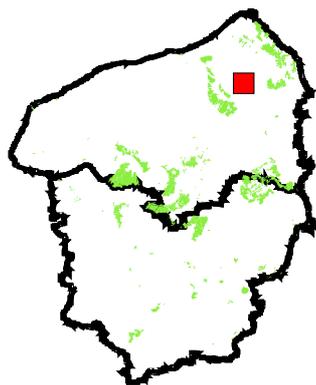
Forêt domaniale de Croixdalle

Carte de situation

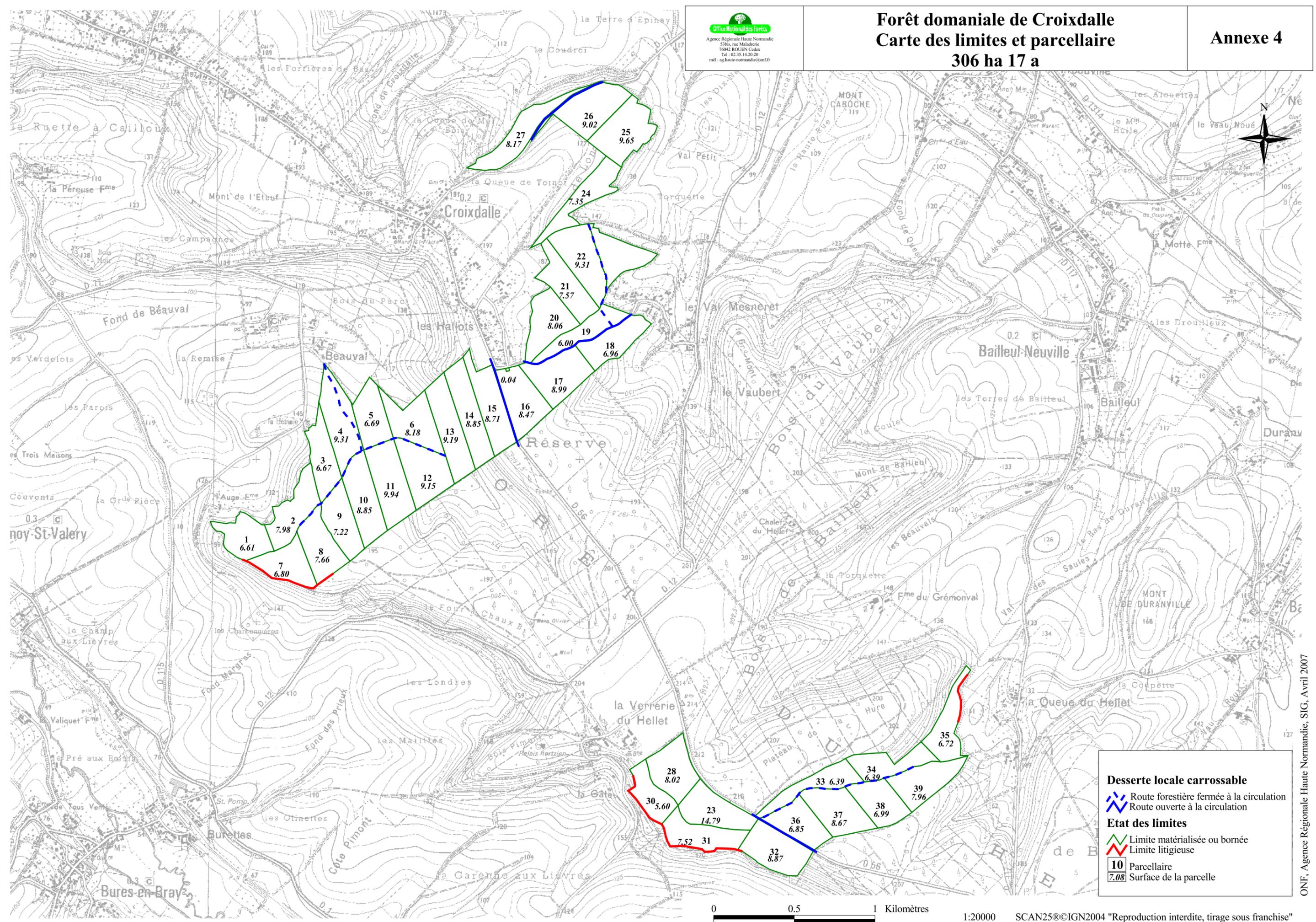
306 ha 17 a

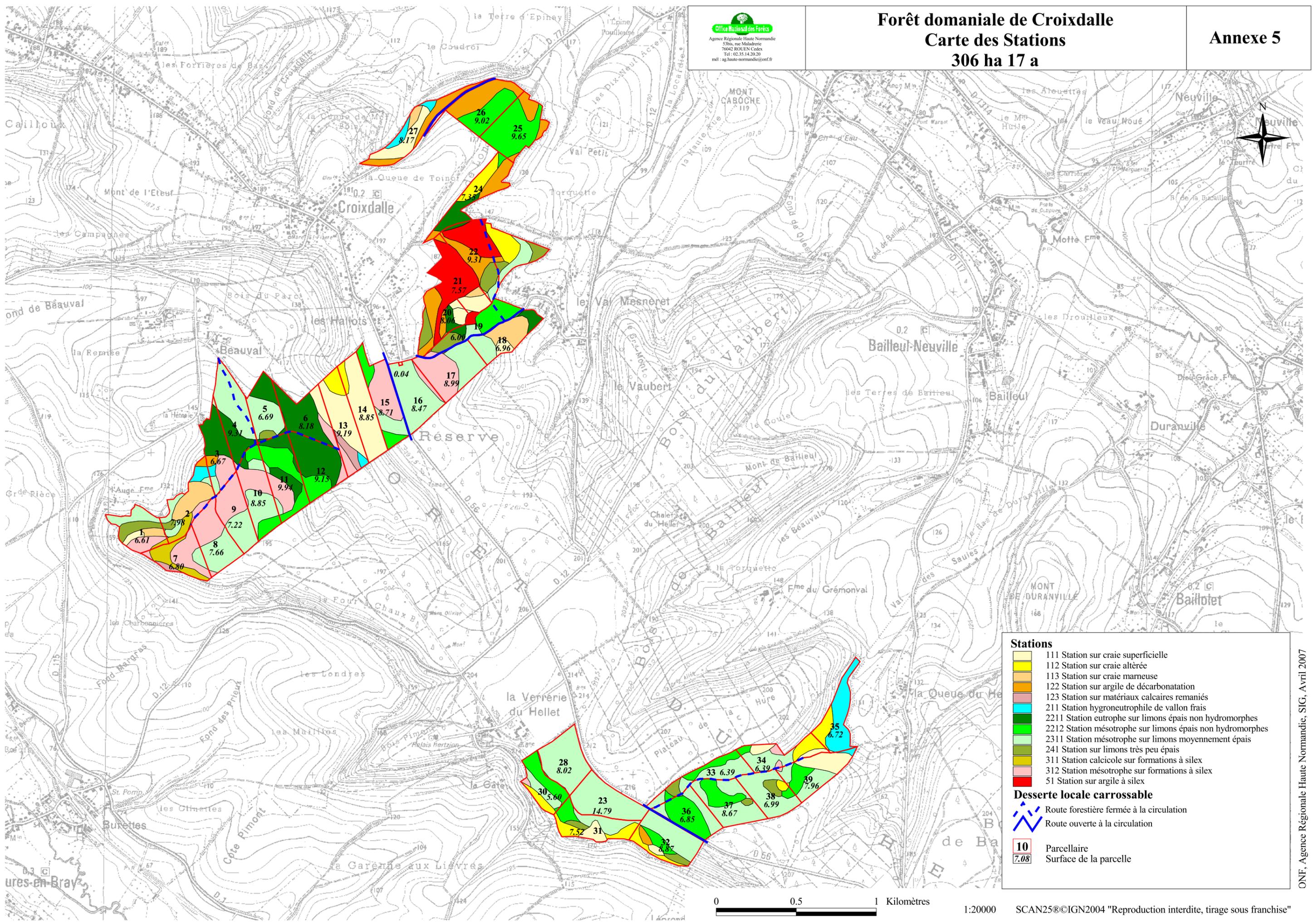


ONF, Agence Régionale Haute Normandie, SIG, Avril 2007



0 0.5 1 Kilomètres





Stations

- 111 Station sur craie superficielle
- 112 Station sur craie altérée
- 113 Station sur craie marneuse
- 122 Station sur argile de décarbonatation
- 123 Station sur matériaux calcaires remaniés
- 211 Station hygrométophile de vallon frais
- 2211 Station eutrophe sur limons épais non hydromorphes
- 2212 Station mésotrophe sur limons épais non hydromorphes
- 2311 Station mésotrophe sur limons moyennement épais
- 241 Station sur limons très peu épais
- 311 Station calcicole sur formations à silex
- 312 Station mésotrophe sur formations à silex
- 51 Station sur argile à silex

Desserte locale carrossable

- Route forestière fermée à la circulation
- Route ouverte à la circulation

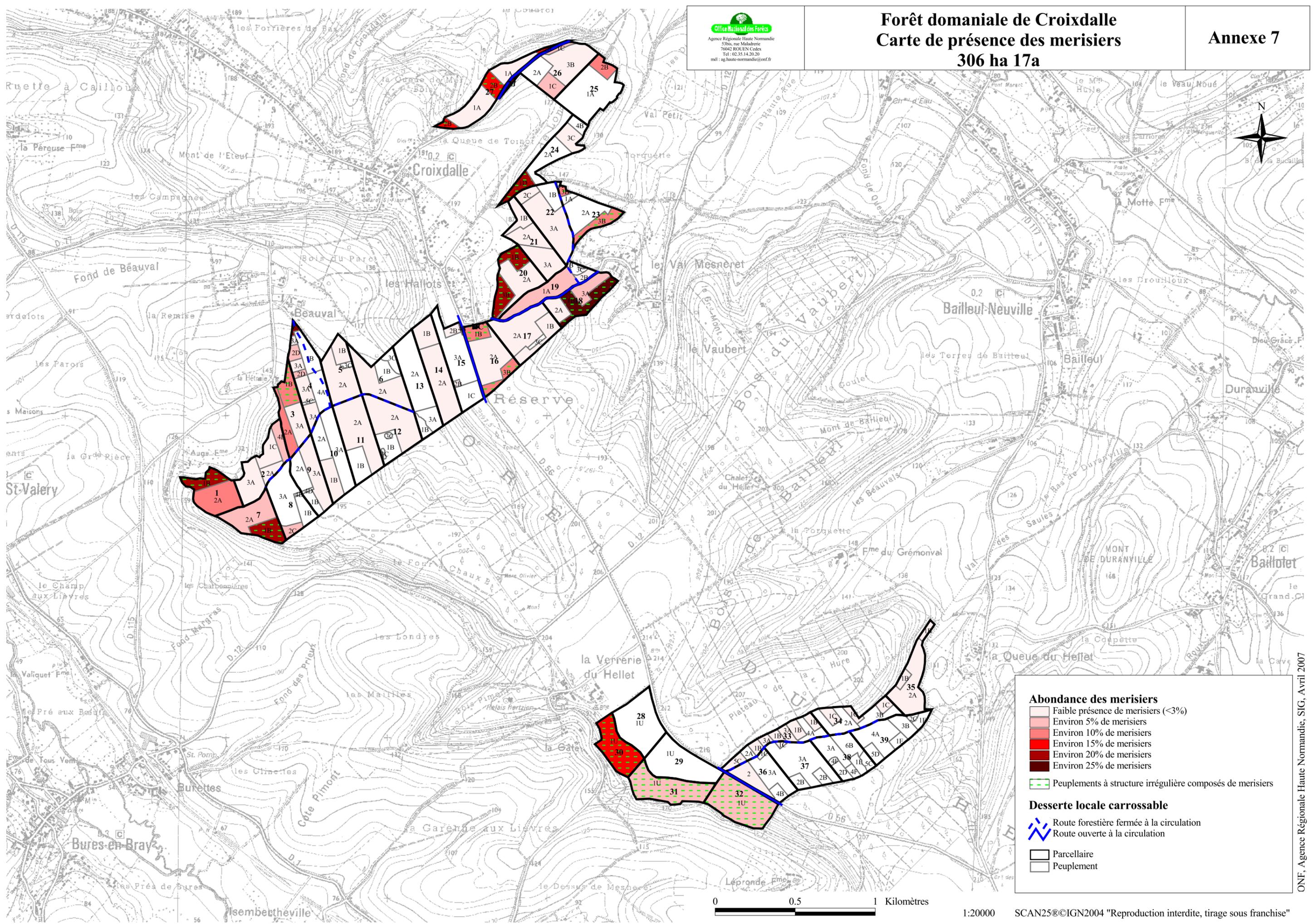
10 Parcelle

7.08 Surface de la parcelle



1:20000

SCAN25©IGN2004 "Reproduction interdite, tirage sous franchise"



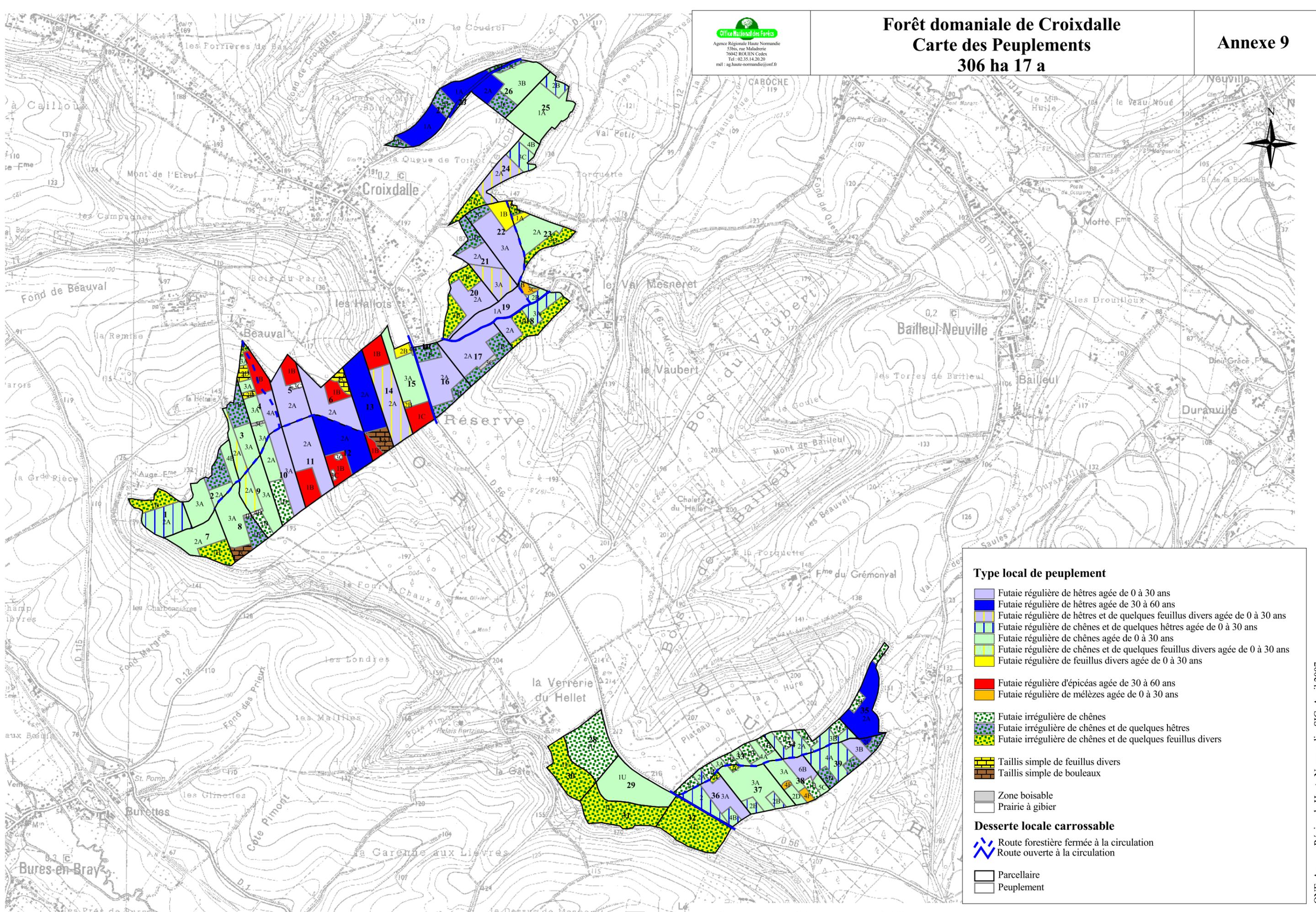
Abondance des merisiers

- Faible présence de merisiers (<3%)
- Environ 5% de merisiers
- Environ 10% de merisiers
- Environ 15% de merisiers
- Environ 20% de merisiers
- Environ 25% de merisiers
- Peuplements à structure irrégulière composés de merisiers

Desserte locale carrossable

- Route forestière fermée à la circulation
- Route ouverte à la circulation
- Parcellaire
- Peuplement

0 0.5 1 Kilomètres



Type local de peuplement

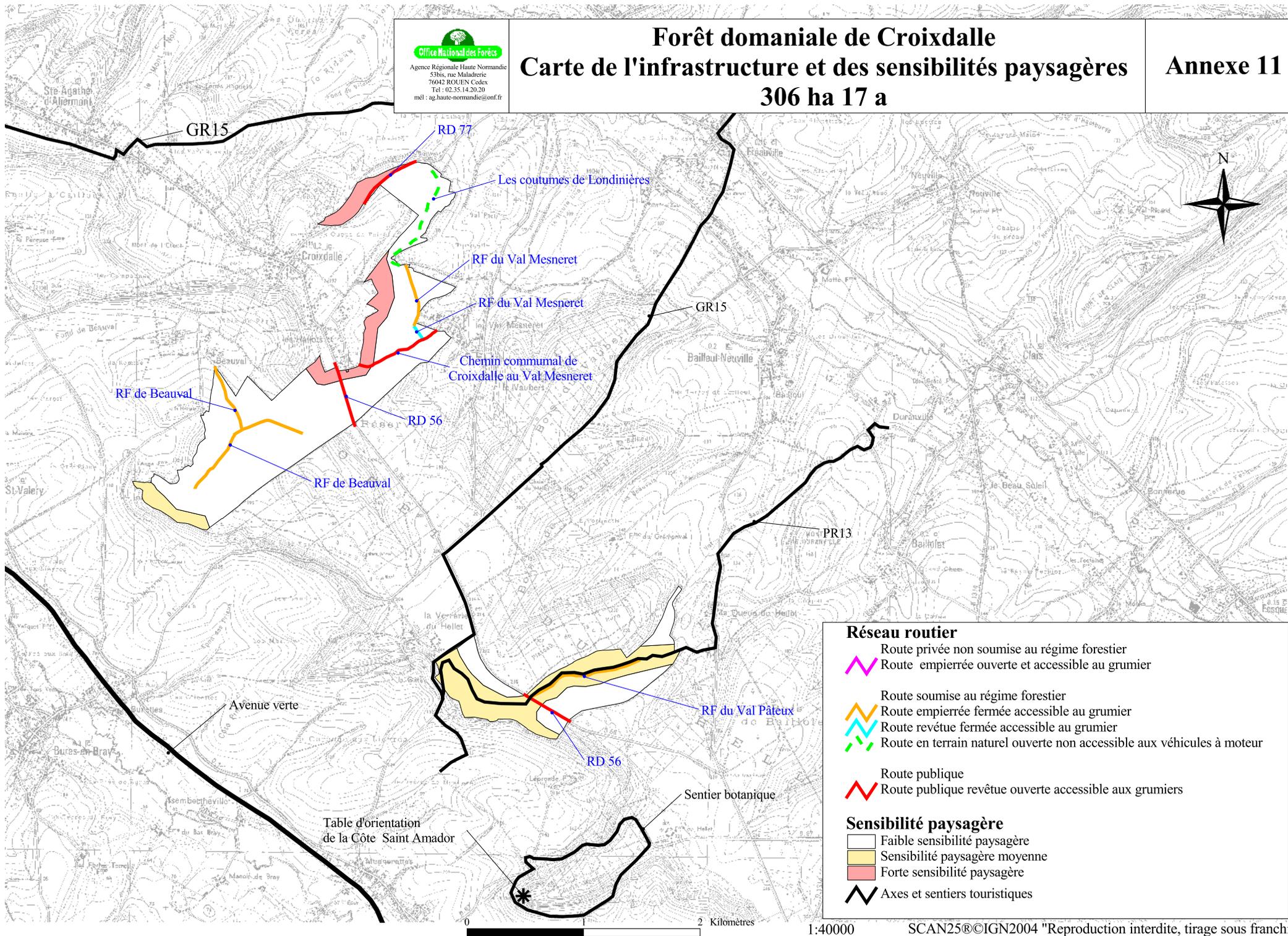
- Futaie régulière de hêtres âgée de 0 à 30 ans
- Futaie régulière de hêtres âgée de 30 à 60 ans
- Futaie régulière de hêtres et de quelques feuillus divers âgée de 0 à 30 ans
- Futaie régulière de chênes et de quelques hêtres âgée de 0 à 30 ans
- Futaie régulière de chênes âgée de 0 à 30 ans
- Futaie régulière de chênes et de quelques feuillus divers âgée de 0 à 30 ans
- Futaie régulière de feuillus divers âgée de 0 à 30 ans
- Futaie régulière d'épicéas âgée de 30 à 60 ans
- Futaie régulière de mélèzes âgée de 0 à 30 ans
- Futaie irrégulière de chênes
- Futaie irrégulière de chênes et de quelques hêtres
- Futaie irrégulière de chênes et de quelques feuillus divers
- Taillis simple de feuillus divers
- Taillis simple de bouleaux
- Zone boisable
- Prairie à gibier

Desserte locale carrossable

- Route forestière fermée à la circulation
- Route ouverte à la circulation

▭ Parcelle
 ▭ Peuplement



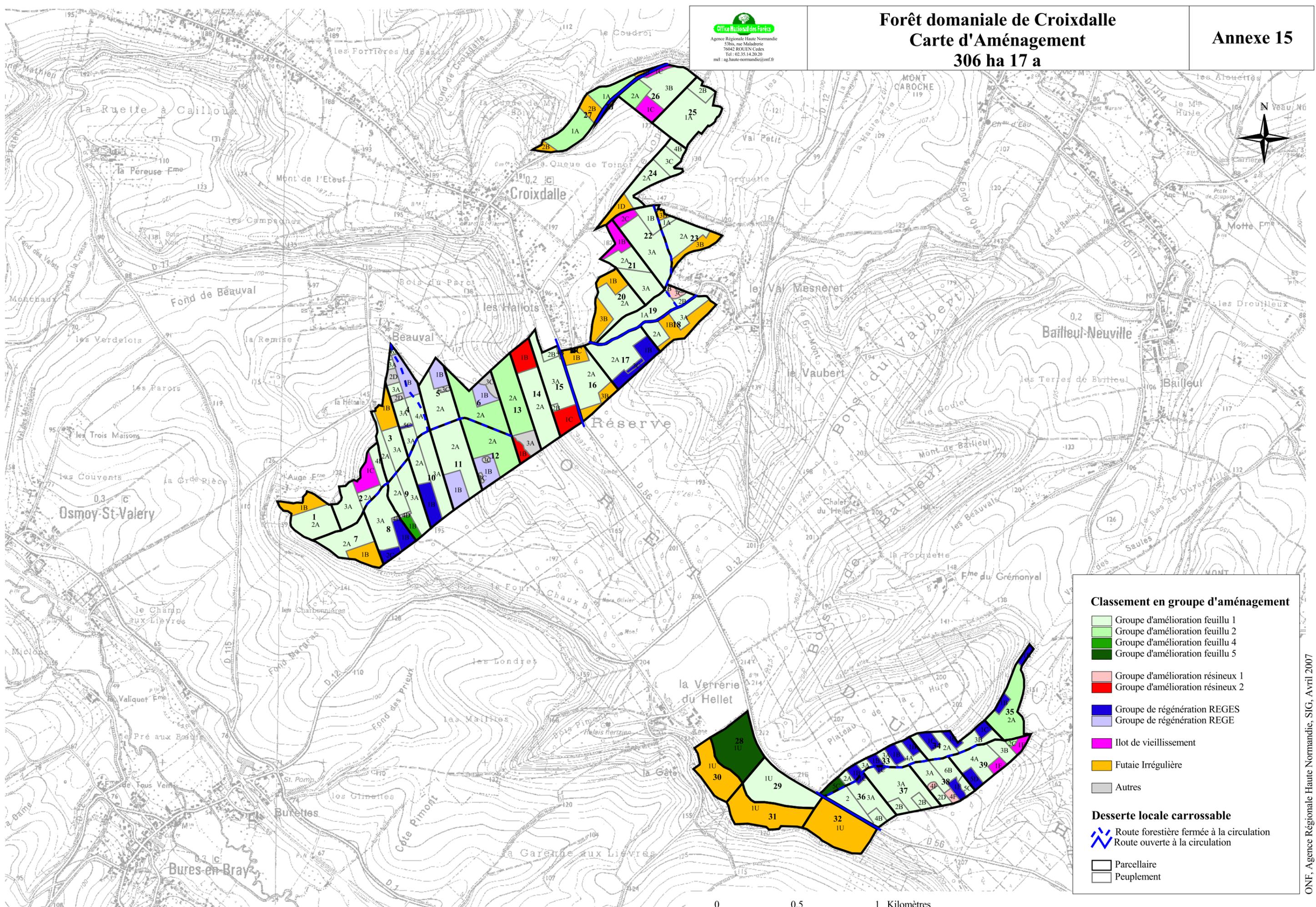


Réseau routier

-  Route privée non soumise au régime forestier
-  Route empierrée ouverte et accessible au grumier
-  Route soumise au régime forestier
-  Route empierrée fermée accessible au grumier
-  Route revêtue fermée accessible au grumier
-  Route en terrain naturel ouverte non accessible aux véhicules à moteur
-  Route publique
-  Route publique revêtue ouverte accessible aux grumiers

Sensibilité paysagère

-  Faible sensibilité paysagère
-  Sensibilité paysagère moyenne
-  Forte sensibilité paysagère
-  Axes et sentiers touristiques



Classement en groupe d'aménagement

- Groupe d'amélioration feuillu 1
- Groupe d'amélioration feuillu 2
- Groupe d'amélioration feuillu 4
- Groupe d'amélioration feuillu 5
- Groupe d'amélioration résineux 1
- Groupe d'amélioration résineux 2
- Groupe de régénération REGES
- Groupe de régénération REGE
- Ilot de vieillissement
- Futaie Irrégulière
- Autres

Desserte locale carrossable

- Route forestière fermée à la circulation
- Route ouverte à la circulation
- Parcelle
- Peuplement

