

Aménagement forestier

Forêt domaniale de VIMY

Département : Pas-de-Calais (62)

2014 - 2033

Surface cadastrale : 179,1402 ha
Surface retenue pour la gestion : 185,12 ha

"Exemplaire destiné à la mise à disposition du public, limité à la partie technique de l'aménagement conformément aux dispositions de l'article D212-6 du code forestier"

Altitudes extrêmes : 72 m – 145 m

Révision d'aménagement

DRA: Nord-Pas-de-Calais (Juillet 2006)



Certifié ISO 9001 et ISO 14001



Document ONE

SOMMAIRE

SOMMAIRE	1
PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DE VIMY	2
<u>TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN</u>	4
1.1 PRESENTATION GENERALE DE L'AMENAGEMENT	4
1.1.1 DESIGNATION, SITUATION ET PERIODE D'AMENAGEMENT	4
1.1.2 FONCIER – SURFACES – CONCESSIONS	5
1.1.3 LA FORET DANS SON TERRITOIRE : FONCTIONS PRINCIPALES ET MENACES	7
1.2 CONDITIONS NATURELLES ET PEUPELEMENTS FORESTIERS	9
1.2.1 DESCRIPTION DU MILIEU NATUREL	9
1.2.2 DESCRIPTION DES PEUPELEMENTS FORESTIERS	13
1.3 ANALYSE DES FONCTIONS PRINCIPALES DE LA FORET	19
1.3.1 PRODUCTION LIGNEUSE	19
1.3.2 FONCTION ECOLOGIQUE.....	21
1.3.3 FONCTION SOCIALE (PAYSAGE, ACCUEIL, RESSOURCE EN EAU).....	22
1.3.4 PROTECTION CONTRE LES RISQUES NATURELS	25
<u>TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS</u>	26
2.1 SYNTHESE ET DEFINITION DES OBJECTIFS DE GESTION	26
2.2 TRAITEMENTS, ESSENCES OBJECTIFS, CRITERES D'EXPLOITABILITE	27
2.2.1 TRAITEMENTS RETENUS	27
2.2.2 ESSENCES OBJECTIFS ET CRITERES D'EXPLOITABILITE	27
2.3 OBJECTIFS DE RENOUVELLEMENT	28
2.3.1 FUTAIE REGULIERE ET FUTAIE PAR PARQUETS : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT	28
2.3.2 FUTAIE IRRÉGULIERE ET FUTAIE CLADINEE : FORETS OU PARTIES DE FORETS A SUIVI NON SURFACIQUE DU RENOUVELLEMENT	30
2.3.3 TAILLIS ET TAILLIS SOUS FUTAIE	31
2.4 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION	31
2.4.1 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION SURFACIQUES	31
2.4.2 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION LINEAIRES.....	33
2.4.3 CLASSEMENT DES UNITES DE GESTION PONCTUELLES.....	34
2.5 PROGRAMME D' ACTIONS POUR LA PERIODE 2014 - 2033	34
2.5.1 PROGRAMME D' ACTIONS FONCIER - CONCESSIONS	34
2.5.2 PROGRAMME D' ACTIONS PRODUCTION LIGNEUSE	34
2.5.3 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTION ECOLOGIQUE.....	42
2.5.4 PROGRAMME D' ACTIONS FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET	43
2.5.6 PROGRAMME D' ACTIONS MENACES PESANT SUR LA FORET.....	46
<u>TITRE 3 – RECAPITULATIFS – INDICATEURS DE SUIVI</u>	48
3.1 RECAPITULATIFS	48
A – VOLUMES DE BOIS A RECOLTER	48
B – ESTIMATION DE LA RECETTE BOIS	49
C – RECETTES – DEPENSES – RECAPITULATIF GLOBAL ANNUEL	50
3.2 INDICATEURS DE SUIVI DE L'AMENAGEMENT	51

PRESENTATION SYNTHETIQUE DE L'AMENAGEMENT DE LA FORET DE VIMY

Le contexte

La forêt domaniale de Vimy occupe 185,12 ha dans le département du Pas-de-Calais, dans la région naturelle des collines d'Artois. Cette forêt se situe entre les agglomérations de Lens et d'Arras, dans un secteur densément peuplé et peu boisé. Cette forêt, située à l'extrémité Est des crêtes d'Artois, domine la plaine de Lens. Sa situation géographique et sa topographie ont fait de cet endroit un point stratégique qui fut très disputé lors de la première guerre mondiale. Cette histoire particulière n'est pas sans conséquence sur l'état actuel de la forêt et sur ses enjeux.

Les principaux enjeux de la forêt

L'enjeu de production de bois est moyen à fort. En effet, le climat qui règne sur la forêt de Vimy est favorable à la forêt feuillue. Les précipitations annuelles avoisinent les 750 mm/an, bien réparties sur l'année. Par ailleurs, les sols présents dans cette forêt sont de bonne fertilité. Les potentialités sont meilleures sur le plateau, là où les sols sont les plus épais, par opposition au versant, où la roche mère est presque affleurante. La forêt domaniale de Vimy est donc assez productive. Le principal type de produit actuellement récolté dans cette forêt correspond à des grumes de frêne.

L'enjeu social est également un enjeu important sur cette forêt. Il s'agit d'une forêt fréquentée, d'une part, car elle constitue un espace de nature à proximité de grandes agglomérations, d'autre part, car elle jouxte un important monument commémoratif canadien. Ce mémorial attire de nombreux touristes, dont beaucoup sont étrangers. Le versant situé au nord est soumis à une sensibilité paysagère forte. Une grande attention est portée au maintien, voire à l'amélioration, de la qualité paysagère de cette forêt.

Enfin, la forêt est entièrement située en ZNIEFF de type 1, elle constitue un cœur de nature au sein de la trame verte et bleue du Nord-Pas-de-Calais.

Les principaux enjeux sur cette forêt sont l'enjeu de production et l'enjeu social.

L'état des lieux et le bilan de l'aménagement précédent

En 2013, la forêt domaniale de Vimy est composée de frêne, qui représente 36 % du couvert boisé, de hêtre (28 %), d'érables sycomore et plane (17 %), de chênes (7 %), d'autres feuillus et de quelques résineux.

L'état actuel des peuplements de la forêt domaniale de Vimy est indissociable de leur histoire. Avant la première guerre mondiale, seul le versant était boisé. Le plateau était recouvert de culture et de pâtures, on y trouvait également une ferme. Au cours de la première guerre mondiale, toute la forêt fut rasée et le terrain fut retourné de fond en comble par les tranchées, les sapes et les obus. Suite à la guerre, le milieu a été recolonisé progressivement. Le versant qui était déjà boisé avant guerre a été rapidement recolonisé, tandis que, sur le plateau, le processus de recolonisation a été plus long. C'est le frêne qui, en tant que pionnier, s'est installé même sur des stations qui lui étaient peu favorables. Aujourd'hui, on compte environ 110 ha de frênaies à dominante bois moyen dont les bois sont de qualité moyenne et la part d'aubépine qui s'y trouve n'est pas négligeable.

Depuis une quarantaine d'années, les frênaies ont peu à peu été transformées par plantation de hêtre essentiellement, mais aussi de chênes sessile et pédonculé. Ainsi, on compte environ 70 ha de peuplements assez jeunes (moins de 40 ans).

Les objectifs fixés par l'aménagement précédent en terme de régénération ont été respectés. Trois parcelles ont été régénérées au cours des 15 dernières années. Cependant, la régénération n'est acquise que sur l'une de ces 3 parcelles.

L'analyse de la forêt – ses principaux enjeux, sa gestion passée, son état actuel – nous amène à formuler l'objectif de gestion suivant : renouveler la forêt tout en préservant sa qualité paysagère.

Une menace : la chalarose

Chalara fraxinea est une maladie émergente du frêne apparue en Pologne au début des années 90. Les premiers symptômes dans le Nord-Pas-de-Calais ont été observés en 2010. Cette maladie touche une proportion très importante de frênes. Dans les zones contaminées, on observe une mort rapide des jeunes tiges et un affaiblissement des arbres adultes.

L'état des connaissances en 2013 sur cette maladie ne permet pas de déterminer si l'avenir du frêne est compromis. Dans cet aménagement, il est prévu de régénérer naturellement quelques parcelles de frêne. Cependant, si cette maladie perdure dans la décennie à venir, il est probable que certaines des décisions prises dans l'aménagement deviennent caduques.

Les grandes décisions du nouvel aménagement

Le *choix du traitement sylvicole* tient compte de la sensibilité paysagère. Sur le versant (44 ha), qui est soumis à une visibilité externe forte, le traitement irrégulier a été choisi afin de garantir le maintien du couvert boisé. Le reste de la forêt sera traité en futaie régulière – traitement qui avait déjà été retenu dans l'aménagement précédent.

Les *essences objectif retenues pour le long terme* compte tenu des conditions du milieu et des risques limités liés au changement climatique sont le hêtre de préférence, et éventuellement le frêne. La régénération naturelle sera privilégiée partout où elle sera possible. Dans le cas où une transformation s'impose (peuplements ruinés ou présence d'une essence non souhaitée), on optera pour une plantation de hêtre.

L'*effort de régénération* retenu pour les peuplements traités en futaie régulière est proche de la surface d'équilibre. La surface du groupe de régénération sera égale à 38,50 ha répartis comme suit :

- 9,72 ha de peuplements dont la régénération doit être entamée et terminée,
- 28,78 ha de peuplements dont la régénération doit être entamée mais pas terminée.

Les unités de gestion à régénérer ont essentiellement été choisies parmi les peuplements de frêne ayant spontanément recolonisé le milieu suite à la première guerre mondiale. Ces peuplements sont composés à 56 % de frênes. Ils sont âgés de 60 à 90 ans et leur diamètre dominant est proche de 45 cm.

L'enjeu social a été pris en compte dans le choix du traitement sylvicole. En ce qui concerne les équipements d'accueil du public présents en forêt tels que les tables-bancs, on ne cherchera pas à les renouveler. La forêt domaniale de Vimy est certes une forêt qui accueille du public, mais il est important de préserver son caractère naturel.

Conclusion

Les engagements de l'État issus du Grenelle de l'environnement prévoient de « dynamiser la filière bois en protégeant la biodiversité forestière ordinaire et remarquable ». Cet aménagement y répond par la sylviculture dynamique à poursuivre et le renouvellement prévu. De plus, la multifonctionnalité de cette forêt a été prise en compte dans les grands choix d'aménagement.

Enfin, on notera qu'en dehors des décisions prises dans l'aménagement, l'ONF applique un ensemble de bonnes pratiques sylvicoles contribuant à la préservation de la qualité paysagère et de la valeur écologique du massif. Ces bonnes pratiques sont consignées dans des documents de référence cités dans le document d'aménagement.

TITRE 1 - ÉTAT DES LIEUX - BILAN

1.1 Présentation générale de l'aménagement

1.1.1 Désignation, situation et période d'aménagement

- **Propriétaire de la forêt**

État

- **Dénomination – Localisation**

Situation administrative	
Type de propriété	État
Nom de l'aménagement	Aménagement de la forêt domaniale de Vimy
Départements de situation	62 – Pas-de-Calais
Région nationale IFN de référence	010 – Collines d'Artois
Directive régionale d'aménagement	Nord-Pas-de-Calais, 2006

Département	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Pas-de-Calais	Neuville-Saint-Vaast	33, 45 00
	Thélus	28, 20 71
	Vimy	110, 21 94
Total :		171, 87 65

(Source : Gestion foncière, données extraites du TGPE)

Département	Communes de situation	Surface cadastrale (ha)
Pas-de-Calais	Neuville-Saint-Vaast	41, 04 40
	Thélus	26, 93 90
	Vimy	111, 15 72
Total :		179, 14 02

(Source : Cadastre, Direction générale des finances publiques.)

L'écart constaté entre la surface TGPE et la surface cadastrale serait due aux difficultés rencontrées pour la mesure des surfaces lors de l'aliénation des terrains constituant la zone rouge (cf. aménagement de la F.D. de Vimy, 1999-2013). Cette différence de surface avait déjà été repérée dans l'aménagement précédent, lequel précisait que le nécessaire serait fait pour corriger cette erreur.

Cette erreur n'a toujours pas été corrigée depuis. Il reste donc à rectifier la surface retenue dans le tableau général des propriétés de l'Etat. Dans la suite de l'aménagement, la surface cadastrale retenue sera celle fournie par la direction générale des finances publiques (année 2012).

- **Période d'application de l'aménagement**

2014 – 2033 (20 ans)

- **Forêts aménagées**

Détail des forêts aménagées			Dernier aménagement		
Dénomination	identifiant national forêt	surface cadastrale	date arrêté	début	échéance
Forêt domaniale de Vimy	F10087Y	179, 14 02	23/06/1999	1999	2013

- **Carte de situation de la forêt**

⇒ Voir la carte de situation de la forêt en annexe cartographique.

1.1.2 Foncier – Surfaces – Concessions

- **Les surfaces de l'aménagement**

Surface cadastrale	179, 14 02	ha, ares centiares
Surface retenue pour la gestion (1)	185, 12	ha, ares
Surface boisée en début d'aménagement (2)	184, 07	ha, ares
Surface en sylviculture de production	184, 07	ha, ares

(1) La surface retenue pour la gestion diffère de la surface cadastrale pour plusieurs raisons, celles-ci sont exposées dans le paragraphe « Etat des lieux ».

(2) La surface boisée en début d'aménagement diffère légèrement de la surface en gestion du fait de la présence d'un pavillon de chasse, d'un parking et d'une place de dépôt de surface importante.

- **Etat des lieux**

Dossier en cours d'instruction

Depuis les années 2000, la forêt domaniale de Vimy est traversée par la déviation de la RN 17. Conformément à la réglementation domaniale, la réalisation des travaux de création de la déviation a nécessité le recours à deux procédures domaniales distinctes, connexes et successives :

- 1- L'incorporation dans le domaine public routier national de parcelles boisées faisant partie du domaine forestier national. C'est ainsi que 4 ha 87 a et 78 ca furent distraits de la forêt domaniale de Vimy.
- 2- L'incorporation dans le domaine forestier national des terres acquises par la DDE au titre du reboisement compensateur. Ainsi, ce sont 17 ha 87 a et 78 ca de terrains contigus qui doivent être incorporés à la forêt domaniale de Vimy dont :
 - 14 ha 79 a et 39 ca de terrains agricoles nouvellement boisés,
 - 3 ha 08 a et 39 ca de terrains anciennement boisés.

En 2013, le dossier d'incorporation au domaine forestier est en cours d'instruction. D'ailleurs, les terrains agricoles nouvellement boisés ont fait l'objet d'une prise de possession anticipée de sorte à ce que l'ONF puisse entamer des travaux de boisements sans attendre la procédure d'incorporation. C'est ce qui explique que la surface retenue pour la gestion soit supérieure à la surface cadastrale.

La surface retenue pour la gestion tient compte des modifications liées au passage de la RN 17. Le tableau suivant présente les surfaces en gestion recalculées compte tenu de l'emprise de la déviation et des mesures foncières compensatoires.

Département	Communes de situation	Surface (ha)
Pas-de-Calais	Neuville-Saint-Vaast	41, 04 40
	Thélus	26, 12 89
	Vimy	125, 02 24
Total :		192, 19 53

Pour avoir plus d'informations sur les conditions foncières du passage de la déviation de la RN 17 en forêt, il est conseillé de se reporter aux diverses conventions disponibles à l'agence territoriale du Nord-Pas-de-Calais.

Dossiers à instruire

Outre les erreurs dans le TGPE et les modifications du cadastre en cours d'instruction suite à la déviation de la RN 17, deux erreurs de cadastre ont été identifiées.

La parcelle cadastrale AK3 – Section AK01 – Territoire communal de Neuville-Saint-Vaast – est répertoriée à la matrice cadastrale comme propriété Etat/ONF pour une surface de 1 ha 68 a 50 ca soit la totalité de la parcelle. Or cette parcelle est propriété du Département et classée « Route départementale D55e2 ».

La parcelle cadastrale AN10 – Section AN – Territoire communal de Vimy – est répertoriée à la matrice cadastrale comme propriété Etat/ONF pour une surface de 92 ha 99 a 60 ca. Or une partie de cette parcelle, pour une surface estimée à 5 ha 39 a 60 ca, est propriété de l'Etat canadien. La parcelle est en partie bâtie et occupée par un important mémorial canadien.

Compte tenu de l'ensemble des erreurs identifiées sur le cadastre, la surface en gestion finalement retenue est égale à 185 ha et 12 a.

L'annexe 1 détaille la liste des parcelles cadastrales constituant la forêt. Les parcelles cadastrales dont le dossier d'incorporation est en cours d'instruction ont été intégrées à cette liste.

- **Procès-verbaux de délimitation et de bornage**

Il n'existe pas de procès-verbal connu délimitant le périmètre de la forêt domaniale de Vimy. Cependant, les limites sont souvent matérialisées (bornes, fossés, routes). Le périmètre de la forêt est donc assez bien délimité (en dehors des cas exposés dans le § ci-dessus).

⇒ Voir la carte du foncier et de l'état des limites de la forêt en annexes cartographiques.

- **Origine et histoire de la propriété forestière**

Avant la première guerre mondiale, la forêt domaniale de Vimy occupait essentiellement le versant exposé au nord-est (tourné vers Lens). L'autre partie de l'actuelle forêt domaniale, en situation de plateau, portait alors des cultures et des prairies.

La guerre mondiale de 1914-1918 a particulièrement affecté les communes situées à proximité de la crête de Vimy. Du fait des avances et des reculs successifs des armées alliées et ennemies, ce secteur a été retourné de fond en comble par les tranchées et abris et fouillé par les obus et les mines. Suite à la guerre, les terrains les plus endommagés, considérés comme impropres à la culture, furent classés en zone rouge.

En 1919, l'aire de la zone rouge est estimée à 26440 ha dans le Pas-de-Calais. De 1919 à 1922, de nombreuses terres d'apparence très ingrate sont tout de même rendues à l'exploitation agricole, si bien qu'à la fin de 1923 il ne reste que 484 ha de zone rouge. Sur ces 484 ha, 183 ha sont finalement remis à l'administration des eaux et forêts à l'effet de les boiser. Cette surface correspond grossièrement à l'actuelle forêt domaniale de Vimy. L'annexe 2 apporte des informations supplémentaires sur l'histoire de la zone rouge.

Suite à la première guerre mondiale, peu de travaux ont été entrepris pour reboiser les terrains ravagés. En 1940, la forêt est encore à l'état de friche ; quelques frênes et bouleaux commencent à coloniser l'espace. Un important projet de plantation voit le jour au début des années 1940 mais il est mis à mal par la seconde guerre mondiale. Par ailleurs, l'armée anglaise est autorisée, dans les années 1940, à manœuvrer avec des tanks sur les actuelles parcelles 11, 12 et 17.

⇒ Voir la carte la photographie aérienne de la forêt datant de 1947 en annexes cartographiques.

Le passé particulier de la forêt domaniale de Vimy (premier boisement suite à la guerre) explique probablement la qualité assez médiocre des bois que l'on observe encore aujourd'hui. De rares gros ou très gros bois de chênes ont essuyé la première guerre mondiale ; ces arbres sont sans doute criblés de mitraille. On retiendra également que le sol de la forêt a été totalement bouleversé : retourné par endroit, tassé ailleurs.

Les principales conséquences de la première guerre mondiale sur la forêt d'aujourd'hui sont les suivantes :

- Sol très accidenté compliquant la mécanisation des travaux sylvicoles (impossibilité d'implanter des cloisonnements sylvicoles tous les 6 m) ;
- Première génération de peuplements de qualité moyenne ;
- Sols remaniés par les obus. De la craie est remontée en surface, il en découle que du calcaire actif est parfois présent à faible profondeur, même sur le plateau.

• **Parcellaire forestier**

La récente déviation de la RN 17, qui traverse la forêt domaniale de Vimy, a eu plusieurs conséquences parmi lesquelles :

- la fragmentation de la forêt et donc de certaines parcelles forestières existantes,
- l'incorporation à la forêt domaniale de terrains, anciennement ou nouvellement boisés, en guise de compensation foncière.

Ces modifications récentes du périmètre de la forêt ont nécessité de remanier le parcellaire forestier.

⇒ Voir la carte du parcellaire forestier et de la desserte en annexes cartographiques.

• **Concessions**

Il n'y a pas de concession sur cette forêt

1.1.3 La forêt dans son territoire : fonctions principales et menaces

• **Classement des surfaces par fonction principale et niveaux d'enjeu**

Surfaces des fonctions principales par niveau d'enjeu		Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
Fonctions principales	Production ligneuse	sans objet	Faible	moyen	fort	185,12
		1,05 ha		62,55	121,52	
	Fonction écologique		Ordinaire	reconnu	fort	185,12
				185,12		
	Fonction sociale (paysage, accueil, ressource en eau potable)		local	reconnu	fort	185,12
			107,32	77,80		
Protection contre les risques naturels	sans objet	faible	moyen	fort	185,12	
	185,12 ha					

Fonction de production :

Le niveau d'enjeu de la fonction de production fait référence à la potentialité des stations forestières présentes sur la forêt. Cependant, l'impact de la première guerre sur les stations forestières est difficile à évaluer. On estime, à dire d'expert, que la production nette en volume de la forêt doit être proche de 6 m³/ha/an. Cette production potentielle n'est pas homogène sur l'ensemble de la forêt : le plateau est plus fertile que le versant. La qualité des frênes, qui se sont spontanément installés suite à la première guerre mondiale, est moyenne.

Enfin, on notera qu'en 2013, une grande majorité des frênes de la forêt est atteinte par la chalarose (*Chalara fraxinea*). La croissance des frênes atteints par ce champignon est très inférieure à la normale. Par conséquent, la production actuelle de la forêt est inférieure à sa production potentielle.

Fonction écologique :

La fonction écologique constitue un enjeu reconnu sur l'ensemble de la forêt domaniale de Vimy. Il est important de préserver les forêts dans le Nord-Pas-de-Calais, et plus particulièrement dans l'Artois, car ce sont des milieux rares dans ce secteur. D'ailleurs, la forêt domaniale de Vimy est considérée comme un réservoir de biodiversité dans le cadre du schéma régional de cohérence écologique (SRCE) du Nord-Pas-de-Calais. De plus, la totalité de la forêt est contenue dans une zone d'inventaire de type ZNIEFF 1.

Fonction sociale :

La direction territoriale Ile-de-France Nord-Ouest a établi en 2012 une typologie des forêts domaniales selon le niveau d'enjeu de leur fonction sociale. Cette typologie repose, en premier lieu, sur l'analyse statistique de 4 critères :

- Proximité du bassin de population,
- Impact de la fréquentation,
- Notoriété,
- Rareté de l'espace forestier public à proximité.

D'après cette typologie, la forêt domaniale de Vimy est classée comme « forêt attractive, très fréquentée sur des sites localisés ». Cette forêt est particulièrement fréquentée le long de la route forestière du train de Loos, reliant la commune de Thelus au mémorial canadien, et le long de la route canadienne. Par ailleurs, le versant exposé au nord-est – tourné vers Lens – est soumis à une visibilité externe forte. Enfin, l'extrémité Est de la forêt se situe sur le périmètre éloigné d'un captage d'eau potable.

Fonction de protection contre les risques naturels :

La fonction de protection contre les risques naturels est sans objet. En effet, il n'existe ni réglementation, ni expertise qui montre la présence simultanée d'un ou plusieurs aléas et d'enjeux humains.

⇒ Voir les cartes des fonctions principales de la forêt en annexes cartographiques.

- **Menaces et autres éléments forts imposant des mesures particulières**

Menaces	<i>Localisation</i>	Explications succinctes
- Problèmes sanitaires graves	Toute la forêt	Développement de la chalarose depuis 2010 dans le Nord-Pas-de-Calais.
- Problèmes fonciers limitant les possibilités de gestion	Limite avec le territoire canadien, route canadienne.	Les problèmes fonciers ne limitent pas les possibilités de gestion mais doivent impérativement être résolus.
- Présence d'essences peu adaptées au changement climatique	Parcelles 16	L'épicéa commun ainsi que le mélèze sont inadaptés à la station.
- Populations de lapins et lièvres en surdensité	Toute la forêt, mais impact concentré sur les jeunes plantations.	Nombreux plants mangés au collet dans les parcelles récemment plantées, et ce malgré la présence de gaines de protection.
- Zone rouge	Toute la forêt	Terrain irrégulier, risque d'effondrement d'anciennes sapes, présence d'obus de la 1 ^{ère} guerre.
Autres éléments forts imposant des mesures particulières	<i>Localisation</i>	Explications succinctes
- Sensibilité des sols au tassement : sites sensibles	Plateau	Les sols limono-argileux à argilo-limoneux du plateau sont sensibles au tassement. Or le tassement est un facteur de stress supplémentaire pour les frênes touchés par la chalarose.
- Protection du patrimoine culturel ou mémoriel	Abords du cimetière et du mémorial	Un imposant mémorial canadien très visité jouxte la forêt.
- Importance sociale ou économique de la chasse	Toute la forêt.	La chasse est une activité très prisée dans le département.

1.2 Conditions naturelles et peuplements forestiers

1.2.1 Description du milieu naturel

A - Topographie et hydrographie

La forêt domaniale de Vimy est située sur la crête de l'Artois (ou crête de Vimy) de direction nord-ouest sud-est. Cette crête culmine à 147 mètres, à proximité du monument commémoratif canadien. La forêt domaniale est comprise entre les altitudes maximale de 145 m et minimale de 72 m.

Le sud-ouest de la forêt est situé sur un plateau très légèrement incliné vers la plaine d'Arras. En revanche, le nord-est de la forêt est situé sur un versant tourné vers la plaine de Lens et dont la pente est assez marquée (de l'ordre de 10 %). Ce versant domine l'agglomération de Vimy.

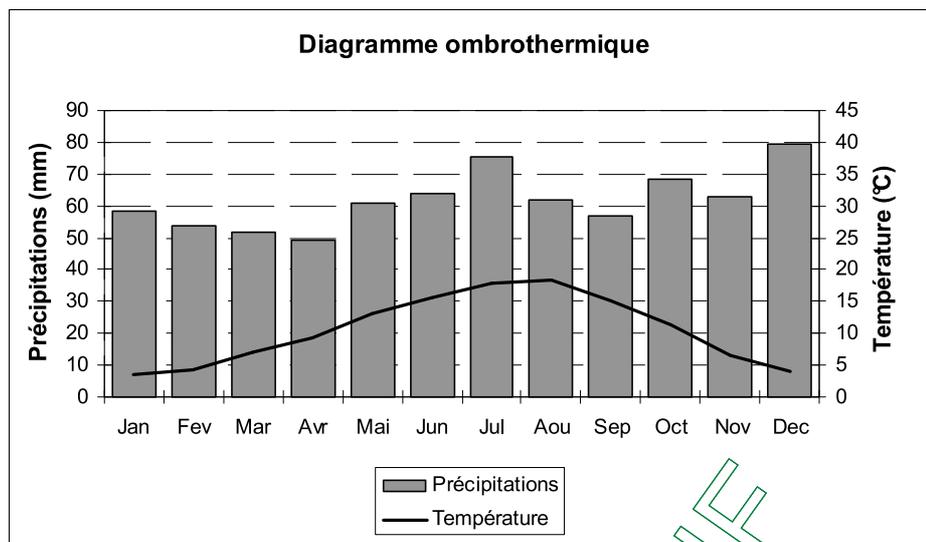
Il n'y a ni ruisseau ni mare en forêt domaniale de Vimy. L'hydrographie de surface se limite à la présence de petits talwegs orientés nord-est sud-ouest de part et d'autre de la ligne de crête.

B - Conditions stationnelles

- **Climat**

La forêt domaniale de Vimy est soumise à un climat océanique dégradé, ce qui signifie que les influences maritimes sont atténuées en raison de l'éloignement du littoral.

La station climatique de référence est celle d'Arras : station automatique située à une altitude de 100 m et à une distance de 13 km de la forêt. Les données météorologiques collectées par cette station de 1987 à 2007 ont permis de tracer le diagramme ombrothermique présenté ci-dessous :



On remarque sur ce diagramme que l'amplitude thermique est modeste entre le mois le plus froid (janvier) et le mois le plus chaud (août). Les précipitations atteignent en moyenne 743 mm/an et elles sont bien réparties au cours de l'année. On peut noter qu'il n'existe pas de mois « secs » au sens de Gaussen (c'est-à-dire de mois au cours desquels les précipitations, exprimées en mm, sont inférieures au double de la température moyenne, exprimée en °C).

En moyenne, le nombre total de gelées par an avoisine les 50 jours. Par ailleurs, les gelées tardives sont assez rares.

Enfin, concernant le vent, celui-ci provient le plus souvent du nord nord-est. Le vent provenant de cette direction est de faible intensité. Mais il arrive aussi que la forêt domaniale de Vimy soit soumise à des vents moyens ou forts provenant de l'ouest.

On retiendra donc que, dans le secteur de Vimy, les conditions climatiques sont favorables à la forêt feuillue. Les précipitations ne sont pas très abondantes mais bien réparties dans l'année.

Il est également important de souligner que les décisions prises dans le cadre de cet aménagement tiennent compte des connaissances actuelles sur les risques liés aux changements climatiques (choix d'essences adaptées, critères d'exploitabilité, sylviculture...). Les risques propres à la forêt seront détaillés dans le paragraphe dédié à l'étude des unités stationnelles.

Pour avoir des précisions supplémentaires sur les considérations générales liées aux changements climatiques, il est conseillé de se reporter à la directive régionale d'aménagement du Nord-Pas-de-Calais.

• Géologie

Le substrat géologique sur lequel repose la forêt domaniale de Vimy est constitué d'épaisses tables calcaires (craies et marnes) datant du crétacé. Les formations rencontrées sont, de la plus jeune à la plus ancienne :

- Le Sénonien (c4) : Craie blanche pouvant être accompagnée de silex ;
- Le Turonien supérieur (c3c) : Craie grisâtre glauconieuse d'aspect grenu ;
- Le Turonien moyen (c3b) : Marne crayeuse lourde.

La forêt domaniale de Vimy est traversée, dans la direction nord-ouest sud-est, par la faille de Marqueffles. Cette faille constitue une fracture importante et fortement marquée qui effondre le compartiment septentrional. C'est pour cette raison que la craie blanche du Sénonien est présente aussi bien sur le plateau qu'en bas de versant du côté de la plaine de Lens.

Les formations secondaires décrites précédemment sont recouvertes, en situation de plateau par une couche de limons pléistocènes dont l'épaisseur est variable. Ces limons sont présents sur plus de la moitié de la surface de la forêt. Cependant, les sols ont été profondément remaniés par des tirs d'obus au cours de la première guerre mondiale. Par conséquent, des fragments de craie ont été ramenés à la surface. La richesse trophique des sols de la forêt domaniale de Vimy est probablement liée à ce remaniement passé.

En ce qui concerne la géologie, on retiendra surtout que dans les versants aux pentes marquées (environ 10 %), la roche mère est presque affleurante. Dans ces secteurs, la faible épaisseur du sol ainsi que la présence de calcaire actif dans la terre fine peuvent constituer des contraintes pesant sur le développement de la végétation forestière. Ailleurs, on trouve des sols moyennement profonds enrichis par des fragments de craie avec présence éventuelle de calcaire actif.

• **Unités stationnelles**

Unité stationnelle			Surface		Réserve en eau du sol	Engorgement	Niveau trophique	Potentialité – Classe de fertilité
Code	Libellé	Équivalence – Guide des stations local.	ha	%				
DRA 6	Voir ci-dessous	US Si2 à US L2	27,12	15	++(+)	Nul	Assez acide à neutre	Bonne à très bonne.
DRA 7		US C3 à C2	53,93	29	+(+)		Neutre à calcaire	Faible à assez bonne.
		US C1	8,62	5	+(+)		Calcaire	Moyenne à assez bonne
DRA 6 à 7		US C2 à L2	94,40	51	+(++)		Variable	Globalement bonne mais très variable

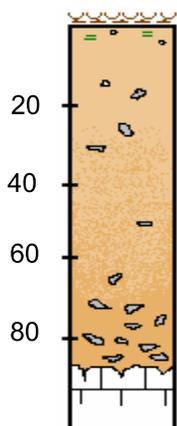
- US Si2 à US L2 : Station sur sol limoneux sur formation à silex.

Ce type de station se retrouve sur le plateau. Il est caractérisé par sa profondeur de sol relativement importante. La charge en silex de ces sols est parfois importante. Lors des sondages, la tarière bloquait fréquemment sur des silex situés entre 60 et 80 cm de profondeur. La réserve en eau de ce type de station est globalement bonne.

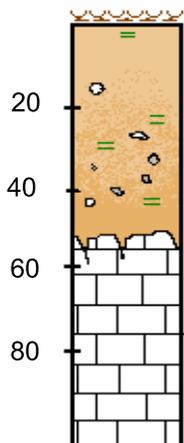
La texture de surface est à dominante limoneuse puis l'argile devient de plus en plus présente en profondeur. Ces sols sont donc sensibles au tassement ; ils le sont d'autant plus que leur charge en éléments grossiers est faible et que l'épaisseur de limons est importante.

Localement, ces sols peuvent présenter du calcaire actif dès la surface. C'est une particularité de la forêt domaniale de Vimy, liée au remaniement des sols au cours de la première guerre mondiale.

Les essences objectif pouvant être associées à ce type de station sont le hêtre et le frêne. En accompagnement, on trouvera du merisier, du charme, du frêne, de l'érable sycomore, de l'alisier torminal et d'autres feuillus précieux. Le chêne sessile ne fait pas partie des essences objectifs car il craint le calcaire actif.



▪ US C3 à US C2 : Station sur sol crayeux peu à moyennement profond.

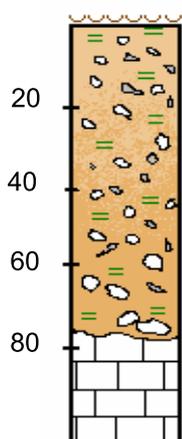


Ce type de station se retrouve majoritairement sur le versant exposé nord-est, tourné vers la plaine de Lens, mais aussi sur le plateau. Dans ce type de station, la profondeur de sol est limitée par la présence de la craie altérée à faible profondeur (entre 30 et 60 cm). La charge en silex y est variable. La réserve utile du sol est donc limitée.

On note également la présence fréquente de calcaire actif dans la terre fine à partir de 20 cm de profondeur, et parfois dès la surface.

L'essence objectif associée à ce type de station est le hêtre. En accompagnement, on trouvera du charme, du tilleul, de l'érable sycomore, de l'alisier torminal et d'autres feuillus précieux. La réserve utile du sol est trop limitée pour le frêne.

▪ US C1 : Station sur sol crayeux de bas de versant.



Ce type de station se retrouve en bas de versant calcaire. Le sol atteint une profondeur de 70 à 80 cm et repose sur de la craie altérée. La charge en silex et en fragments de craie est assez importante. La réserve utile du sol est donc moyenne.

Du calcaire actif est présent dans la terre fine dès la surface.

L'essence objectif associée à ce type de station est le hêtre. En accompagnement, de l'érable sycomore, du tilleul, du charme, du merisier, de l'alisier torminal et d'autres feuillus précieux. La réserve utile du sol est trop limitée pour le frêne.

▪ US C2 à L2 : Stations hétéroclites.

Cet ensemble de stations se situe sur le plateau, là où l'épaisseur des limons est telle que, par endroits, l'assise carbonatée sous-jacente a été mise à nue par les explosions d'obus lors de la première guerre mondiale. On a donc une juxtaposition de sols de faible profondeur sur assise carbonatée et de sols limoneux plus profonds. Par ailleurs, ces sols présentent souvent du calcaire actif en surface ou à faible profondeur.

Les essences objectif pouvant être associées à ce type de station sont de préférence le hêtre et éventuellement le frêne, mais le bilan hydrique n'est pas très favorable à cette seconde essence. En accompagnement, on trouvera du merisier, du charme, du frêne, de l'érable sycomore, de l'alisier torminal et d'autres feuillus précieux.

• **Carte des unités stationnelles**

⇒ Voir la carte des stations forestières en annexes cartographiques.

Étant donné la structure tabulaire des couches géologiques, le relief joue un rôle important dans la détermination des stations. Le « Guide des stations forestières Artois, Ponthieu, Cambrésis, Santerre et St-Quentinois » souligne d'ailleurs que, dans les collines de l'Artois, la structuration topographique des unités stationnelles est assez forte (stations crayeuses sur les versants, limoneuses sur les plateaux et colluvions dans les fonds de vallons...).

Plutôt que de réaliser de nombreux sondages implantés selon un maillage systématique, les stations ont été étudiées le long d'une boucle en cherchant à parcourir des situations topographiques et géologiques variées.

Toutefois, il est important de souligner que la carte des stations est davantage basée sur la compréhension du fonctionnement du milieu que sur des investigations poussées sur le terrain. Le niveau de précision de la carte des stations fournie en annexe est donc limité. Le regroupement effectué (DRA0 à DRA7) est un outil synthétique qui donne une idée de la proportion de telle ou telle station sur la forêt. *Cela ne dispense pas le gestionnaire de mener une étude stationnelle plus précise lors des mises en régénération.*

- Conséquences de la première guerre mondiale sur les stations forestières

Comme il a été dit précédemment, la zone rouge est une zone qui fut totalement dévastée pendant la guerre, retournée de fond en comble par les tranchées, les abris, les sapes et les obus. Aujourd'hui encore, des cratères de plusieurs mètres de profondeur sont observables à côté du mémorial canadien, là où le sol n'a pas été nivelé. La guerre a donc profondément modifié le sol, et ce de plusieurs manières :

- en remaniant le sol ; des blocs de craie ont été pulvérisés et ramenés à la surface, ce qui a contribué à enrichir le sol,
- en cassant la dalle calcaire, les explosions de toute sorte ont augmenté par endroits la profondeur prospectable,
- en circulant, les chars de combats ont localement tassé le sol.

Tous ces éléments rendent complexe la cartographie des stations en perturbant le lien qu'il devrait y avoir entre topographie, géologie et type de station. *Cela accentue la nécessité, pour le gestionnaire, de mener une étude stationnelle précise lors des mises en régénération.*

1.2.2 Description des peuplements forestiers

A - Essences et types de peuplements rencontrés sur la forêt

Les données quantitatives présentées par la suite résultent d'une campagne de description des peuplements menée au cours du *printemps 2013*. Le protocole de description (méthode d'échantillonnage et paramètres relevés) est décrit en annexe 3. On insistera simplement ici sur un point important : il avait été décidé, avant de décrire les peuplements, que les parcelles situées sur le versant seraient traitées en futaie irrégulière pour des raisons de sensibilité paysagère. De ce fait, les paramètres relevés sur le versant lors de la description furent différents de ceux relevés sur le reste de la forêt.

- **Présentation des types de peuplement**

La Directive Régionale d'aménagement du Nord Pas-de-Calais ne définissant pas de typologie de peuplements, une typologie propre à la forêt a été réalisée.

1. Futaie mélangée de frêne à BM avec GB (101 ha).

C'est le type de peuplement le plus représenté en forêt de Vimy. Il résulte de la recolonisation de terrains mis à nus lors de la première guerre mondiale. Le frêne, de par son comportement pionnier, s'est imposé dans ces peuplements de première génération : il occupe 56 % du capital. Il est essentiellement accompagné d'érable (19 %). Ces peuplements n'ont pas bénéficié d'une sylviculture dynamique, pourtant indispensable à la croissance en diamètre des frênes. Par conséquent, les peuplements actuels de frêne ont un diamètre dominant faible ($Do = 43$ cm) relativement à leur âge : 60 à 90 ans. La surface terrière moyenne de ces peuplements est égale à $18,5$ m²/ha.

Par endroit, il arrive que les érables sycomore et plane soient majoritaires, le frêne est alors présent en accompagnement.

2. Futaie de hêtre à GB avec BM (2 ha).

Ce type de peuplement occupe une très petite surface. Il s'agit également d'un peuplement ayant spontanément recolonisé les terrains suite à la guerre. Le hêtre, qui devait probablement être déjà présent à cet emplacement avant la guerre, y est majoritaire (90 % du capital). Le diamètre dominant de ce peuplement avoisine les 50 cm et sa surface terrière est égale à 30 m²/ha.

3. Peuplements pauvres (9 ha).

Il s'agit également de peuplements ayant spontanément recolonisés les terrains suite à la guerre. Ici, l'aubépine a pris le dessus sur les essences forestières. La surface terrière mesurée est donc faible : 8,4 m²/ha en moyenne.

4. Jeunes plantations de hêtre (16 ha).

En dehors des peuplements ayant spontanément recolonisés le milieu, de nombreux peuplements présents en forêt domaniale de Vimy résultent de plantations réalisées à différentes époques. Les jeunes plantations de hêtre résultent en grande partie des boisements compensateurs acquis suite à la déviation de la route nationale. Les plants ont été mis en place fin 2011. Le nombre de plants introduits est de 2000 plants/ha cadastral, dont 75 % de hêtre.

5. Futaie régulière de hêtre PB/BM (31 ha).

Ce type de peuplement résulte de plantations intervenues au début des années 1990. Il s'agit donc de peuplements âgés de 20 à 30 ans. Le diamètre dominant de ce type de peuplement est, en moyenne, égal à 23 cm. Sa surface terrière précomptable est égale à 10 m²/ha, à laquelle il faut ajouter en moyenne 6 à 8 m²/ha de surface terrière non précomptable.

6. Futaie régulière de chêne sessile PB (3 ha).

Ce type de peuplement est peu représenté. Il résulte également de plantations intervenues au début des années 1990. Il s'agit donc de peuplements âgés de 20 à 30 ans. Le diamètre dominant de ce type de peuplement atteint 21 cm. Sa surface terrière précomptable est faible (environ 6 m²/ha) mais la part des tiges non précomptables est importante.

7. Perchis en phase d'éducation (parcelle 13 = 8 ha)

Peuplement âgé de 12 ans, issu en partie de plantation de chêne pédonculé et en partie de régénération naturelle de frêne. Il résulte du groupe de régénération de l'aménagement précédent.

8. Feuillus divers au stade semis (parcelle 18 = 11 ha)

Tout comme les perchis, ce peuplement résulte du groupe de régénération de l'aménagement précédent. Il a cependant été ouvert bien plus tardivement. Ce « peuplement » est donc au stade semis (2 à 3 ans). Les essences présentes sont variées ; les plus présentes sont les érables (sycomore et plane) et le merisier. On y trouve également quelques semis de chêne et de hêtre.

9. Futaie régulière de résineux BM (2 ha)

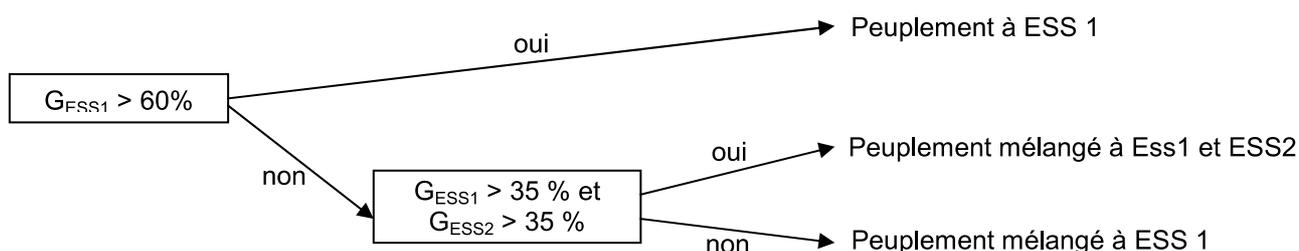
Peuplements d'épicéas et de mélèzes instables dont le diamètre dominant atteint 35 cm et dont la surface terrière avoisine les 23 m²/ha.

• **Carte des peuplements**

⇒ Plusieurs cartes des peuplements sont disponibles dans les annexes cartographiques :

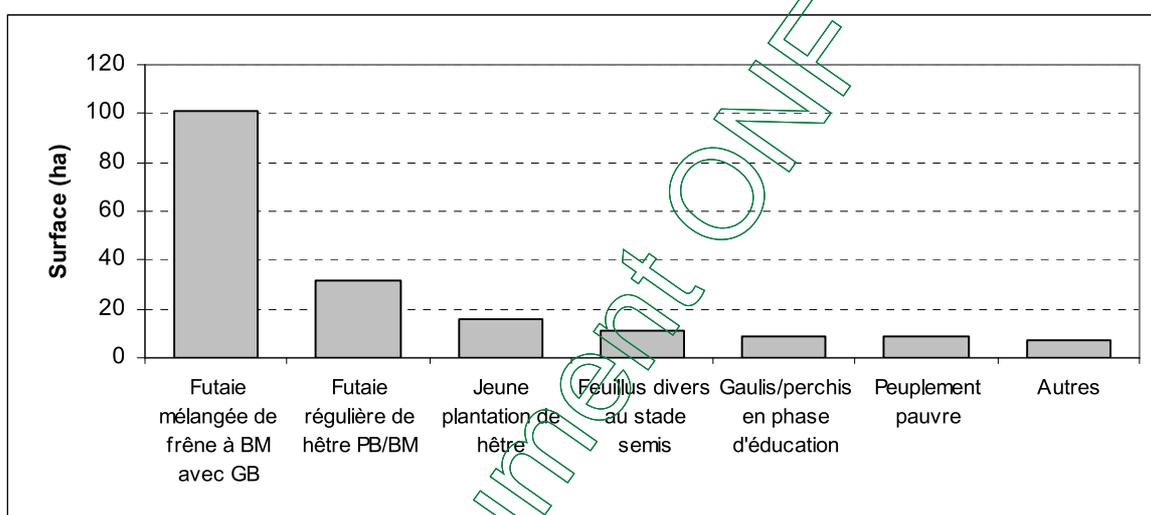
- une carte des types de peuplement (tels que décrits précédemment),
- une carte du niveau de capital (surface terrière),
- une carte de la composition.

Note sur la typologie utilisée pour décrire la composition des peuplements :



• Répartition des types de peuplement

Type de peuplement	Code typologie DT	Surface (ha)	%
Futaie mélangée de frêne à BM avec GB	FFREM/FFREG	94,82	51,5%
	FERSM/FERSG	6,30	3,4%
Futaie régulière de hêtre PB/BM	FHETP/FHETM	31,38	17,0%
Jeune plantation de hêtre	FHETS	16,12	8,8%
Feuillus divers au stade semis	FERSS/RRAS	10,96	6,0%
Gaulis/perchis en phase d'éducation	Chêne pédonculé FCHPE	5,75	3,1%
	Frêne FFRE1	2,66	1,4%
Peuplement pauvre	FFREM	8,97	4,9%
Futaie de hêtre à GB avec BM	FHETG	1,92	1,0%
Futaie régulière de chêne sessile PB	FCHSP	3,37	1,8%
Futaie régulière résineuse BM	FEPCM	1,82	1,0%
		184,07	100,0%



• Répartition des essences principales forestières

Le tableau ci-dessous présente la répartition en surface des différentes essences dans les divers types de peuplements de la forêt domaniale de Vimy. La surface boisée occupée par chaque essence a été calculée en croisant :

- La proportion en surface terrière de l'essence donnée dans chaque UEP,
- La surface de chaque UEP.

Aucune précision statistique ne peut être attribuée à ces valeurs.

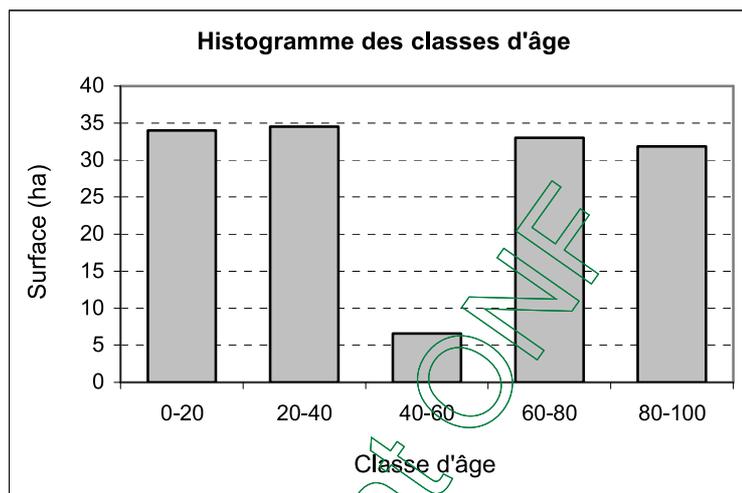
Type de peuplement	Surface par essence (ha)								Surface totale
	FRE	HET	ERS	CHP	CHS	MER	A.F	A.R	
Futaie mélangée de frêne à BM avec GB	56,8	6,8	19,5	4,2	-	2,2	11,0	0,6	101,1
Futaie régulière de hêtre PB/BM	0,0	30,0	0,4	0,6	-	-	0,3	-	31,4
Jeune plantation de hêtre	-	12,1	0,8	-	0,8	0,8	1,6	-	16,1
Feuillus divers au stade semis	1,1	-	6,6	-	-	2,2	1,1	-	11,0
Gaulis/perchis en phase d'éducation	3,2	-	0,8	3,5	-	0,5	0,5	-	8,4
Peuplement pauvre	4,6	0,5	2,4	0,2	-	0,4	0,8	0,1	9,0
Futaie de hêtre à GB avec BM	0,1	1,8	-	0,0	-	-	-	-	1,9
Futaie régulière de chêne sessile PB	-	0,2	-	-	3,2	-	-	-	3,4
Futaie régulière résineuse BM	0,3	-	0,0	0,0	-	-	-	1,4	1,8
Total par essence (ha) =	66,2	51,4	30,5	8,6	4,0	6,0	15,3	2,1	184,1
(%) =	36%	28%	17%	5%	2%	3%	8%	1%	100%

Sur l'ensemble de la forêt, l'essence majoritaire est le frêne (36 %). Par ailleurs, il est important de souligner que la proportion de frêne est encore plus importante si l'on ne s'intéresse qu'à la futaie mélangée de frêne à BM avec GB. Dans ce type de peuplement — qui n'occupe pas moins de 55 % de la surface totale de la forêt — *le frêne représente 56 % du capital.*

L'annexe 4 détaille la composition de chaque unité élémentaire de peuplement (UEP).

- **Histogramme des classes d'âge**

L'histogramme des classes d'âge présenté ci-dessous ne concerne que les peuplements qui seront traités en futaie régulière ; c'est-à-dire les peuplements qui bénéficieront d'un suivi surfacique de la régénération. Ces peuplements occupent 140 ha.



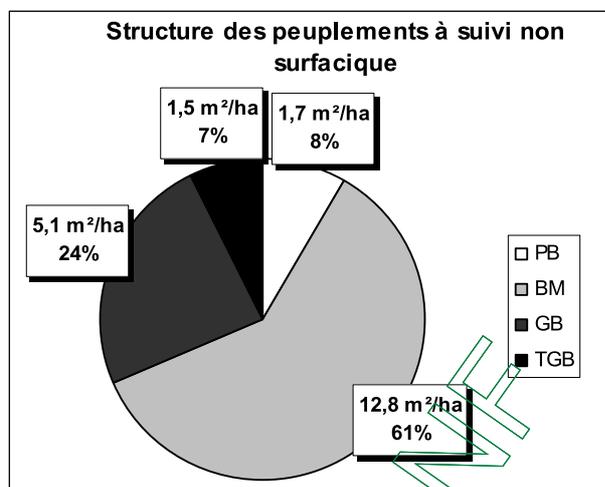
Cet histogramme permet de distinguer deux grands ensembles de peuplements :

- Les peuplements de moins de 40 ans, qui ont été régénérés artificiellement. Il s'agit essentiellement de plantations de hêtre et de chêne. Leur âge a été déterminé précisément en se basant sur l'année de plantation.
- Les peuplements de plus de 60 ans qui ont spontanément recolonisés le milieu suite à la première guerre mondiale. Leur âge est plus incertain. Il a pu être estimé en se basant sur d'anciennes photographies aériennes, dont notamment une datant de 1947.

Dans les 40 années à venir, l'objectif sera de régénérer tous les peuplements de plus de 60 ans, soit 64 ha. Cet effort de régénération devrait nous amener à régénérer 32 ha dans les 20 années à venir. Cependant, nous verrons que ces peuplements de plus de 60 ans n'ont pas encore atteint les critères minimaux d'exploitabilité.

- **Diagramme de structure**

Le diagramme de structure présenté ci-dessous ne concerne que les peuplements qui seront traités en futaie irrégulière. Ces peuplements occupent 44 ha. Ce diagramme, issu des mesures de surface terrière par catégorie de grosseur, montre une prédominance des bois moyens. La gestion en futaie irrégulière est envisageable en éclaircissant dans les bois moyens et en récoltant dans les gros et très gros bois pour relancer le processus de régénération.



B - Etat du renouvellement

- **Renouvellement présent dans la forêt : traitements à suivi surfacique.**

Dans les deux derniers aménagements, la difficulté de conduire des régénérations naturelles de façon satisfaisante à cause des perturbations de terrain avait conduit les aménagistes à préconiser des *régénérations artificielles* après comblement des trous et tranchées, nivellement en plein du terrain et enfouissement des rémanents. La régénération en forêt domaniale de Vimy représentait donc un investissement important.

Le groupe de régénération de l'aménagement précédent correspondait à l'intégralité des actuelles parcelles 13 et 18. La parcelle 13 était alors un peuplement ruiné ; la parcelle 18 était un ancien parc forestier ayant évolué en friche du fait du manque de moyens humains et financiers consacrés à son entretien.

Application de l'aménagement passé	Surface
Surface à régénérer prévue	23,51 ha
Surface effectivement régénérée ⁽¹⁾	8,41 ha
Surface détruite en cours d'aménagement non reconstituée (incendie, tempête, gibier, problème sanitaire)	0 ha
Surface prévue à régénérer soustraite à la forêt par la déviation de la route nationale	1,80 ha

⁽¹⁾ On considère qu'un peuplement est effectivement régénéré lorsqu'il appartient aux classes 2b et plus de la « Base de données régénération ». Autrement dit, il s'agit de tous les peuplements dont la hauteur excède 1,5 mètre. La probabilité qu'une régénération échoue une fois passée ce stade est presque nulle.

Bilan de la régénération de l'aménagement passé	Surface en sylviculture (ha)	Observations (le détail par UG est facultatif)
Surface cumulée des unités de gestion dont la régénération a été terminée (coupe définitive réalisée)	19,37 ha	Correspond aux parcelles 13 et 18 en sylviculture.
Surface cumulée des unités de gestion en cours de régénération (régénération ouverte et coupe définitive non réalisée)	0 ha	Pas de queue de régénération.
Surface cumulée des unités de gestion et des vides boisables ayant fait l'objet de reconstitution (hors groupe de régénération)	1,22 ha	Une partie de la parcelle 19 a été reconstituée après les travaux liés à la déviation.
Surface acquise en régénération au cours de l'aménagement passé (régénération ayant dépassé 3 m de hauteur)	-	La BDR permet de déterminer la surface acquise en régénération par l'analyse du flux entre classes. Mais sa mise en œuvre récente ne permet pas d'avoir d'information pour l'aménagement passé.

L'aménagement précédent prévoyait de régénérer artificiellement l'intégralité du groupe de régénération en plantant les essences suivantes :

- Chêne pédonculé sur une moitié de la parcelle 13,
- Frêne sur l'autre moitié de la parcelle 13,
- Hêtre sur la parcelle 18.

Dans les faits, seule une partie de la parcelle 13 (5,75 ha) a été plantée en chêne pédonculé ; le reste de la parcelle 13 est une *régénération naturelle* de frêne. Avant la plantation, le terrain a été nivelé en plein par un bulldozer. Cette opération a tassé les sols, ce qui a eu pour conséquence de ralentir la reprise des plants. À l'avenir, on ne nivelera plus les parcelles en plein.

La parcelle 13 a été régénérée au début des années 2000, la régénération y a déjà atteint une hauteur supérieure à 1,5 m. En revanche, la régénération de la parcelle 18 n'a été entamée que très récemment. Les cloisonnements sylvicoles y ont été implantés mais la plantation n'a pas encore été réalisée.

Le retard pris sur les objectifs de régénération dans la parcelle 18 est dû aux perturbations engendrées par la déviation de la route nationale. Cette déviation a eu une autre conséquence qui compense le retard : c'est l'acquisition de boisements compensateurs. Ainsi, ce sont 14,8 ha de *jeunes plantations de hêtre* (plantées en 2011) qui se sont greffées à la forêt domaniale de Vimy.

Essences	Stock de régénération par essences			Observations
	Classe 0 (attente) régénération non entamée (ha)	Classe 1 (entamée) régé. de quantité insuffisante ou à développement limité (ha)	Classe 2 (installée) régé. inf. à 3m de quantité suffisante, ou plantation de + de 1 an (ha)	
HET	0	8,61	14,79	
CHP	0	0	3,30	
A.F	0	2,35	0	
Total	0	10,96	18,09	

Le stock de régénération est essentiellement constitué de la parcelle 18 ainsi que des boisements compensateurs.

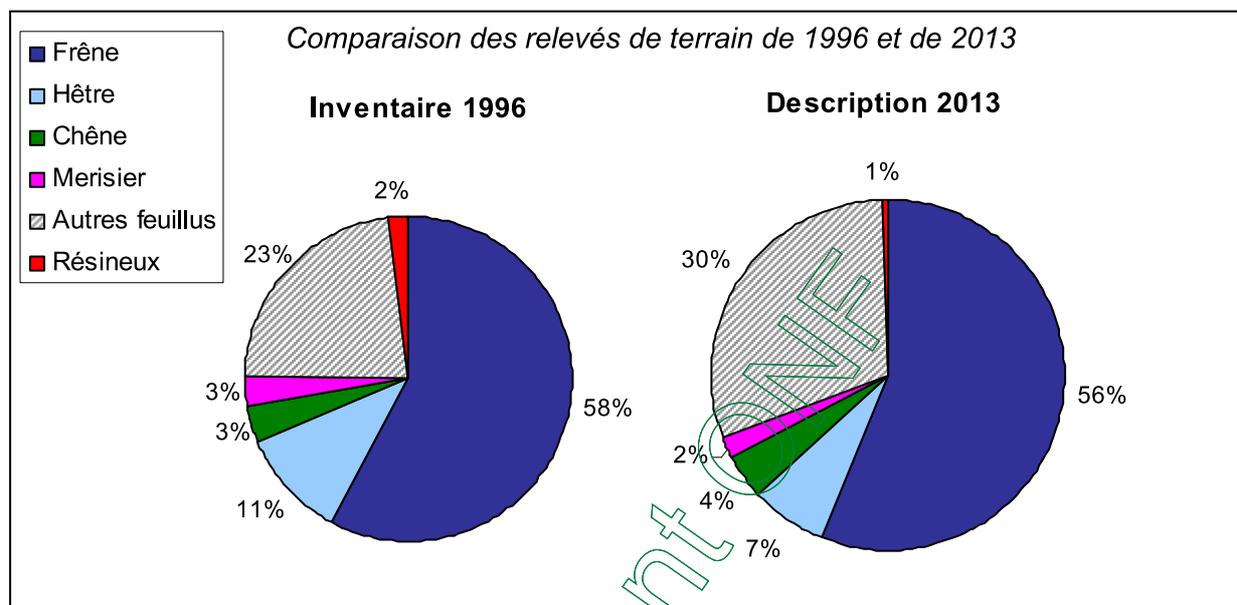
- **Renouvellement présent dans la forêt : traitements à suivi non surfacique.**

L'ensemble des données détaillées concernant le renouvellement à suivi non surfacique (futaie irrégulière, futaie jardinée) figure au § 2.3.2. Actuellement, on note que le renouvellement n'est pas satisfaisant dans la partie classée en irrégulier mais qui, jusqu'à présent, était traitée en futaie régulière. La surface terrière actuelle est trop élevée pour permettre le renouvellement de la forêt.

C - Inventaires réalisés

Au printemps 2013, dans la forêt domaniale de Vimy, seule une description quantitative a été réalisée. Ainsi, la méthode d'échantillonnage retenue pour la description ne permet pas d'estimer la précision statistique des paramètres relevés.

La forêt domaniale de Vimy a également fait l'objet d'un inventaire en 1996. Cependant, le diamètre précomptable utilisé alors (15 cm) est légèrement différent de celui utilisé en 2013 (17,5 cm). La comparaison entre les 2 études doit donc être menée avec prudence.



Essence	Inventaire 1996 *		Description 2013 **	
	G (m ² /ha)	% de G	G (m ² /ha)	% de G
Frêne	10,08	57,9%	10,41	56,2%
Hêtre	1,87	10,8%	1,25	6,8%
Chêne	0,60	3,5%	0,76	4,1%
Merisier	0,55	3,2%	0,39	2,1%
Autres feuillus	3,97	22,8%	5,59	30,2%
Résineux	0,33	1,9%	0,11	0,6%
Total =	17,41	100,0%	18,52	100,0%

* 1996 : diamètre précomptable = 15 cm.
Inventaire réalisé sur les parcelles 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 14, 15, 16 et 19.

** 2013 : diamètre précomptable = 17,5 cm,
Résultats de la description retenus pour les futaies mélangées de frêne à BM avec GB. 110 placettes ont été décrites dans ce type de peuplement.

Or il s'avère que ce type de peuplement est justement localisé sur les parcelles qui ont été décrites en 1996. Les données comparées ci-contre ont donc été relevées sur la même aire géographique à 17 ans d'intervalle.

De cette comparaison, il ressort que la composition en essences est assez stable dans le temps. La proportion de frênes, notamment, est presque restée la même ; cette essence occupe toujours plus de la moitié du capital. D'autre part, il semble que le capital sur pied ait légèrement augmenté au cours de 1996 à 2013, on a donc capitalisé.

1.3 Analyse des fonctions principales de la forêt

1.3.1 Production ligneuse

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Production ligneuse	1,05		62,55	121,52	185,12

A - Volumes de bois produits

- **Bilan des volumes récoltés au cours de l'aménagement précédent : comparaison volumes prévus/volumes réalisés**

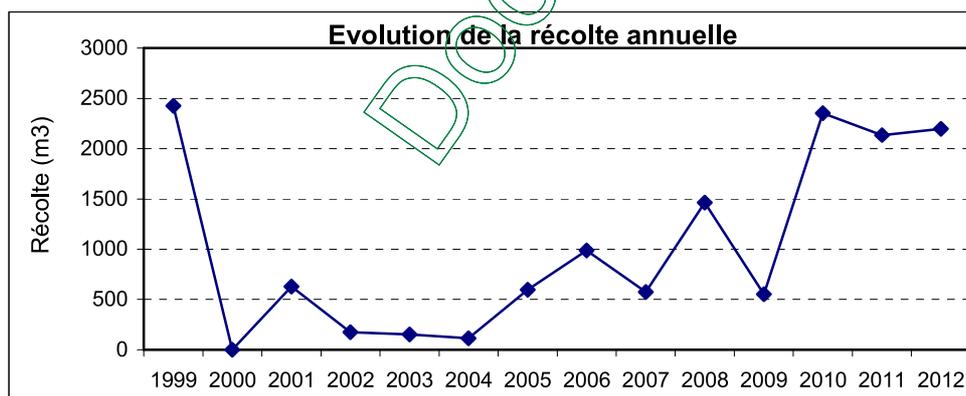
Volumes récoltés*								
Régénération		Amélioration		Produits accidentels		Total		p.m.
prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	prévu	réalisé	Volume récolté 5 dernières années
en m³ totaux récoltés au cours de l'aménagement								
2100	2144	3225	11024	0	1183	5325	14351	8701
							Ecart	
							170%	
en m³ / ha / an récoltés au cours de l'aménagement (ha de surface en sylviculture de production)								
0,8	0,8	1,2	4,3	0,0	0,4	2,0	5,6	9,7

*Bilan réalisé sur la période 1999-2012, soit 14 ans.

- **Analyse du bilan des volumes récoltés**

Les volumes indiqués dans les tableaux ci-dessus correspondent à des volumes commerciaux totaux. En terme de régénération, le volume réalisé est très proche du volume prévu. En revanche, le volume prélevé en amélioration est très supérieur au volume prévu (240 % d'écart). La principale raison qui explique cette différence est que les prévisions étaient largement sous-estimées. Il était prévu de prélever 1,2 m³/ha/an en amélioration sur toute la surface de la forêt, soit 1,8 m³/ha/an si l'on se limite à la surface du groupe d'amélioration. Or, connaissant le capital sur pied des peuplements en 1996 (cf. inventaire) et sachant que la production naturelle avoisine les 6 m³/ha/an, prélever 1,8 m³/ha/an conduit à des peuplements surcapitalisés.

D'ailleurs, la surface terrière moyenne actuelle des peuplements nous prouve que le prélèvement moyen en amélioration n'a pas été suffisant. Le problème ne réside pas dans le prélèvement moyen mais dans l'intensité des coupes qui ont été réalisées. Les coupes d'amélioration réalisées entre 2008 et 2012 ont été particulièrement fortes (jusqu'à 130 m³/ha). Cela est dû à une mauvaise rotation des coupes dans le temps ; précédemment, l'intervalle entre chaque coupe d'amélioration était compris entre 13 et 20 ans, ce qui est beaucoup trop long pour du frêne !



Cette évolution de la récolte annuelle traduit une mauvaise répartition temporelle des coupes et des prélèvements à l'ha trop faibles entre 2000 et 2006.

Conformément à la nature des peuplements en place à Vimy, les principaux produits ligneux récoltés dans cette forêt sont des frênes. A titre d'illustration, on s'est intéressé au volume de bois commercialisé au cours des dix dernières années pour la forêt de Vimy. Le volume bois fort des feuillus autres que le hêtre, le chêne et le peuplier — il s'agit donc en très grande partie de frênes — représente 40 % du volume total de bois commercialisé. Le volume bois fort du hêtre ne représente que 8 % du volume total commercialisé et le chêne ne représente que 0,5 %. Enfin, 50 % environ du volume commercialisé correspond à du taillis ou à des houppliers.

B - Desserte forestière

- **Etat de la voirie forestière**

Type de desserte		Long. Totales (km)	Densité		État général	Points noirs existants	Rôle multifonctionnel
			km / 100 ha	Suffisante ?			
Routes forestières accessibles aux grumiers	revêtues	0,83	5,10	Oui	Moyen à mauvais	Absence d'aire de retournement à l'extrémité de la route forestière de la Folie.	Gestion forestière et accueil du public : routes forestières très empruntées par les marcheurs.
	empierrées	1,70					
	terrain nat.	0,00					
Routes publiques participant à la desserte	Accessibles aux grumiers	1,81					
	Inaccessibles aux grumiers	0,76					

Concernant l'état de la voirie, on notera que la route forestière du train de Loos est particulièrement abîmée.

- **Principales difficultés d'exploitation :**

La forêt dispose d'un réseau de desserte assez bien réparti. Toutefois, les équipements ponctuels tels que les places de dépôts ou de retournement font défaut. La création d'une aire de retournement est indispensable à l'extrémité de la route forestière du train de Loos. Actuellement, les camions grumiers, ne pouvant faire demi-tour sur cette route forestière, sont contraints d'y circuler en marche arrière.

- **Carte de la desserte**

⇒ Voir la carte du parcellaire et de la desserte en annexes cartographiques.

1.3.2 Fonction écologique

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu ordinaire	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction écologique			185,12		185,12

Les informations sur la fonction écologique proviennent essentiellement du site Internet du Muséum national d'Histoire naturelle.

- **Statuts réglementaires et zonages existants**

Statuts et inventaires	Surface (ha)	Motivation - Objectif principal de protection	Document de référence
STATUTS DE PROTECTION : cadre réglementaire			
La forêt domaniale de Vimy ne dispose actuellement d'aucun statut de protection réglementaire.			
Eléments du territoire orientant les décisions			
ZNIEFF de type I	185,12	N° 310013754 – Forêt domaniale de Vimy, coteau boisé de Farbus et bois de l'Abîme. Surface totale : 1075 ha ZNIEFF d'intérêt paysager, faunistique, floristique, pédagogique et socioculturel.	Le dossier de description a été réalisé en 1989 puis mis à jour en 2010. Il dresse un bilan relativement exhaustif des espèces remarquables observées.

Le niveau d'enjeu écologique est reconnu sur l'ensemble de la forêt puisque la totalité du massif de Tournehem est comprise dans des ZNIEFF de type 1.

- **Synthèse des risques pesant sur la biodiversité**

La forêt de Vimy a été divisée en deux parties par la déviation de la route nationale. Pour réduire l'impact négatif de la route, deux passages à faune ont été mis en place. Leur efficacité devra être confirmée dans les années à venir.

Par ailleurs, cette forêt connaît une fréquentation importante. La pression importante du public fait apparaître plusieurs risques sur la biodiversité :

- diminution de la quiétude du milieu,
- piétinement du sol,
- risque d'apparition de plantes invasives...

- **Espèces remarquables présentes dans la forêt, sensibles aux activités forestières**

Espèces remarquables	Surface concernée ou localisation	Observations Conséquences pour la gestion	Espèce protégée oui/non
Faune remarquable			
Bondrée apivore	Forêt (à confirmer)	Protection des aires de nidification avérées	Oui (annexe I de la Directive Oiseaux)

Les études ou inventaires faunistiques et floristiques restent rares en forêt de Vimy. Jusqu'à présent, l'Artois est une région à laquelle se sont peu intéressés les naturalistes.

- **Habitats naturels d'intérêt communautaire**

Aucune étude spécifique portant sur les habitats n'a été réalisée en forêt domaniale de Vimy.

1.3.3 Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu local	enjeu reconnu	enjeu fort	
Fonction sociale (Paysage, accueil, ressource en eau)			107,32	77,80	185,12

A - Accueil et paysage

- **Référence à l'atlas régional (ou départemental) des paysages**

La forêt domaniale de Vimy appartient à l'entité paysagère des belvédères artésiens. L'Atlas des paysages de la région Nord-Pas-de-Calais (disponible sur le site internet de la DREAL) décrit cette entité paysagère de manière détaillée. Le paragraphe suivant ne reprend que les principaux éléments de la description.

Les belvédères artésiens s'étendent sur plus de 35 km et la crête de Vimy en constitue l'extrémité orientale. Ces belvédères forment une cassure entre l'Artois et le bassin minier. Cette cassure est particulièrement sensible puisque sa dénivellation peut atteindre plus de 100 m par endroits. Immédiatement au pied des plateaux calcaires de l'Artois, le bassin minier déroule son urbanisation spécifique. Sur l'escarpement lui-même, ce sont les bois qui dominent.

Les paysages des belvédères artésiens ont été bouleversés sur une échelle temporelle très courte. Considérés pendant la première guerre mondiale comme des secteurs stratégiques, ces belvédères furent le théâtre de combats dévastateurs. Il en est ainsi de Vimy et de l'ensemble du belvédère. Au début du XXe siècle, les pentes du coteau d'Artois étaient majoritairement des pacages pour les moutons. Mais à l'issue de la guerre de 1914-1918, ces terrains furent laissés en l'état et sont aujourd'hui boisés.

A présent, on compte de nombreux cimetières militaires sur ces belvédères. L'un d'entre eux est d'ailleurs situé dans la forêt domaniale de Vimy.

- **Classements réglementaires**

Il n'y a ni site inscrit, ni site classé dans ou à proximité de la forêt domaniale de Vimy. Cependant, il est essentiel de rappeler qu'un site commémoratif canadien majeur est attenant à la forêt. L'attractivité de ce site dépasse les frontières françaises. En effet, de nombreux touristes canadiens viennent le visiter. On notera par ailleurs que l'exploitation forestière menée sur le site canadien est très respectueuse des sols ; l'objectif étant de conserver les irrégularités de terrain, vestiges des combats passés.

- **Description des attraits de la forêt et de la fréquentation par sites**

La forêt domaniale de Vimy est située entre deux aires urbaines consécutives : celles d'Arras au sud et celle de Lens au nord. Etant située dans un secteur densément peuplé et faiblement boisé, la forêt domaniale de Vimy est soumise à une fréquentation importante du public.

La pression du public s'exerce essentiellement près du parking de la parcelle 18, le long de la Route Canadienne et à proximité immédiate du mémorial canadien, puis dans une moindre mesure le long de la route forestière du train de Loos.

Site	Attraits du site	Fréquentation
Forêt	Espace de nature proche et facile d'accès.	Moyenne à forte
	Site historique, de mémoire ; présence du mémorial canadien à proximité.	

Aucun point noir paysager majeur n'est à signaler. On soulignera cependant que le niveau de dégradation de la route forestière du train de Loos (nombreux nids de poule) est souvent remarqué par les marcheurs. D'autre part, les coupes réalisées ces dernières années en forêt de Vimy ont parfois fait l'objet de critiques de la part des usagers de la forêt. Cela était probablement dû à :

- l'intensité des coupes (liée à des rotations trop longues),
- la mauvaise qualité de l'exploitation (nombreuses ornières et absence de cloisonnements),
- l'absence d'information sur l'objectif de ces coupes.

Enfin, on notera que la forêt domaniale de Vimy est malheureusement sujette à de nombreux actes de vandalisme (vols de panneaux, de gaines,...).

- **Equipements structurants existants par sites**

Il n'existe ni schéma d'accueil du public, ni sentier classé au PDIPR ou au PDESI en forêt domaniale de Vimy. Cependant, un sentier de petite randonnée forme une boucle en forêt : il s'agit du sentier de la Vignette. Ce sentier fait l'objet d'une présentation dans une plaquette réalisée par la communauté d'agglomération de Lens-Liévin.

Par ailleurs, une allée piétonnière a été créée en 1996 le long de la route Canadienne afin de permettre l'accès au mémorial depuis la forêt domaniale de Vimy. De nombreux utilisateurs de la forêt (promeneurs, coureurs) font une boucle en empruntant successivement cette contre-allée et la route forestière du train de Loos.

Enfin, l'importance du vandalisme dans cette forêt nous incite à limiter la quantité d'équipements légers tels que les tables-bancs. Il n'y a qu'une seule aire de pique-nique, qui est amenée à disparaître ; l'objectif sera de redonner son caractère naturel à la forêt de Vimy. Il y a une aire de stationnement de grande capacité sur la parcelle 18.

- **Sensibilités paysagères**

Toutes les parcelles situées sur le versant orienté vers la plaine de Lens sont soumises à une visibilité externe particulièrement marquée (depuis la commune de Vimy et depuis la route nationale).

Niveau de sensibilité paysagère	Localisation	Motivation de la sensibilité paysagère
Elevé	Coteau nord	Zones visibles depuis des secteurs très fréquentés.
	Abords du mémorial canadien	
Intermédiaire	Abords de la « route canadienne »	Zone visible depuis des secteurs moyennement fréquentés.

⇒ Voir la carte des sensibilités paysagères en annexes cartographiques.

- **Synthèse des attentes et de la satisfaction exprimées par le public**

La forêt n'a fait l'objet d'aucune étude de fréquentation ou enquête de satisfaction. Cependant, les usagers de la forêt rendent parfois compte de leur satisfaction ou insatisfaction auprès de l'agent patrimonial. Il en ressort que les usagers souhaiteraient que :

- la route forestière du train de Loos soit remise en état,
- le balisage des sentiers soit amélioré,
- des panneaux d'information soient mis en place.

Par ailleurs, pour éviter que le public ne juge les prochaines coupes trop agressives, des cloisonnements seront implantés pour préserver le sol, les rotations des coupes seront réduites pour diminuer les volumes prélevés lors de chaque passage et des mesures seront prises pour limiter l'impact paysager des coupes.

- **Synthèse des risques ou menaces relatifs à la qualité de l'accueil et des paysages.**

Les principaux éléments qui nuisent à la qualité d'accueil du public en forêt sont :

- les actes de vandalisme,
- la présence de détritrus.

Malheureusement, les financements externes ne permettent pas, en 2013, de répondre aux attentes des usagers et d'assurer un entretien satisfaisant de la forêt (propreté) et d'entretenir correctement les sentiers.

B - Ressource en eau potable

- **Synthèse des risques liés à la gestion forestière sur la ressource en eau potable.**

Il existe un captage d'alimentation en eau potable situé sur la commune de Vimy, à l'Est de la forêt. L'eau provient de la nappe de la craie où l'eau circule grâce à un système de fissures bien développé. Ce captage assure l'alimentation en eau potable des communes de Vimy, Thélus et Neuville-Saint-Vaast.

Le forage en site de coteau a une profondeur de 81 mètres.

Le périmètre de protection éloignée du captage, défini en 1990, englobe l'extrémité Est de la forêt domaniale. La vulnérabilité de la nappe est faible à la périphérie de l'ouvrage qui bénéficie de la protection des assises sablo-argileuses du Landénien. Cette protection disparaît au sud-ouest du forage et la nappe est alors exposée aux pollutions de surface, vulnérabilité accentuée par les tranchées et galeries datant de la première guerre mondiale.

- **Captages d'eau potable réglementés et périmètres impactant la forêt**

Captage	Surface impactée	Périmètres réglementaires impactant la forêt			Préconisations de gestion de l'arrêté préfectoral impactant la gestion forestière
		immédiat (oui / non)	rapproché (oui / non)	éloigné (oui / non)	
Vimy – Nappe de la craie	1 ha	non	non	oui	-

Seul un hectare, situé à l'extrémité ouest des parcelles 18 et 19, est concerné par le périmètre éloigné de captage. Aucun traitement susceptible de nuire à la qualité de l'eau n'est utilisé en forêt de Vimy.

⇒ Voir la carte de localisation du périmètre éloigné de captage en annexes cartographiques.

1.3.4 Protection contre les risques naturels

Fonction principale	Répartition des niveaux d'enjeu (ha)				Surface totale retenue pour la gestion
	enjeu sans objet	enjeu faible	enjeu moyen	enjeu fort	
Protection contre les risques naturels	185,12				185,12

La forêt domaniale de Vimy n'est concernée par aucun aléa naturel. Elle n'a donc pas de fonction de protection contre les risques naturels.

Il est rappelé que la notion de « risque naturel » est issue de la présence simultanée sur le même territoire (ou à proximité):

- d'un ou plusieurs aléas naturels (chutes de blocs, avalanches, glissements de terrain, crues torrentielles, érosion, phénomènes dunaires...);
- d'enjeux humains (habitations, voies de communication, équipements ou zone d'importance économique...).

TITRE 2 - PROPOSITIONS DE GESTION : OBJECTIFS PRINCIPAUX CHOIX, PROGRAMME D' ACTIONS

2.1 Synthèse et définition des objectifs de gestion

Synthèse de l'état des lieux Points forts - Points faibles	Objectifs de gestion retenus
Production (ligneeuse et non ligneeuse)	
☺ Potentialité correcte des sols	Le principal objectif assigner à la forêt est un objectif de production de bois d'œuvre.
☺ Forêt équilibrée	La surface à renouveler permettra de conserver cet équilibre.
☺ Faible qualité des boisements spontanés,	Les parcelles à régénérer seront choisies au sein de ces boisements spontanés. On régénèrera en priorité les peuplements les plus pauvres ou de plus mauvaise qualité sur les bons sols.
☺ Terrains très accidenté : difficulté de mécanisation.	Les itinéraires techniques de travaux sylvicoles seront adaptés de manière à tenir compte de la contrainte micro-topographique.
Fonction écologique	
☺ Forêt fragmentée à cause de la déviation	Permettre le bon fonctionnement des passages à faune.
Fonction sociale (accueil, paysage, eau potable)	
☺ Forêt attractive située à côté d'un important monument commémoratif. Versant boisé qui est structurant dans le paysage de la plaine de Lens.	Préservation de la qualité paysagère par : <ul style="list-style-type: none"> - le choix du traitement irrégulier sur le versant, - la répartition spatiale et temporelle raisonnée des coupes de régénération dans les peuplements à suivi surfacique, - la mise en œuvre de bonnes pratiques sylvicoles.
☺ Vandalisme	Les équipements tels que les poubelles et les tables-bancs ne seront pas renouvelés. On redonnera un caractère naturel à la forêt de Vimy.
☺ Nombreux déchets	
Autres enjeux et menaces pesant sur la forêt	
☺ Frênes touchés par la chalarose	Application de la note de service nationale relative à la gestion des peuplements atteints par <i>Chalara fraxinea</i> . En cas de mortalité importante des semis de frêne dans les parcelles en régénération, on procédera à une transformation par plantation de hêtre à faible densité.
☺ Surpopulation de rongeurs	Ramener les populations de lapins et de chevreuils à des niveaux raisonnables, permettant le renouvellement des peuplements dans des conditions économiques satisfaisantes.
☺ Problèmes fonciers	Problèmes fonciers identifiés clairement depuis plus de 15 ans. Ces problèmes ne nuisent pas directement à la gestion mais devront impérativement être résolus => mise à jour du cadastre.

2.2 Traitements, essences objectifs, critères d'exploitabilité

2.2.1 Traitements retenus

Traitements sylvicoles	Surface préconisée	Surface aménagement passé
Futaie régulière (dont conversion en futaie régulière)	139,88 ha	179,14 ha
Futaie par parquets (dont conversion en futaie par parquets)	0 ha	0 ha
Futaie irrégulière (dont conversion en futaie irrégulière)	44,19 ha	0 ha
Futaie jardinée (dont conversion en futaie jardinée)	0 ha	0 ha
Taillis simple	0 ha	0 ha
Taillis fureté	0 ha	0 ha
Taillis-sous-futaie	0 ha	0 ha
Attente sans traitement défini	0 ha	0 ha
Traitement mixte (méthode combinée, parquets et bouquets)		0 ha
Sous-total : surface en sylviculture de production	184,07 ha	179,14 ha
Hors sylviculture de production	1,05 ha	0 ha
Total : surface retenue pour la gestion	185,12 ha	179,14 ha

C'est la *sensibilité paysagère* qui a déterminé en grande partie le choix du traitement.

Ainsi, un bloc d'une surface de 44,19 ha sera traité en *futaie irrégulière* : il s'agit des parcelles 5, 6, 8, 9, 14 et 15. Ces parcelles sont situées sur un versant particulièrement visible depuis l'extérieur de la forêt. Ce choix de traitement est compatible avec l'aspect mélangé des peuplements et la relative hétérogénéité des diamètres.

Les autres parcelles, situées sur un plateau, seront traitées en *futaie régulière*. L'ensemble représente une surface de 139,88 ha.

2.2.2 Essences objectifs et critères d'exploitabilité

- Synthèse des éléments importants orientant le choix des essences objectifs :
 - Profondeur de sol satisfaisante (souvent supérieure à 60 cm) + horizons à texture limono-argileuse à argilo-limoneuse => bonne réserve utile en eau.
 - Précipitations = 750 mm/an, bien réparties sur l'année.
 - Localement, présence de calcaire actif dès la surface. Les sols ayant été bouleversés par des obus lors de la première guerre mondiale, de la craie a été pulvérisée et ramenée en surface.
 - Plantation de chêne sessile sur les parcelles 12 et 17. Résultat décevant après une vingtaine d'années.
 - Peuplements de frênes actuels dont la hauteur dominante avoisine les 30 m.
- Essences objectif retenues :
 - *Frêne* retenu sur le plateau, là où sa densité permettra de le régénérer naturellement.
 - *Hêtre* retenu sur le plateau, là où sa densité permettra de le régénérer naturellement.
 - *Hêtre* retenu sur le plateau, là où ni le hêtre, ni le frêne, ne sont en densité suffisante pour permettre une régénération naturelle (=> régénération artificielle de hêtre).
 - *Hêtre* à favoriser sur le versant.

Le *chêne sessile* ne sera pas retenu comme essence objectif du fait de la présence locale de calcaire actif en surface.

Le choix des essences n'est pas aisé dans cette forêt, chaque essence étant soumise à certains risques, ceux-ci sont repris ci-dessous :

- Hêtre : risque faible lié au changement climatique,
- Frêne : risque moyen lié au changement climatique, risque lié à la chalarose.
- Chêne sessile : incompatible avec la présence de calcaire actif en surface.

Essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus						
Essences objectifs	Surface en sylviculture		Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Groupes stationnels concernées
	ha	%				
HET <i>en futaie régulière</i>	75,80	65	100	65 cm	Charme, merisier, érables plane et sycomore, frêne...	DRA 6 et 7
HET <i>en futaie irrégulière</i>	44,19		-	Dépend de la qualité : A → 80 cm B → 70 cm C → 55 / 60 cm		
FRE <i>en futaie régulière</i>	64,08	35	70	60 cm	Hêtre, charme, merisier, érables plane et sycomore...	DRA 6
Total surface en sylviculture de production	184,07	100%				

Essences actuellement présentes et <u>non retenues</u> comme essences objectifs : critères d'exploitabilité retenus à court terme						
Essence non retenue	Précisions	Surface en sylviculture	Age retenu	Diamètre retenu	Essences d'accompagnement	Unités stationnelles concernées
CHS	-	3,37	170	70	Hêtre, charme, merisier, érables plane et sycomore...	DRA 6 et 7
CHP	-	5,75	140	70	Hêtre, charme, merisier, érables plane et sycomore...	DRA 6 et 7
EPC, MEL	Valorisent mal la station	1,82	65	45	Frêne, érable sycomore, hêtre...	DRA 6 et 7

- **Carte des essences objectifs à long terme**

⇒ Voir la carte des essences objectif à long terme en annexes cartographiques.

- **Impact potentiel de la chalarose sur les essences objectifs à long terme**

Le frêne a été retenu comme essence objectif à long terme sur le plateau, malgré le risque non négligeable que représente la chalarose. En fonction de l'évolution de cette maladie, il est possible que les régénérations naturelles de frêne prévues dans l'aménagement ne puissent pas être menées à bien. Dans ce cas, on prévoit que du hêtre soit planté à faible densité avec accompagnement de recrû ligneux (érables, merisier...). L'essence objectif à long terme ne sera alors plus le frêne, mais le hêtre.

Voir aussi le § 2.5.2.D – Programme d'actions travaux sylvicoles et le § 2.5.6.C – crises sanitaires.

2.3 Objectifs de renouvellement

2.3.1 Futaie régulière et futaie par parquets : forêts ou parties de forêts à suivi surfacique du renouvellement

Les unités de gestion relevant d'un suivi surfacique de la régénération représentent **139,88 ha**.

- Synthèse des calculs de surface à régénérer

Renouvellement suivi en surface (futaie régulière, futaie par parquets)	Surface cible de l'aménagement	
Surface disponible (Sd)	34,18 ha	Lissée sur 60 ans
Contrainte de vieillissement (Sv)	32,32 ha	Lissée sur 40 ans
Surface d'équilibre (Se)	32,90 ha	Sur le long terme.

Futaie régulière : surface du groupe de régénération (GR)	38,50 ha	
Futaie par parquets : surf. cumulée des parquets à renouveler	0 ha	Niveau prévu à mi-période
Surface à ouvrir (So)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	21,03 ha
Surface à terminer (St)	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	7,13 ha
Groupe de reconstitution (S _{rec})	0 ha	0 ha
Surface de régénération acquise (Sa) y compris reconstitution	21,03 ha	

Compte tenu de la surface des peuplements traités en futaie régulière, du choix des essences objectifs et de leur âge optimal d'exploitabilité présenté au 2.2.2., la surface d'équilibre (Se) est égale à 32,90 ha.

- Analyse détaillée de la surface disponible

La surface disponible (Sd) correspond, pour une période donnée, à l'ensemble des surfaces susceptibles d'entrer en régénération au cours de cette période. Elle correspond aux quatre composantes décrites ci-dessous :

Surface disponible (Sd) : peuplements constitutifs	Actuellement	0-5 ans	0-10 ans	0-20 ans	0-40 ans	0-60 ans
Surface dont les peuplements ont une courte durée de survie ⁽¹⁾	0,00 ha	0,00 ha	0,00 ha	0,00 ha	0,00 ha	0,00 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant la période les critères maximaux d'exploitabilité. ⁽²⁾	0,00 ha	0,00 ha	0,00 ha	0,00 ha	8,22 ha	67,61 ha
Surface dont les peuplements atteindront pendant la période les critères optimaux d'exploitabilité. ⁽²⁾	0,00 ha	0,00 ha	3,91 ha	19,40 ha	70,97 ha	10,87 ha
Surface dont les peuplements n'atteindront pendant la période que les critères minimaux d'exploitabilité. ⁽²⁾	3,91 ha	8,76 ha	31,21 ha	47,73 ha	0,45 ha	24,06 ha
Total :	3,91 ha	8,76 ha	35,12 ha	67,13 ha	79,64 ha	102,54 ha
				Soit sur une période de 20 ans :	67,13 ha	39,82 ha
						34,18 ha

(1) On considère qu'il n'y a pas de peuplement ayant une courte durée de survie dans la forêt domaniale de Vimy. Cependant, il faut rappeler que la majorité des frênes sont atteints par la chalarose. Dans l'état actuel des connaissances sur ce champignon, on considère que les frênes atteints ne sont pas condamnés à dépérir.

(2) La durée d'atteinte des critères minimaux, optimaux et maximaux d'exploitabilité est basée sur le calcul de la différence entre le diamètre actuel et le diamètre cible. Un accroissement sur le diamètre a été fixé pour chaque essence (ex. : 0,7 cm/an pour le frêne et le hêtre). En divisant la différence de diamètre par l'accroissement estimé, une durée a pu être calculée. Ce calcul fait abstraction de l'impact de la chalarose sur l'accroissement des frênes.

Le tableau ci-dessus décrit l'évolution de la surface disponible à court et moyen terme. On s'aperçoit que la surface disponible lissée sur 20 ans est minimale lorsque l'on raisonne sur trois périodes d'aménagement (60 ans). C'est cette valeur minimale que l'on retiendra comme valeur cible dans l'aménagement. Puisqu'elle est supérieure à la surface d'équilibre, la surface disponible lissée sur 60 ans ne représente pas une contrainte.

D'autre part, on remarque que la surface disponible dans les 5 années à venir est faible. Même si l'on considère les 10 années à venir, la surface disponible concerne essentiellement des peuplements qui n'auront que les critères minimaux d'exploitabilité. Cela souligne l'importance de ne pas ouvrir une trop grande surface dès le début de l'aménagement.

- **Analyse détaillée de la contrainte de vieillissement**

La *contrainte de vieillissement* (*Sv*) calculée pour une période donnée, comprend les trois composantes décrites ci-dessous :

Contrainte de vieillissement (Sv) : peuplements constitutifs	0-40 ans
Surface dont les peuplements ont déjà fait l'objet de la 1ère coupe de renouvellement, et dont la coupe définitive devra être réalisée pendant la période. ⁽¹⁾	0,00 ha
Surface des peuplements dont la régénération, entamée ou non, doit être achevée au terme de la période compte-tenu de leur faible durée de survie.	0,00 ha
Surface des peuplements dont la régénération n'est pas entamée et qui atteindront pendant la période les critères maximaux d'exploitabilité. ⁽²⁾	64,64 ha
Total :	64,64 ha
Soit sur une période de 20 ans :	32,32 ha

(1) Traduit l'absence de queue de régénération dans la forêt domaniale de Vimy.

(2) Contrairement au calcul réalisé pour la surface disponible, on ne s'intéresse pas ici au diamètre mais à l'âge des peuplements. L'âge actuel des peuplements a été comparé à l'âge maximal qu'ils ne doivent pas dépasser. Cependant, l'âge des peuplements ayant spontanément recolonisé le milieu n'est pas connu avec précision. On sait simplement que ces peuplements ont entre 60 et 90 ans. On a donc la certitude qu'ils auront atteint l'âge maximal d'exploitabilité dans moins de 40 ans. La contrainte de vieillissement n'a donc pas été calculée sur une période de 20 ans mais sur une période de 40 ans.

- **Analyse comparée de Se, Sd et Sv**

$Sd (34,2 ha) > Se (32,9 ha) > Sv (32,3 ha)$ mais les trois indicateurs sont très proches l'un de l'autre.

Idéalement, il faudrait donc ouvrir et terminer une surface égale à Se, soit 32,9 ha. Cependant, la surface disponible dans les 10 années à venir concerne essentiellement des peuplements n'ayant atteint que les critères minimaux d'exploitabilité. L'effort de régénération devra donc se concentrer sur la deuxième moitié de l'aménagement. C'est ce qui explique que la surface du REGS (surface à entamer et à terminer) soit inférieure à la surface d'équilibre (REGS = 28,78 ha < 32,9 ha). Mais le REGS est complété d'un REGE (surface à ouvrir sans la terminer) d'une surface de 9,72 ha – parcelle 7.

On a donc $REGS + REGE = 38,50 ha$.

2.3.2 Futaie irrégulière et futaie jardinée : forêts ou parties de forêts à suivi non surfacique du renouvellement

Structure générale des peuplements		<i>Dominée par les bois moyens.</i>		
Indicateurs de renouvellement		Cible future	Valeurs observées	Note globale forêt
Surface terrière	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	16-18 m ² /ha	21,2 m ² /ha	-
% de la surface avec une régénération satisfaisante	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	20 %	Cible atteinte sur 20 % des placettes	
Densité de perches	→ INDICATEUR NATIONAL – reporté en §3.2	80 p/ha	42 p/ha	
Surface moyenne annuelle à passer en coupe		8,84 ha/an		

Les valeurs observées en 2013 sont éloignées des valeurs cibles du fait du traitement passé en futaie régulière. Les valeurs cibles sont celles fixées pour la hêtraie car l'objectif à long terme est de tendre vers un peuplement de plus en plus riche en hêtre. Compte tenu de la surface du groupe traité en irrégulier, le suivi du renouvellement se fera à dire d'expert, selon les principes de la note de service NDS-08-G-1499.

2.3.3 Taillis et taillis sous futaie

La forêt n'est pas concernée.

2.4 Classement des unités de gestion

Unité de gestion : unité de référence pour le suivi technique et le bilan économique de la mise en oeuvre du plan de gestion d'une forêt, pour les actions s'inscrivant dans un cadre surfacique (UG surfacique), linéaire (UG linéaire) ou ponctuel (UG ponctuelle).

2.4.1 Classement des unités de gestion surfaciques

A - Constitution des groupes d'aménagement

Les zonages nécessaires à la détermination des choix et des actions à mener sont concrétisés par des groupes d'aménagement.

Typologie des groupes d'aménagement :

Chaque type distingué se rattache à la typologie nationale définie par les Directives Nationales d'Aménagement et de Gestion (DNAG). La typologie utilisée pour la forêt domaniale de Vimy est celle de la Direction territoriale Ile de France et Nord-Ouest. Elle est rappelée dans le tableau qui suit :

Typologie des groupes d'aménagement				
Nom du groupe		Rattachement au groupe national		Concerné
Libellé	Code	Libellé	Code	
Jeunesse sans coupe	AMEJ	Amélioration	AME	Peuplements au stade des travaux sylvicoles.
Amélioration - Premières éclaircies	AMEE			Peuplements au stade des travaux sylvicoles d'amélioration, arrivant au stade de la 1ère éclaircie pendant l'aménagement.
Amélioration - Rotations de 6 ans	AME1			Peuplements réguliers PB à accroissement courant fort.
Amélioration - Rotations de 7 à 8 ans	AME2			Peuplements réguliers BM à accroissement courant fort.
Amélioration - Rotations de 9 ans et +	AME3			Peuplements BM/GB à accroissement courant réduit.
Régénération à entamer	REGE	Régénération	REG	Peuplements dont la régénération doit être entamée en fin d'aménagement, sans être terminée.
Régénération à entamer et à terminer	REGS			Peuplements dont la régénération doit être entamée et terminée pendant l'aménagement.
Irrégulier - Rotations des 8 ans et moins	IRR1	Irrégulier	IRR	Peuplements soumis à une visibilité externe importante, où l'on souhaite maintenir une continuité de couvert.
Hors sylviculture	HSY	Hors sylviculture	HSY	Aucune sylviculture de production appliquée (zones non boisées).

- **UG classées en irrégulier**

Comme il a été dit précédemment (cf. § 2.2.1.), c'est essentiellement la sensibilité paysagère qui a déterminé le choix du traitement irrégulier. Ce sont donc les unités de gestion soumises à la visibilité externe la plus forte qui ont été classées en irrégulier.

- **UG classées en régénération**

Les unités de gestion à régénérer ont été choisies au sein des peuplements résineux et au sein des frênaies à BM avec GB. Parmi ce dernier type de peuplement, le choix a ensuite été orienté par :

- le capital sur pied des peuplements ; les peuplements pauvres, voire ruinés, seront régénérés en priorité,
- le souci de répartir les coupes de régénération dans le temps et dans l'espace afin de limiter l'impact paysager de ces coupes.

- **UG classées en amélioration**

Les unités de gestion qui ne sont classées ni en irrégulier, ni en régénération, sont classées dans le groupe d'amélioration. Dans ces peuplements, la durée de la rotation dépend de l'accroissement courant – et donc de l'âge des peuplements – ainsi que du capital sur pied mesuré en 2013.

- **Classement des unités de gestion surfaciques** (totalité des UG surfaciques de la forêt)

Groupe d'irrégulier

Libellé du groupe	Code du groupe	Unité de gestion	Surface totale de l'UG (ha)	Surface par groupe
Irrégulier - Rotations de 8 ans et moins	IRR1	05_u	8,12	44,19 ha
		06_u	7,14	
		08_u	7,66	
		09_u	8,30	
		14_u	7,06	
		15_u	5,91	

Groupes de régénération

Libellé du groupe	Code du groupe	Unité de gestion	Surface totale de l'UG (ha)	Surface à ouvrir So (ha)	Surface à terminer St (ha)	Type de régénération	Essence objectif	Surface par groupe
Régénération à entamer	REGE	07_u	9,72	9,72	0,00	Naturelle	FRE	9,72 ha
Régénération à entamer et à terminer	REGS	01_a	3,62	3,62	3,62	Naturelle	HET	28,78 ha
		01_b	4,6	4,6	4,60	Artificielle	HET	
		03_a	3,51	3,51	3,51	Artificielle	HET	
		03_b	6,17	6,17	6,17	Naturelle	FRE	
		16_u	9,3	9,3	9,30	Naturelle	FRE	
		21_b	0,36	0,36	0,36	Naturelle	FRE	
		22_a	1,22	1,22	1,22	Naturelle	FRE	
Total =								38,50 ha

Dans les parcelles 1 et 3, deux UG ont été créées pour distinguer les peuplements où la régénération naturelle est possible de ceux où elle n'est pas possible car la densité de semenciers est insuffisante.

Autres groupes

Libellé du groupe	Code du groupe	Unité de gestion	Surface totale de l'UG (ha)	Surface par groupe
Jeunesse sans coupe	AMEJ	18_a	9,06	26,01 ha
		18_c	2,35	
		19_a	1,22	
		20_u	4,27	
		21_a	6,59	
		22_b	2,52	
Amélioration - Premières éclaircies	AMEE	13_a	5,75	5,75 ha
Amélioration - Rotations de 6 ans	AME1	11_u	11,20	30,26 ha
		12_u	11,45	
		13_b	2,66	
		17_b	4,95	
Amélioration - Rotations de 7 à 8 ans	AME2	17_a	7,06	7,06 ha
Amélioration - Rotations de 9 ans et +	AME3	02_u	8,76	32,30 ha
		04_u	9,52	
		10_u	9,37	
		19_b	4,65	
Hors sylviculture	HSY	13_c	0,17	1,05 ha
		18_b	0,88	
			Total =	102,43 ha

- **Carte d'aménagement**

⇒ Voir la carte d'aménagement en annexes cartographiques.

Cette carte fait apparaître toutes les unités de gestion surfacique ainsi que leur classement.

B - Constitution de divisions

Aucune division n'est créée sur cette forêt.

2.4.2 Classement des unités de gestion linéaires

Libellé groupe Précisions sur la nature des actions à mener	Code groupe	Longueur (m)	Description
Routes forestières revêtues accessibles aux grumiers	RRV	830	Voir la carte de la desserte en annexes cartographiques
Routes forestières empierrées accessibles aux grumier	REM	1700	Voir la carte de la desserte en annexes cartographiques
Périmètre de la forêt	PER	15 295	Cette longueur inclut le périmètre lié aux routes publiques internes, sur leurs deux côtés.

2.4.3 Classement des unités de gestion ponctuelles

Il n'y a pas d'unité de gestion ponctuelle sur cette forêt.

2.5 Programme d'actions pour la période 2014 - 2033

2.5.1 Programme d'actions FONCIER - CONCESSIONS

- **Principaux types d'actions envisageables**

Outre les erreurs dans le TGPE et les modifications du cadastre en cours d'instruction suite à la déviation de la RN 17, deux erreurs de cadastre ont été identifiées (cf. § 1.1.2). Connues depuis très longtemps déjà, ces erreurs devront être corrigées. Ces corrections doivent se traduire par une modification du cadastre.

Les autres actions foncières à mener en forêt domaniale de Vimy portent sur l'entretien du périmètre et du parcellaire de la forêt.

La parcelle cadastrale AK3 – Section AK01 – Territoire communal de Neuville-Saint-Vaast – est répertoriée à la matrice cadastrale comme propriété Etat/ONF pour une surface de 1 ha 68 a 50 ca soit la totalité de la parcelle. Or cette parcelle est propriété du Département et classée « Route départementale D55e2 ».

La parcelle cadastrale AN10 – Section AN – Territoire communal de Vimy – est répertoriée à la matrice cadastrale comme propriété Etat/ONF pour une surface de 92 ha 99 a 60 ca. Or une partie de cette parcelle, pour une surface estimée à 5 ha 39 a 60 ca, est propriété de l'Etat canadien. La parcelle est en partie bâtie et occupée par un important mémorial canadien.

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
FON 1	1	Correction du cadastre	Route canadienne et limite du mémorial canadien.	Erreurs connues de longue date	0 €
FON 2	1	Entretien du périmètre et du parcellaire.	Forêt	-	5 200 €
Coût total FONCIER (€)					5 200 €
Coût moyen annuel FONCIER					260 €/an

2.5.2 Programme d'actions PRODUCTION LIGNEUSE

A - Documents de référence à appliquer

Les guides de sylviculture applicables, en 2013, sur la forêt domaniale de Vimy sont :

- Le guide des sylvicultures de la hêtraie nord-atlantique (Pilard-Landeau et al., ONF, 2008),
- Le guide de la chênaie continentale (Sardin, ONF, 2008),
- Le Bulletin Technique n°31 pour la sylviculture du frêne.

B - Coupes

- Programme de coupes

Coupes programmables par années

Annee	Parcelle	UG	Classement	Type de peuplement RECPREV	Type de coupe	Surface totale de l'UG (ha)	Surface parcourue (ha)	Recommandations particulières
2014	5	u	IRR1	FFREM	JA	8,12	8,12	Bois d'industrie
2014	6	u	IRR1	FFREM	JA	7,14	7,14	Bois d'industrie
2014	10	u	AME3	FFREM	A3	9,37	9,37	
Total 2014						24,63	24,63	
2015	8	u	IRR1	FFREM	JA	7,66	7,66	Bois d'industrie
2015	9	u	IRR1	FFREM	JA	8,3	8,3	Bois d'industrie
Total 2015						15,96	15,96	
2016	3	a	REGS	FFREM	RA	3,51	3,51	
Total 2016						3,51	3,51	
2017	13	b	AME1	FFRE1	A1	2,66	2,66	
2017	14	u	IRR1	FFREM	JA	7,06	7,06	Bois d'industrie
2017	15	u	IRR1	FFREM	JA	5,91	5,91	Bois d'industrie
2017	17	a	AME2	FHETM	A3	7,06	7,06	
2017	17	b	AME1	FHETP	A1	4,95	4,95	
Total 2017						27,64	27,64	
2018	1	a	REGS	FFREM	RA	3,62	3,62	
2018	11	u	AME1	FHETP	A2	11,2	11,2	
2018	12	u	AME1	FHETP	A2	11,45	11,45	
Total 2018						26,27	26,27	
2019	5	u	IRR1	FFREM	JA	8,12	8,12	Bois d'œuvre
2019	6	u	IRR1	FFREM	JA	7,14	7,14	Bois d'œuvre
Total 2019						15,26	15,26	
2020	8	u	IRR1	FFREM	JA	7,66	7,66	Bois d'œuvre
2020	9	u	IRR1	FFREM	JA	8,3	8,3	Bois d'œuvre
2020	2	u	AME3	FFREG	A4	8,76	8,76	
Total 2020						24,72	24,72	
2021	7	u	REGE	FFREM	A4	9,72	9,72	
2021	19	b	AME3	FFREM	A4	4,65	4,65	
Total 2021						14,37	14,37	
2022	4	u	AME3	FFREM	A4	9,52	9,52	
2022	14	u	IRR1	FFREM	JA	7,06	7,06	Bois d'œuvre
2022	15	u	IRR1	FFREM	JA	5,91	5,91	Bois d'œuvre
Total 2022						22,49	22,49	
2023	13	b	AME1	FFRE1	A2	2,66	2,66	
2023	17	b	AME1	FHETP	A2	4,95	4,95	
Total 2023						7,61	7,61	
2024	5	u	IRR1	FFREM	JA	8,12	8,12	Bois d'industrie
2024	6	u	IRR1	FFREM	JA	7,14	7,14	Bois d'industrie
2024	11	u	AME1	FHETP	A3	11,2	11,2	
2024	12	u	AME1	FHETP	A3	11,45	11,45	
Total 2024						37,91	37,91	
2025	10	u	AME3	FFREM	A3	9,37	9,37	
2025	17	a	AME2	FHETM	A3	7,06	7,06	
Total 2025						16,43	16,43	

2026	8	u	IRR1	FFREM	JA	7,66	7,66	Bois d'industrie	
2026	9	u	IRR1	FFREM	JA	8,3	8,3	Bois d'industrie	
						Total 2026	15,96	15,96	
2027	14	u	IRR1	FFREM	JA	7,06	7,06	Bois d'industrie	
2027	15	u	IRR1	FFREM	JA	5,91	5,91	Bois d'industrie	
						Total 2027	12,97	12,97	
2029	5	u	IRR1	FFREM	JA	8,12	8,12	Bois d'œuvre	
2029	6	u	IRR1	FFREM	JA	7,14	7,14	Bois d'œuvre	
2029	13	a	AMEE	FCHPE	A1	5,75	5,75		
2029	13	b	AME1	FFRE1	A3	2,66	2,66		
2029	17	b	AME1	FHETP	A3	4,95	4,95		
						Total 2029	28,62	28,62	
2030	11	u	AME1	FHETP	A3	11,2	11,2		
2030	12	u	AME1	FHETP	A3	11,45	11,45		
						Total 2030	22,65	22,65	
2031	8	u	IRR1	FFREM	JA	7,66	7,66	Bois d'œuvre	
2031	9	u	IRR1	FFREM	JA	8,3	8,3	Bois d'œuvre	
						Total 2031	15,96	15,96	
2032	2	u	AME3	FFREG	A4	8,76	8,76		
2032	19	b	AME3	FFREM	A4	4,65	4,65		
						Total 2032	13,41	13,41	
2033	14	u	IRR1	FFREM	JA	7,06	7,06	Bois d'œuvre	
2033	15	u	IRR1	FFREM	JA	5,91	5,91	Bois d'œuvre	
2033	17	a	AME2	FHETM	A3	7,06	7,06		
						Total 2033	20,03	20,03	
Total pendant l'aménagement*						366,40 ha	366,40 ha		
Soit une surface parcourue annuellement égale à						18,32 ha/an	18,32 ha/an		

Détermination des années de passage en coupe dans les groupes d'amélioration.

Plusieurs paramètres rentrent en compte pour déterminer les années de passage en coupe d'amélioration. Le raisonnement est le suivant :

1. La rotation appliquée dépend de l'âge des peuplements. Les rotations appliquées dans le groupe AME1 sont proches de 6 ans, celles appliquées dans le groupe AME2 sont comprises entre 7 et 8 ans, puis celles appliquées au groupe AME3 (peuplements adultes) sont proches de 10 ans.
2. Les rotations présentées ci-dessus sont nuancées en fonction du capital mesuré en 2013. Les rotations sont rallongées dans les UG sous-capitalisées tandis qu'elles sont raccourcies dans les UG sur-capitalisées.
3. Enfin, on essaie, lorsque cela est possible, de regrouper les unités de gestions susceptibles de fournir des produits de mêmes types.

Détermination des années de passage en coupe dans le groupe irrégulier.

L'ensemble des unités de gestion traitées en futaie irrégulière, regroupées dans un « Groupe irrégulier (IRR1) », est parcouru par des coupes qui combinent à la fois amélioration, préparation et régénération. Ce groupe fait l'objet de coupes à rotation de 5 à 6 ans en alternant récolte de bois d'œuvre et de bois d'industrie. Le premier passage en coupe sera dédié à la récolte du bois d'industrie. Globalement, on passe plus souvent dans le groupe traité en irrégulier que dans le groupe traité en régulier ; les prélèvements à l'hectare lors d'un passage en coupe doivent donc y être plus faibles.

Coupes programmables par périodes pluri-annuelles

Années	Classement	Unité de gestion		Surface totale de l'UG	Surface à parcourir (ha)	Type peuplement	Code coupe
		Parcelle	UG				
De 2014 à 2018	Coupes rases programmées pour les UG 3a (2016) et 1a (2018) : 7,13 ha						
Total 2014 - 2018					0,00 ha		
De 2019 à 2023	REGS	1	b	4,60	4,60	FHETG	RE
	REGS	16	u	9,30	9,30	FFREM	RE
Total 2019 - 2023					13,90 ha		
De 2024 à 2028	REGS	3	b	6,17	6,17	FFREM	RE
	REGS	21	b	0,36	0,36	FFREM	RE
	REGS	22	a	1,22	1,22	FFREM	RE
Total 2024 - 2028					7,75 ha		
De 2029 à 2033	REGE	7	u	7,40	7,40	FFREM	RE
Total 2029 - 2033					7,40 ha		
Total général					29,05 ha		

- Volume présumé récoltable (hors coupes conditionnelles)**

Le tableau ci-dessous dresse le bilan des volumes présumés récoltables au cours des 20 années à venir.

Groupe	Surface terrière totale à récolter* (seuil de précomptage = 17,5 cm)		Volume total bois fort à récolter** (tige + taillis + houppier)		dont volume tige à récolter	
	Moyenne annuelle	Durant l'aménagement	Moyenne annuelle	Durant l'aménagement	Moyenne annuelle	Durant l'aménagement
REGS	31,7 m ² /an	635 m ²	467 m ³ /an	9332 m ³	246 m ³ /an	4914 m ³
REGE	7,3 m ² /an	145 m ²	97 m ³ /an	1935 m ³	56 m ³ /an	1121 m ³
AMEE	0,9 m ² /an	17 m ²	6 m ³ /an	115 m ³	5 m ³ /an	104 m ³
AME1	23,4 m ² /an	468 m ²	204 m ³ /an	4072 m ³	163 m ³ /an	3255 m ³
AME2	6,7 m ² /an	134 m ²	65 m ³ /an	1308 m ³	50 m ³ /an	1006 m ³
AME3	9,7 m ² /an	193 m ²	127 m ³ /an	2537 m ³	72 m ³ /an	1450 m ³
IRR1	28,6 m ² /an	572 m ²	376 m ³ /an	7510 m ³	215 m ³ /an	4292 m ³
Totaux	108,3 m²/an soit 0,59 m ² /ha/an	2165 m² soit 11,71 m ² /an	1340 m³/an soit 7,25 m ³ /ha/an	26810 m³ soit 144,96 m ³ /an	807 m³/an soit 4,36 m ³ /ha/an	16141 m³ soit 87,27 m ³ /an

* Tiges précomptables uniquement

** Tiges précomptables et non précomptables

Calcul de la surface terrière à prélever en dehors du groupe de régénération

Les descriptions réalisées au printemps 2013 ont permis d'approcher la surface terrière de chacune des unités élémentaires de peuplement. D'autre part, on estime que l'accroissement moyen des peuplements est de 0,5 m²/ha/an pour les peuplements adultes et de 0,8 m²/ha/an pour les jeunes peuplements. Connaissant la surface terrière initiale des peuplements et son accroissement, on peut en déduire la surface terrière atteinte lors du passage en coupe. Par ailleurs, on connaît le capital souhaité après la coupe (16 m²/ha en irrégulier, 17 m²/ha ailleurs). De là, on en déduit la surface terrière à prélever lors du passage en coupe.

Calcul de la surface terrière à récolter en régénération

Connaissant la surface terrière en 2013 et l'accroissement des peuplements, on peut en déduire la surface terrière qu'ils auront atteinte au moment de la coupe d'ensemencement (dont la date a été fixée). Pour les UG qui passeront en coupe rase, tout le capital sera récolté lors de cette coupe. Pour les autres UG du groupe REGS, tout le capital sera récolté en 8 à 10 ans de temps.

Le calcul de G récolté se présente alors ainsi :

$$G_{\text{récolté}} = G_E + \text{AccG} * 10 * \alpha, \text{ où :}$$

- G_E correspond à la surface terrière au moment de la coupe d'ensemencement,
- AccG correspond à l'accroissement en surface terrière (0,5 m²/ha/an),
- 10 correspond au nombre d'années qui séparent la coupe d'ensemencement et la coupe définitive,
- α est un coefficient traduisant la diminution de l'accroissement au fur et à mesure des coupes de régénération ; $\alpha = 0,4$.

Pour les UG du groupe REGE, le calcul est assez semblable à celui présenté précédemment. Toutefois, tout le capital n'est pas récolté. On reprend donc la même formule, puis on multiplie le tout par un coefficient qui reflète le pourcentage du capital qui sera effectivement récolté. Ce coefficient, que l'on nommera β , est égal à 1 lorsque la coupe d'ensemencement a lieu en 2024 et décroît linéairement pour atteindre 0,1 lorsque la coupe d'ensemencement a lieu en 2033.

$$G_{\text{récolté}} = (G_E + \text{AccG} * 10 * \alpha) * \beta$$

Transformation de la surface terrière en volume commercial

La surface terrière à récolter a ensuite été convertie en volume commercial au moyen d'un coefficient de transformation calculé, par type de coupe, sur la base des prélèvements réalisés en forêt domaniale de Vimy et dans d'autres forêts du Nord-Pas-de-Calais entre 2007 et 2012. Un coefficient de houppier par type de coupe a pu être calculé de la même manière.

Type de coupe	Cf. de transformation G → Vtige	Cf. de transformation Vtige → Vhouppier
A1	7,0	10 %
A2	7,0	20 %
A3 (Moins de 50 ans)	7,0	30 %
A3 (Plus de 50 ans) A4 / JA	7,5	64 %
REGS/REGE	7,8	70 %
Résineux	7,0	25 %

} Plus 15 % de taillis

Enfin, pour les peuplements adultes (futaies mélangées de frêne à BM avec GB), on a considéré que le volume de taillis équivalait environ à 15 % du volume des houppiers.

C'est ainsi qu'on a pu estimer le volume commercial total et le volume tige à prélever pour chaque coupe. Pour finir, tous ces volumes ont été sommés pour construire le tableau des volumes présumés récoltables présenté précédemment.

• Mode de suivi de la récolte

Le pilotage technique de la récolte effectuée est à réaliser sur la base de la surface terrière. Toutefois, le volume commercial récolté, issu des données du système d'information, fait bien entendu aussi l'objet d'un suivi.

C - Desserte

- Plan d'actions pour l'amélioration de la desserte forestière

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation ou n° UG linéaire	Long. ou quantité	Avantages attendus	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Routes forestières						
DES1	1	Réfection généralisée des R.F. empierrées accessibles aux grumiers.	R.F. du train de Loos & R.F. du parking	1700 m	Amélioration de la desserte de la qualité d'accueil du public.	26 700 €/km* soit 45 400 €
Autres équipements (places de dépôt, places de retournement, ancrage...)						
DES2	1	Création d'une aire de retournement.	Extrémité de la R.F. du train de Loos	1 u	Possibilité pour les grumiers de faire demi-tour.	5000 €
DES3	1	Création de places de dépôt	Forêt	8 u		5 000 € l'unité, soit 40 000 €
Entretien courant du réseau						
DES4	En continu	R.F. fermées	Forêt	2530 m	Entretien de la qualité de la desserte	270 €/km/an soit 13 650 €
DES5		Places de dépôt	Forêt	-		2000 €
Coût total DESSERTÉ (€)						106 050 €
Coût moyen annuel DESSERTÉ (€/an)						5 300 €/an

* Le coût indicatif de la réfection généralisée tient compte de la durée d'amortissement de cet investissement. On considère qu'une réfection de ce type est prévue en moyenne tous les 30 ans et qu'elle coûte 40 000 €/km. Par conséquent, sur les 20 ans que dure cet aménagement, estime qu'il faut investir $(40\ 000 \times 20) / 30$, soit 26 700 €/km.

La dépense se répartit en 4 520 €/an immobilisable (travaux de réfection et de création) **et 780 €/an non immobilisable** (travaux d'entretien).

Dans les 20 années à venir, les investissements en matière de desserte se porteront sur la réfection des routes forestières du train de Loos et du parking. De plus, on estime donc qu'il faut créer environ 8 places de dépôts et une aire de retournement sur la forêt.

⇒ Voir la carte des projets d'infrastructure en annexes cartographiques.

- Guide technique de référence** : en projet au niveau territorial.

D – Travaux sylvicoles

- Cas des travaux en futaie irrégulière**

A mi-rotation, un passage sur l'ensemble des parcelles du groupe traité en irrégulier peut être programmé pour :

- des nettoiemnts,
- des élagages des tiges d'avenir,
- des dégagements.

Le rythme de passage en travaux de chaque parcelle est de 5 ans. Les rendements attendus pour ces types de travaux mis en œuvre par un ouvrier sylvicole bien formé sont d'environ 1 jour/ha (soit en moyenne 0,20 j/ha/an).

Le coût des travaux est donc estimé à : $44\text{ ha} \times 200\text{ €} \times 0,20 = 1760\text{ €/an}$.

- **Cas des travaux en futaie régulière**

Les travaux sylvicoles à réaliser en futaie régulière sont présentés à partir d'une approche basée sur les itinéraires techniques de travaux sylvicoles (ITTTS) définis par les différents guides et référentiels de sylviculture existants. Le tableau qui suit récapitule les itinéraires qui sont ou seront appliqués en forêt de Vimy, et leur coût unitaire respectif.

Les *travaux de régénération* correspondent à l'ensemble des opérations nécessaires pour parvenir jusqu'à la phase de régénération acquise supérieure à 3m (classe 3a de la BDR). Les *travaux d'amélioration* correspondent à l'ensemble des opérations nécessaires pour parvenir jusqu'à la phase des premières éclaircies (classe 4 de la BDR).

Code de l'ITTTS	Libellé	Coût total HT
1HETB	Régénération naturelle du hêtre	1541 €/ha
3HETA	Régénération artificielle de hêtre - Plateau et versant	2828 €/ha
3HETB	Régénération artificielle de hêtre - Plaine	4072 €/ha
1FRE1	Régénération naturelle de feuillus précieux	3390 €/ha
3CHP01	Régénération artificielle de chêne pédonculé	4428 €/ha
5HET1	Amélioration de hêtre - peuplement peu dense	1746 €/ha
5HET2	Amélioration de hêtre - peuplement moyennement dense	996 €/ha
5FRE1	Amélioration de frênes et feuillus précieux	3971 €/ha
5CHX01	Amélioration de chêne sessile - contexte à concurrence vive	766 €/ha

Dans la DT Île-de-France-Nord-Ouest, il existe une base de données contenant les coûts des ITTS régulièrement mis à jour. On y trouve le coût de l'ITTTS « classique », le coût de certaines variantes possibles et le coût de certaines options pouvant s'ajouter à l'itinéraire de base. On détaille ici les particularités de la forêt domaniale de Vimy qui demandent des adaptations par rapport aux ITTS classiques.

- Régénération artificielle de hêtre sur le plateau : l'itinéraire retenu (3HETA) est celui qui s'applique aux zones *non mécanisables*. En effet, le terrain est trop accidenté pour qu'un tracteur puisse y circuler normalement. Conformément à cet itinéraire, les cloisonnements seront donc implantés *tous les 10 m*. Ces cloisonnements devront être nivelés, ce qui induit un surcoût par rapport à l'ITTTS classique. D'autre part, la présence d'un important recru ligneux nous amène à préconiser la variante à *faible densité* (800 tiges/ha).
- Régénérations naturelles sur le plateau : dans ce cas aussi, l'irrégularité du terrain conduit à espacer les cloisonnements de plus de 6 m et entraîne un surcoût lié au nivellement de ces cloisonnements.
- Régénération artificielle de hêtre dans la plaine : il s'agit ici de plantations sur d'anciennes terres agricoles. Les terrains sont plats, les cloisonnements peuvent donc être implantés tous les 6 m. Il n'y a pas de recru ligneux ; c'est donc l'ITTTS 3HETB qui est retenu. Actuellement, les hêtres qui ont été plantés dans la plaine sont tous protégés par une gaine individuelle contre la dent des lapins et des lièvres. Malgré cela, de nombreux plants sont rongés au collet. Il y a donc un surcoût par rapport à l'ITTTS classique qui traduit la nécessité de planter en regarnis et de protéger les plants.

Le tableau ci-dessous présente les itinéraires techniques de travaux sylvicoles à adopter dans les différentes unités de gestion.

	Unité de gestion	Groupe aménagement	Surface retenue	Type territorial de peuplement	Essence déterminant la sylviculture	Essence objectif à long terme	ITTS régénération	ITTS amélioration	
Jeunes peuplements	13	a	AMEE	5,75	FCHPE	CHP	HET	3CHP01	5CHX01
	13	b	AME1	2,66	FFRE1	FRE	FRE	-	5FRE1
	17	b	AME1	4,95	FHETP	HET	HET	-	5CHX01 / 5FRE1
	18	a	AMEJ	9,06	RRAS	HET	HET	3HETA	5HET2
	18	c	AMEJ	2,35	FERSS	A.F	FRE	1FRE1	5FRE1
	19	a	AMEJ	1,22	FHETS	HET	HET	3HETA	5HET1
	20	u	AMEJ	4,27	FHETS	HET	HET	3HETA	5HET1
	21	a	AMEJ	6,59	FHETS	HET	HET	3HETA	5HET1
Peuplements à régénérer	22	b	AMEJ	2,52	FHETS	HET	HET	3HETA	5HET1
	1	a	REGS	3,62	FFREM	FRE	HET	3HETA	5HET2
	1	b	REGS	4,60	FHETG	HET	HET	1HETB	5HET2
	3	a	REGS	3,51	FFREM	FRE	HET	3HETA	5HET2
	3	b	REGS	6,17	FFREM	FRE	FRE	1FRE1	5FRE1
	7	u	REGE	9,72	FFREM	FRE	FRE	1FRE1	5FRE1
	16	u	REGS	9,30	FFREM	FRE	FRE	1FRE1	5FRE1
	21	b	REGS	0,36	FFREM	FRE	FRE	1FRE1	5FRE1
	22	a	REGS	1,22	FFREM	FRE	FRE	1FRE1	5FRE1

Le coût total des travaux à réaliser en futaie régulière a été calculé en distinguant les travaux à réaliser dans les jeunes peuplements déjà existants de ceux qui seront à réaliser dans les peuplements qui ne sont pas encore ouverts.

Tous les jeunes peuplements déjà présents sont recensés dans la « base de données Régénération ». Ainsi, on connaît leur stade de développement, la surface qu'ils occupent et l'itinéraire de travaux sylvicoles qui leur est appliqué. Compte tenu de tous ces éléments, on peut facilement calculer les dépenses qu'il reste à engager pour mener ces peuplements jusqu'au stade de la première éclaircie. Ainsi, on estime que le coût des travaux à appliquer à ces peuplements atteindra 84 787 € sur 20 ans.

Pour les peuplements qui ne sont pas encore ouverts (groupe REGS et REGE), le coût des travaux a été calculé différemment. Pour chacune des UG à ouvrir, l'année de la coupe d'ensemencement a été fixée. Connaissant l'année d'ensemencement et la durée de chaque ITTS, une dépense à engager a pu être calculée pour chaque UG. Ainsi, on estime que le coût des travaux à appliquer à ces peuplements atteindra 8 170 € sur 20 ans.

Les coûts totaux indicatifs pour la futaie régulière sont résumés dans le tableau ci-dessous, en différenciant la part occupée par les travaux d'amélioration et celle occupée par les travaux de régénération.

	Travaux de régénération	Travaux d'amélioration	Total
Jeunes peuplements	36610 €	48177 €	84787 €
	1831 €/an	2409 €/an	4239 €/an
Peuplements à ouvrir	127401 €	36000 €	163401 €
	6370 €/an	4568 €/an	8170 €/an
Total	164011 €	84177 €	248188 €
	8201 €/an	4209 €/an	12409 €/an

La dépense prévisible est donc de **12 409 €/an répartie en 8 201 €/an de travaux de régénération et 4 209 €/an de travaux d'amélioration**. Le caractère accidenté du terrain nécessite d'adapter les ITTS et provoque un surcoût non négligeable.

• Impact potentiel de la chalarose sur la mise en œuvre des ITTS

Actuellement, compte tenu de l'état des connaissances sur l'impact de la chalarose sur les jeunes peuplements de frênes (cf. §2.5.6.C – crises sanitaires), les préconisations en matière de travaux sylvicoles sont les suivantes :

- suspension de toute plantation de frêne ;
- suspension de tous travaux sylvicoles dans les jeunes peuplements de frêne purs ;
- dans les jeunes peuplements mélangés, dégagements, nettoiemnts ou dépressages à réaliser exclusivement en faveur des autres espèces (en l'occurrence, hêtre, merisier, érable).

Dans ces conditions, il n'est pas envisageable de mener à bien des régénérations naturelles de frêne. Cependant, l'aménagement prévoit de régénérer naturellement le frêne sur le plateau, là où sa densité le permet. Les premières coupes d'ensemencement dans les peuplements de frêne interviendront vers 2020, ce qui laisse du temps pour mieux appréhender l'évolution de la maladie. Si en 2020, les jeunes frênes continuent de dépérir provoquant l'échec des régénérations naturelles, on réalisera des plantations de hêtre à faible densité avec accompagnement de recrû ligneux (érables, merisiers...) => on adoptera alors l'ITTS 3HETA. Cette éventualité n'est pas chiffrée dans l'aménagement.

2.5.3 Programme d'actions FONCTION ECOLOGIQUE

A - Biodiversité courante

Les actions de gestion courante de la biodiversité correspondent à de bonnes pratiques sylvicoles. Elles sont intégrées dans les documents de référence de l'ONF (directives, orientations, guides de sylviculture, instructions et notes de service). La gestion sylvicole mise en œuvre (coupes, travaux sylvicoles et d'équipements) en forêt domaniale de Vimy intègre la prise en compte de la biodiversité courante avec notamment les actions suivantes :

Recherche d'un peuplement mélangé

Les peuplements présents à Vimy sont déjà assez mélangés ; on veillera à conserver ce mélange. On cherchera également à conserver du mélange dans les plantations de hêtre.

Maintien d'arbres à haute valeur biologique

On maintiendra 2 arbres à haute valeur biologique (arbres morts, arbres à cavité, très vieux arbres...) par hectare au profit des pics, autres oiseaux, chauve-souris, et plus généralement de la petite faune et de la flore.

Maintien de lisières forestières diversifiées et étagées

Au contact des milieux ouverts situés en lisière de massif ou de part et d'autre des routes forestières, le prélèvement sera accentué lors des éclaircies pour favoriser le développement des strates arbustives basses et hautes. En plus d'être bénéfique pour la biodiversité, ce traitement des lisières doit accroître la résistance au vent des peuplements. Enfin, appliqué aux lisières internes, il favorisera l'assèchement des routes et augmentera les possibilités de stockage des grumes.

Respect des sols fragiles

L'implantation systématique de cloisonnements d'exploitation permettra de canaliser le passage des engins sur un linéaire bien identifié. Des rémanents pourront être disposés sur ces cloisonnements afin de limiter l'impact du passage des engins. Enfin, les exploitations sylvicoles seront proscrites lorsque les sols seront trop humides – donc particulièrement sensibles au tassement.

Conservation de bois mort au sol

Les rémanents d'exploitation seront laissés sur place afin de limiter l'appauvrissement des sols.

B - Biodiversité remarquable (hors réserves biologiques et réserves naturelles)

Aucune action destinée à préserver spécifiquement la biodiversité remarquable n'est prévue.

C – Documents techniques de référence

En matière de préservation de la biodiversité dans le cadre de la gestion forestière, on se référera aux documents techniques suivants :

- *instruction n°09-T-71* : conservation de la biodiversité dans la gestion courante des forêts publiques.
- *note de service n° 08-T-278* : prise en compte des enjeux environnementaux et des habilitations liées à l'environnement dans la réalisation des travaux.
- *guide pratique* : « Pour une exploitation forestière respectueuse des sols et de la forêt : PROSOL » (Pischedda - ONF, 2009).

2.5.4 Programme d'actions FONCTIONS SOCIALES DE LA FORET

A - Accueil et paysage

- **Objectifs de l'accueil et organisation générale de l'accueil, des circulations et des fréquentations**

Dans les années 1980, l'objectif prioritaire de la forêt domaniale de Vimy était l'accueil du public. Ainsi, la parcelle 18 était une parcelle affectée à l'aménagement d'un parc forestier destiné à concentrer l'affluence touristique. Le traitement en parc forestier fut un échec dû au manque de moyens financiers. Cette parcelle a donc fini par être gérée comme le reste du massif afin d'assurer une production de bois.

En 2013, on ne cherche plus à aménager des aires dédiées à l'accueil du public. Il est clair que l'enjeu social est important sur cette forêt ; pour autant l'accueil du public ne nécessite pas d'aménagement particulier (en dehors du parking déjà existant). Ainsi, les équipements tels que les tables-bancs ou les corbeilles disparaîtront progressivement. Il s'agit de redonner de la naturalité à la forêt domaniale de Vimy.

- **Programme d'actions en faveur de l'accueil et du paysage**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Coût indicatif de l'action (€ HT)
ACCUEIL DU PUBLIC				
ACC1	1	Maintien de la propreté en forêt	Forêt	40 000 €
ACC2	1	Entretien du sentier de la vignette	Forêt	
Coût total ACCUEIL - PAYSAGE (€)				40 000 €
Coût moyen annuel ACCUEIL - PAYSAGE (€/an)				2 000 €/an

La mise en œuvre des actions en faveur de l'accueil est conditionnée à un financement extérieur.

- **Principes paysagers et clauses techniques applicables aux actions forestières (coupes et travaux)**

Tout d'abord, on rappelle que le traitement irrégulier a été adopté sur le versant pour une raison de sensibilité paysagère. Ce traitement sylvicole garantit le maintien du couvert boisé. Puis dans le groupe traité en régulier, l'organisation spatiale et temporelle des coupes d'ensemencement a été raisonnée de manière à limiter l'impact visuel de ces coupes.

Enfin, la prise en compte du paysage correspondant à de bonnes pratiques sylvicoles est intégrée les documents de référence de l'ONF (directives, orientation, guides de sylviculture...). On citera notamment le guide du paysage de la direction territoriale Île-de-France-Nord-Ouest, publié en 2007. La prise en compte du paysage dans la gestion courante se concrétise, entre autres, par un travail sur le contour des coupes et par le maintien de bouquets paysagers.

La prise en compte du paysage est particulièrement importante dans les secteurs présentant une forte sensibilité paysagère (cf. carte de l'accueil du public) et notamment aux abords des lieux de mémoires (mémorial canadien : prf 1 et 2 ; cimetière : parcelle 22).

B - Ressource en eau potable

Aucune mesure nécessaire n'est à prendre pour préserver le captage.

C – Chasse – Pêche

• Etat des lieux

La chasse pratiquée dans la forêt domaniale de Vimy est une chasse à tir. La forêt constitue un lot de chasse unique, exploité par bail amiable.

Le niveau des populations de chevreuils permet de renouveler les peuplements forestiers dans des conditions économiques satisfaisantes pour le propriétaire. En ce sens, la situation actuelle est proche de l'équilibre sylvo-cynégétique. Pour conserver cet équilibre, le prélèvement moyen annuel calculé sur les quatre dernières saisons de chasse a été de 4 à 5 chevreuils pour 100 ha. Cette intensité de prélèvement devra être maintenue dans les années à venir.

Culturellement la plus répandue dans la région, c'est essentiellement la chasse au petit gibier qui est pratiquée en forêt domaniale de Vimy. Cette chasse concerne surtout le faisan, mais aussi la bécasse, le pigeon, le lièvre et le lapin. D'ailleurs, ces deux dernières espèces de rongeurs nuisent à la réussite des plantations sur anciennes terres agricoles. En 2013, il semble que les lapins et les lièvres soient en sur-population.

• Déséquilibre sylvo-cynégétique

Atteintes au milieu forestier ou aux habitats naturels Essences concernées	Localisation	Intensité des dégâts	Protections utilisées	Observations	Cible à atteindre
Plants rongés : toutes essences en plantation	Parcelles 20-21-22	Dégâts moyens	Gaines individuelles	Plants rongés au collet malgré les protections	Réussite des plantations sans gaine de protection contre le lapin

Les principaux responsables de ces dégâts semblent être les lapins et les lièvres.

- **Principales caractéristiques des activités de chasse**

Mode de chasse pratiqué	Espèce	Prélèvement 2008/2009	Prélèvement 2009/2010	Prélèvement 2010/2011	Prélèvement 2011/2012	Moyenne des 4 dernières saisons	Prix de location (€)
Chasse à tir	Chevreaux	8	8	8	9	8	13 673 €
	dont brocards	2	6	3	2	3	
	dont chevrettes	3	0	2	3	2	
	dont chevrillards	3	2	3	4	3	
	Lievres	35	35	23	33	32	
	Lapins	29	38	56	51	44	
	Faisans	155	154	177	158	161	
	Becasses	64	60	31	43	50	
	Pigeons	13	21	29	25	22	
	Renards	0	0	1	3	1	

- **Programme d'actions Chasse - Pêche**

Numéro	Priorité (1 ou 2)	Description de l'action	Localisation	Précautions Observations	Coût indicatif de l'action (€ HT)
Actions ciblant le retour à l'équilibre sylvo-cynégétique					
CHP1		Diminuer les populations de lièvres et de lapins afin de les ramener à un niveau acceptable	Toute la forêt		0
Coût total CHASSE PECHE (€)					0
Coût moyen annuel CHASSE PECHE (€/an)					0

D - Pastoralisme

Cette forêt n'est pas concernée.

E – Affouage et droits d'usage

- **Etat des lieux**

L'affouage n'est pas pratiqué sur la forêt et ne le sera pas pendant toute la durée de l'aménagement

F - Richesses culturelles

- **Etat des lieux**

Le mémorial, conçu par Walter Seymour Allward, achevé en 1936 constitue une richesse culturelle majeure à proximité de la forêt. Ce monument, situé en territoire canadien, n'est pas classé. On note également la présence du Monument de la troisième division Canadienne sur la parcelle 13, et la présence d'un cimetière accolé à la parcelle 22.

En plus de tous ces lieux de mémoire, la forêt est pleine de vestiges de la première guerre mondiale (blockhaus, impacts d'obus bien conservés, tranchées, sapes). On peut également noter la présence des fondations de la ferme de la Folie, détruite pendant la première guerre. Enfin, certains arbres remarquables sont présents en forêt ; il s'agit d'arbres ayant été épargnés par les ravages de la bataille de Vimy. Tous ces éléments ne sont pas cartographiés.

- **Programme d'actions Richesses culturelles**

Une attention toute particulière devra être prêtée à la préservation du paysage à proximité des lieux de mémoire, et notamment à proximité du mémorial canadien (cf. § 2.5.4.A). En avril 2017, à l'occasion du centenaire de la bataille de Vimy, une grande cérémonie commémorative se tiendra sur le mémorial. Cet événement a été pris en compte dans le programme des coupes ; les premières coupes de régénération sur les parcelles 1 et 3 sont donc prévues pour 2018.

Certains vestiges de guerre devront par ailleurs être mis en sécurité. Il faut notamment sécuriser les puits sans fonds provoqués par l'effondrement d'anciennes sapes dans la parcelle 16.

Enfin, les arbres remarquables qui auront été identifiés par le gestionnaire seront conservés.

2.5.6 Programme d'actions MENACES PESANT SUR LA FORET

A – Incendies de forêts

Cette forêt n'est pas concernée.

B – Déséquilibre sylvo-cynégétique

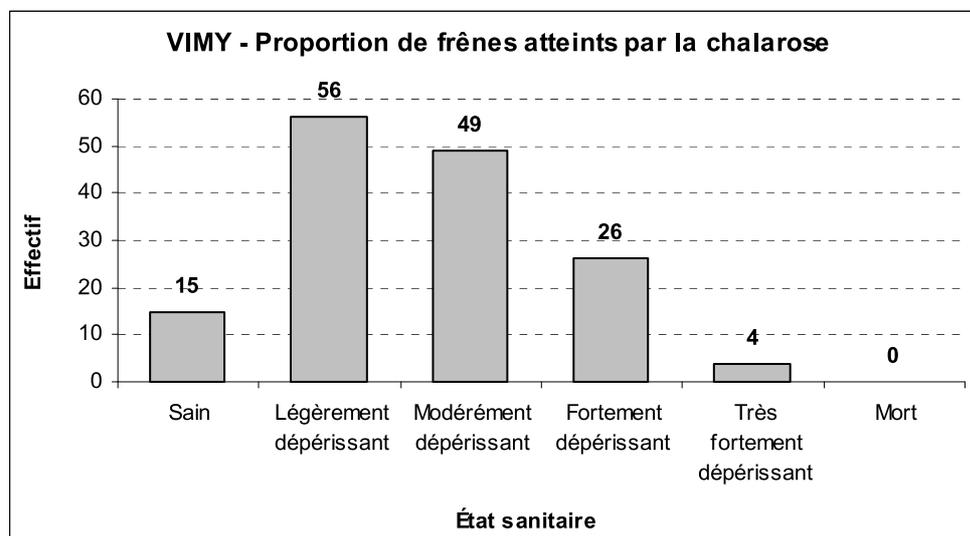
L'ensemble des éléments concernant la gestion de la faune a été traité au § 2.5.4-C. Il y a été souligné que les populations de lapins et de lièvres étaient telles qu'elles nuisaient à la réussite des plantations (parcelles 20, 21 et 22).

C – Crises sanitaires

La forêt domaniale de Vimy est concernée par la crise sanitaire qui sévit actuellement sur le frêne, due au pathogène *Chalara fraxinea*. Cette maladie est communément appelée chalarose.

Depuis son apparition et son arrivée en France, la maladie a progressé rapidement et s'est installée dans l'intégralité de la région Nord Pas-de-Calais entre 2010 et 2011. Dans la forêt domaniale de Vimy, des relevés effectués à l'été 2013 montrent qu'une forte proportion des frênes sont touchés. Chez les jeunes frênes (plantation ou régénération), le champignon cause généralement la mort de la tige. Chez les arbres adultes, les rameaux situés sur le pourtour de la couronne meurent puis le phénomène se propage dans l'ensemble du houppier. Les arbres réagissent généralement en émettant des gourmands, eux-mêmes souvent atteints. Finalement, les frênes adultes s'en trouvent très affaiblis.

En juin 2013, la forêt a été parcourue afin d'y décrire l'état sanitaire des frênes. L'état de 150 frênes adultes a été caractérisé grâce à une note établie par le département santé des forêts (DSF). La manière d'établir cette note est détaillée en annexe 5. Le plan d'échantillonnage était le suivant : 50 placettes implantées selon un maillage systématique et description des 3 frênes adultes les plus proches du centre de la placette. Les résultats sont présentés ci-dessous :



On remarque que la proportion de frênes complètement sains n'est que de 10 %.

- **Conséquences de la chararose sur la gestion courante**

En matière de gestion, les prescriptions dictées par la note de service nationale sur le "Dépérissement du frêne lié à Chalara fraxinea" guideront les choix sylvicoles, en considérant désormais le département comme étant touché par la maladie. Les principales prescriptions sont rappelées ci-dessous.

- Interventions préconisées en fonction de l'état actuel des connaissances, en matière de travaux sylvicoles :
 - suspension de toute plantation de frêne ;
 - suspension de tous travaux sylvicoles dans les jeunes peuplements de frêne purs ;
 - dans les jeunes peuplements mélangés, dégagements, nettoiemnts ou dépressages à réaliser exclusivement en faveur des autres espèces (en l'occurrence hêtre, merisier, érable).
- Interventions préconisées en fonction de l'état actuel des connaissances, en matière de coupes :
 - dans les coupes prévues à l'état d'assiette, récolte systématique des arbres mûrs ;
 - dans les coupes prévues à l'état d'assiette, récolte systématique des arbres présentant une mortalité du houppier supérieure à 50% et/ou des nécroses au collet.
 - ⇒ *en fonction du taux d'arbres atteints dans le peuplement, on interviendra soit en coupe d'amélioration classique, soit en coupe sanitaire,*
 - ailleurs, récolte systématique des arbres présentant une mortalité du houppier supérieure à 50% et/ou des nécroses au collet.

- **Conséquences de la chararose sur les choix d'aménagement**

L'impact de cette maladie sur les choix d'aménagement a été expliqué – Cf. §2.2.2 sur le choix des essences objectifs à long terme et §2.5.2.D sur les travaux sylvicoles. Si dans les années à venir, il s'avère que l'état des peuplements de frêne continue de se dégrader, le choix des essences objectifs à long terme sera amené à changer. Dans ce cas, on plantera du hêtre à faible densité sur les unités de gestion qui étaient initialement prévues en régénération naturelle de frêne.

D - Tassement des sols

Le plateau étant en partie recouvert par une formation limoneuse, les sols qui s'y trouvent sont sensibles au tassement et impraticables une partie de l'année. La forêt de Vimy présente cependant peu de zones où l'engorgement des sols ne permet pas leur ressuyage.

L'implantation de cloisonnements d'exploitation doit être systématique sur l'ensemble de la forêt. Ces cloisonnements d'exploitation canaliseront le passage des engins. Ils seront utilisables par temps sec et sur sol ressuyé.

- **Carte de la sensibilité des sols au tassement**

Aucune carte de sensibilité n'a été construite. En revanche, on peut se référer à la carte des stations pour se faire une idée de la localisation des sols sensibles au tassement. Les sols les plus fragiles correspondent aux stations sur sols limoneux sur formation à silex et, dans une moindre mesure, aux stations hétéroclites de plateau.

Signatures et mention des consultations réglementaires

	<i>date</i>	<i>nom, fonction</i>	<i>signature</i>
Document			
Rédigé le :		par : Chef de projet aménagement Clément GADENNE	
Vérifié le :		par : Responsable aménagement Agence Pierre COINE	
Proposé le :		par : Directeur de l'Agence Bertrand WIMMERS	

Forêt domaniale de Vimy

- **Consultation des communes de situation et le cas échéant des communes limitrophes :**
le mercredi 06 novembre 2013
- **Bilan de la consultation des communes, résumant les questions et remarques des élus et les réponses apportées** (*voir en annexe 6*).

ANNEXES CARTOGRAPHIQUES

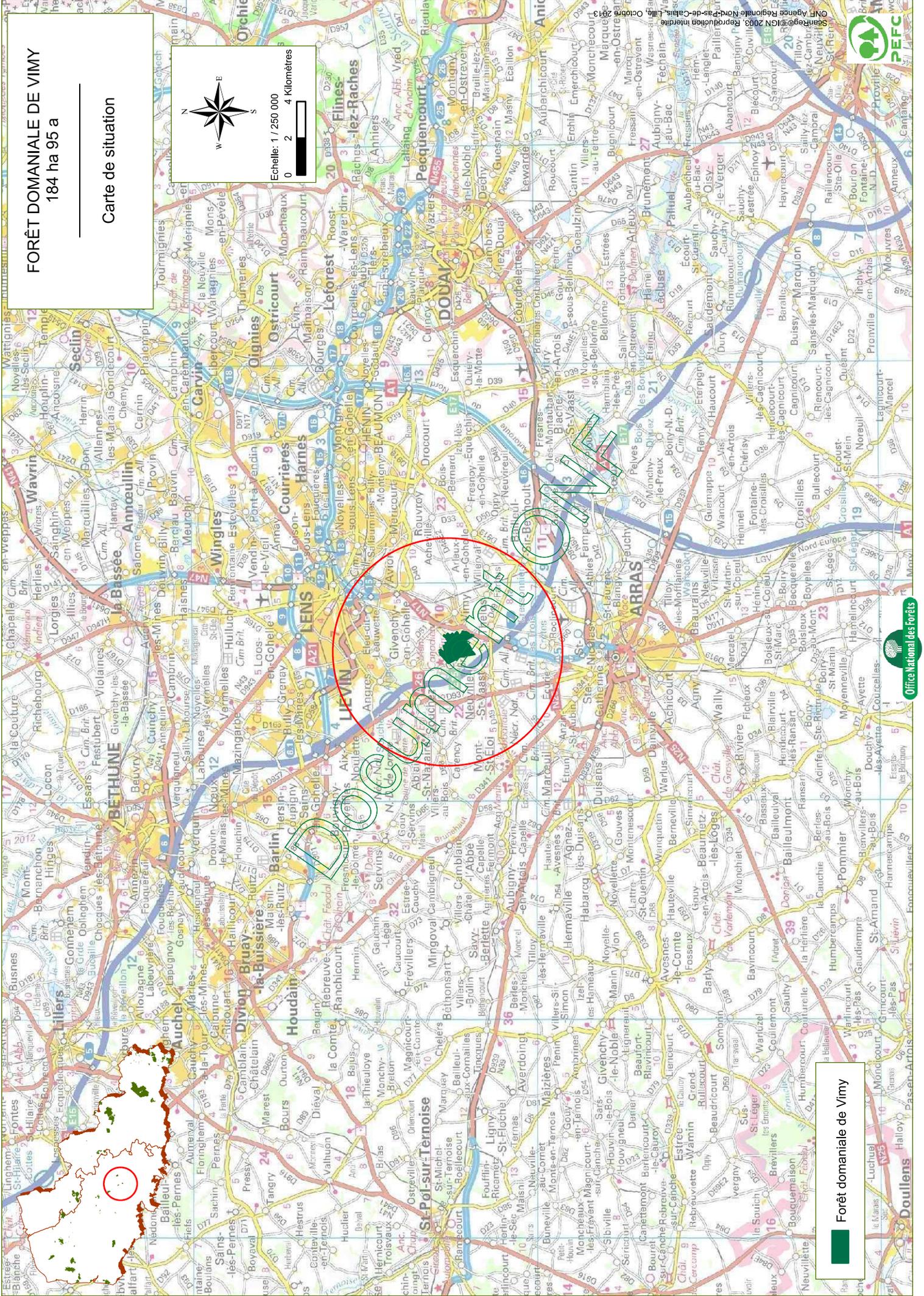
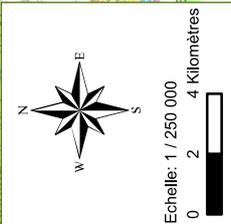
- Carte de situation de la forêt
- Carte du foncier et de l'état des limites de la forêt
- Photographie aérienne de la forêt datant de 1947
- Carte du parcellaire et de la desserte
- Cartes des fonctions principales de la forêt
- Carte des stations forestières
- Carte synthétique des peuplements
- Carte du capital des peuplements
- Carte des essences dominantes dans les peuplements
- Carte des sensibilités paysagères
- Carte de localisation des périmètres de protection de captage
- Carte des essences objectifs sur le long terme
- Carte d'aménagement
- Carte des projets d'infrastructure

Document ONF

FORÊT DOMANIALE DE VIMY

184 ha 95 a

Carte de situation

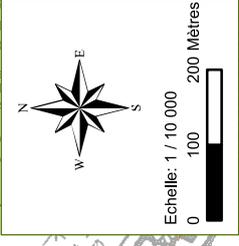


Forêt domaniale de Vimy

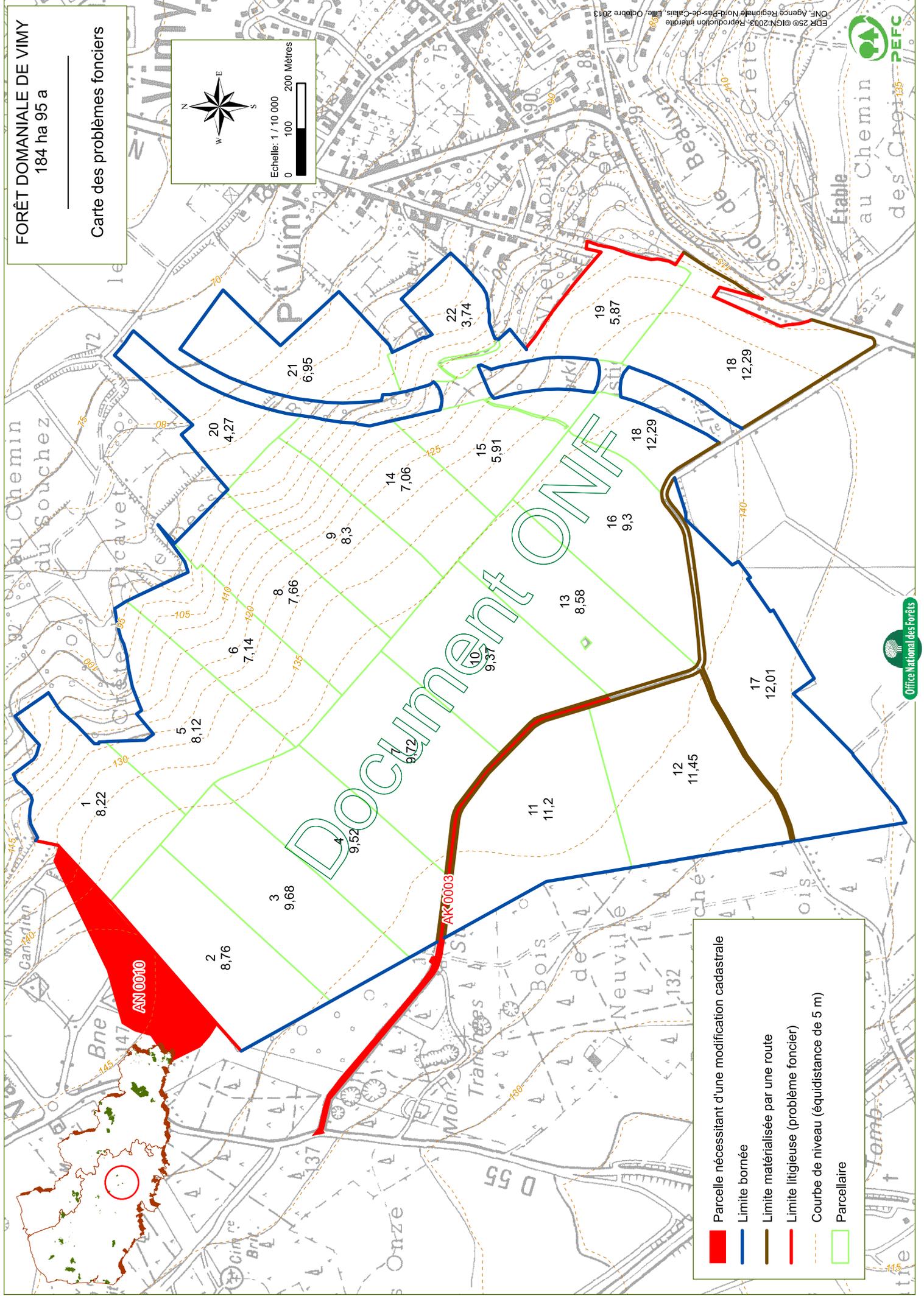


FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

Carte des problèmes fonciers



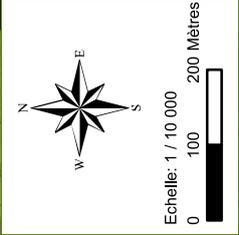
EDR 250 © IGN 2003, Réproduction interdite
ONF, Agence Régionale Nord-Pas-de-Calais, Lille, Octobre 2013



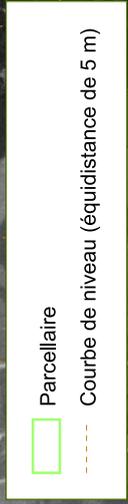
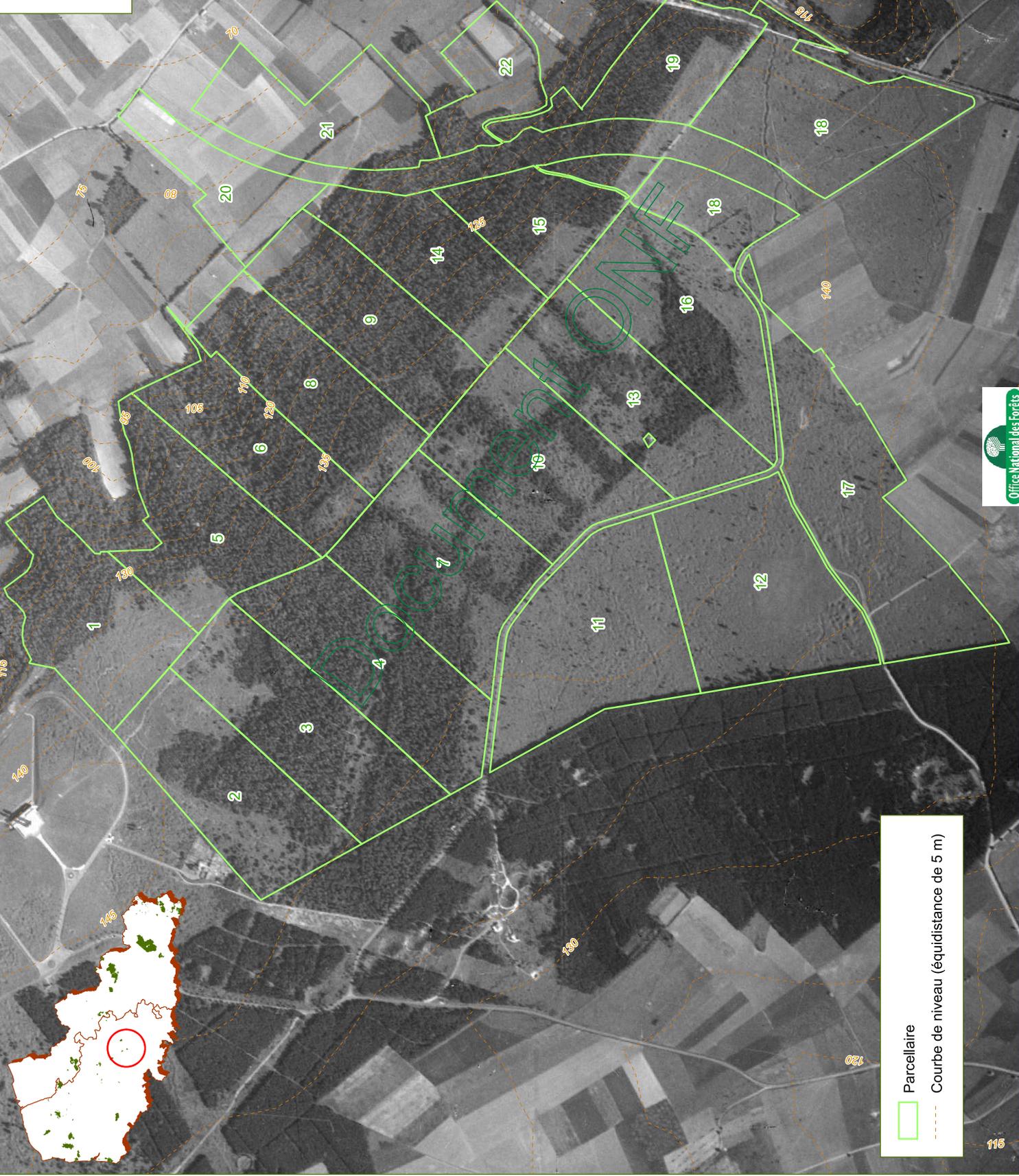
- Parcelle nécessitant d'une modification cadastrale
- Limite bornée
- Limite matérialisée par une route
- Limite litigieuse (problème foncier)
- Courbe de niveau (équidistance de 5 m)
- Parcelle

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

Photographie aérienne de 1947



Echelle: 1 / 10 000
0 100 200 Mètres



Parcelle
Courbe de niveau (équidistance de 5 m)





FORÊT DOMANIALE
DE VIMY
184 ha 95 a

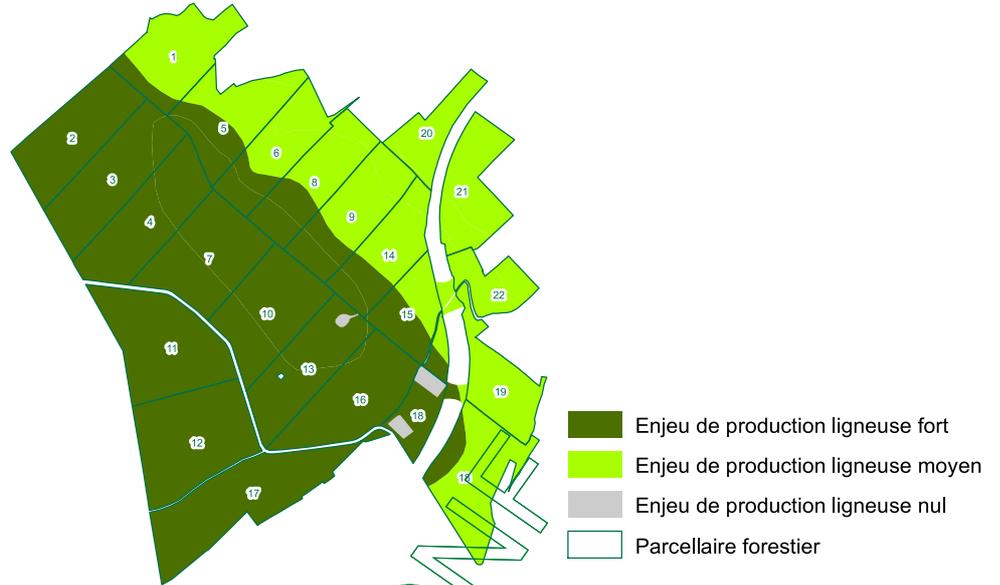
Carte des fonctions



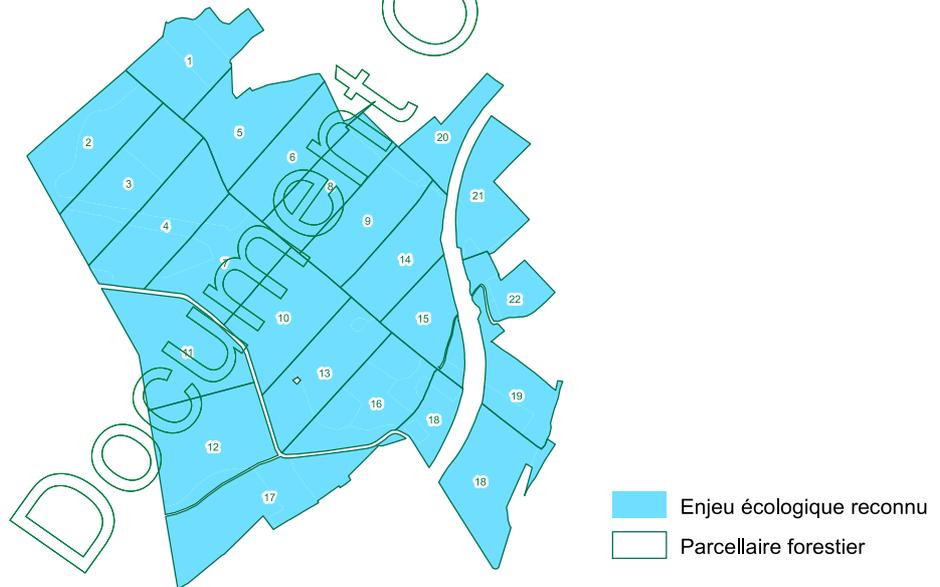
Echelle: 1 / 25 000

0 250 500 Mètres

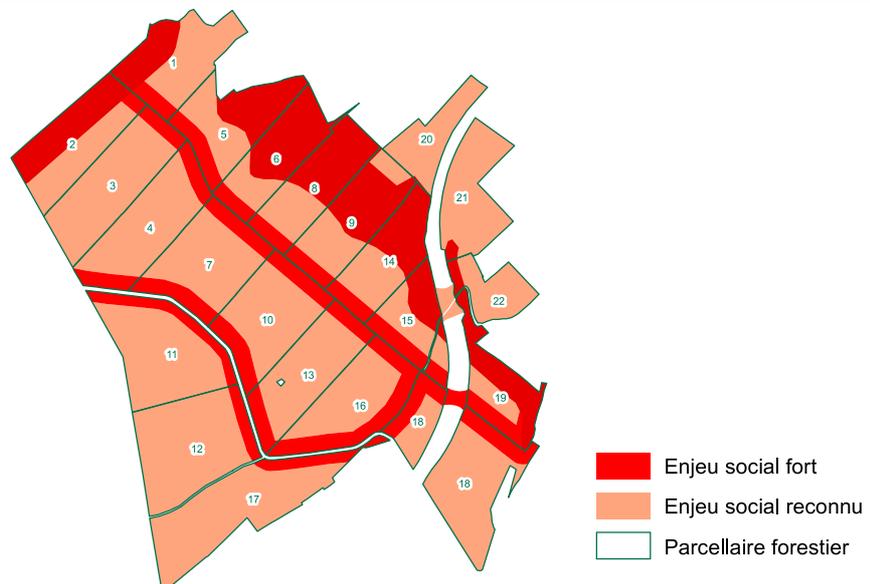
Enjeu de production ligneuse:



Enjeu écologique:

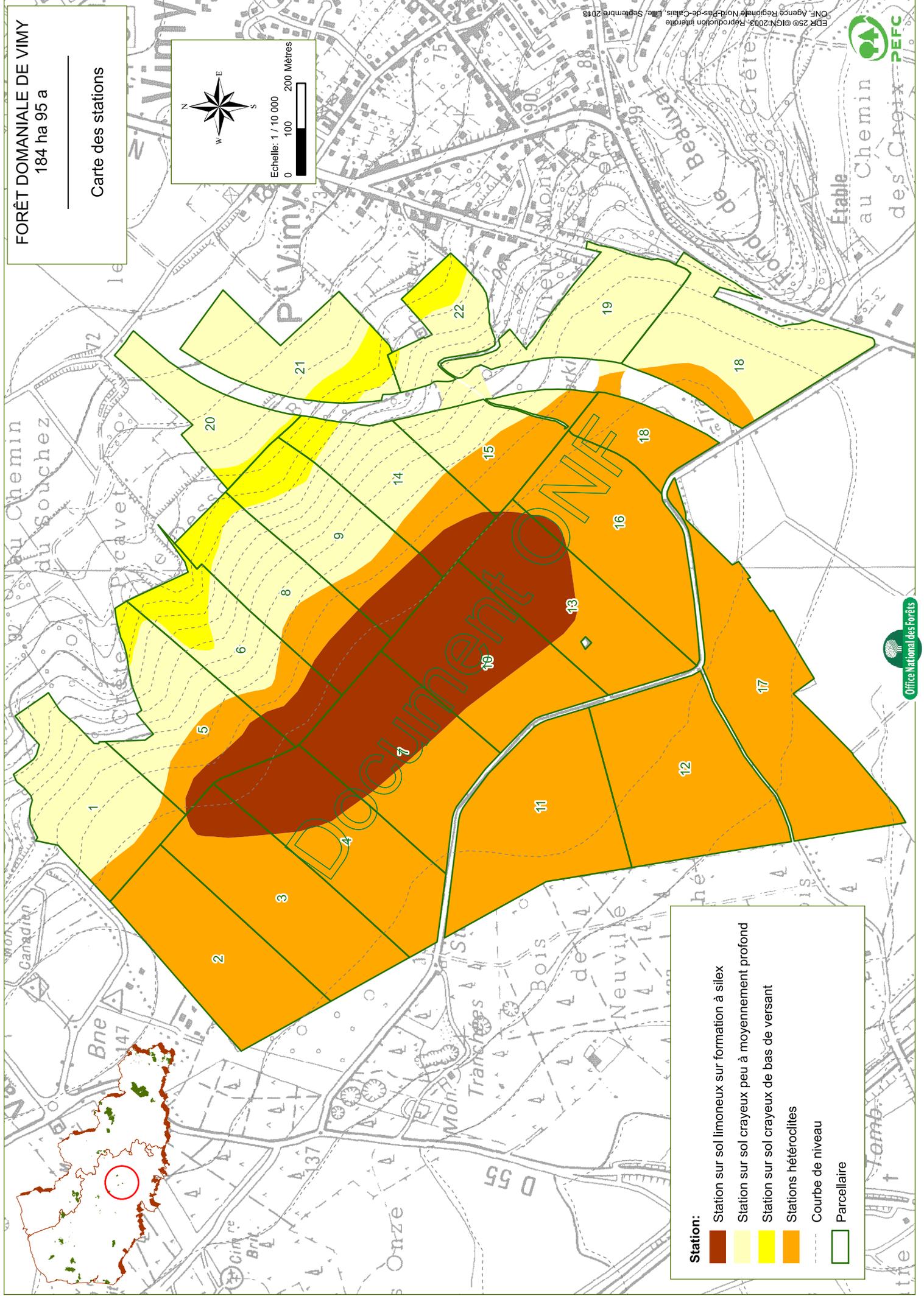
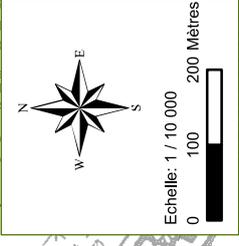


Enjeu social:



FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

Carte des stations

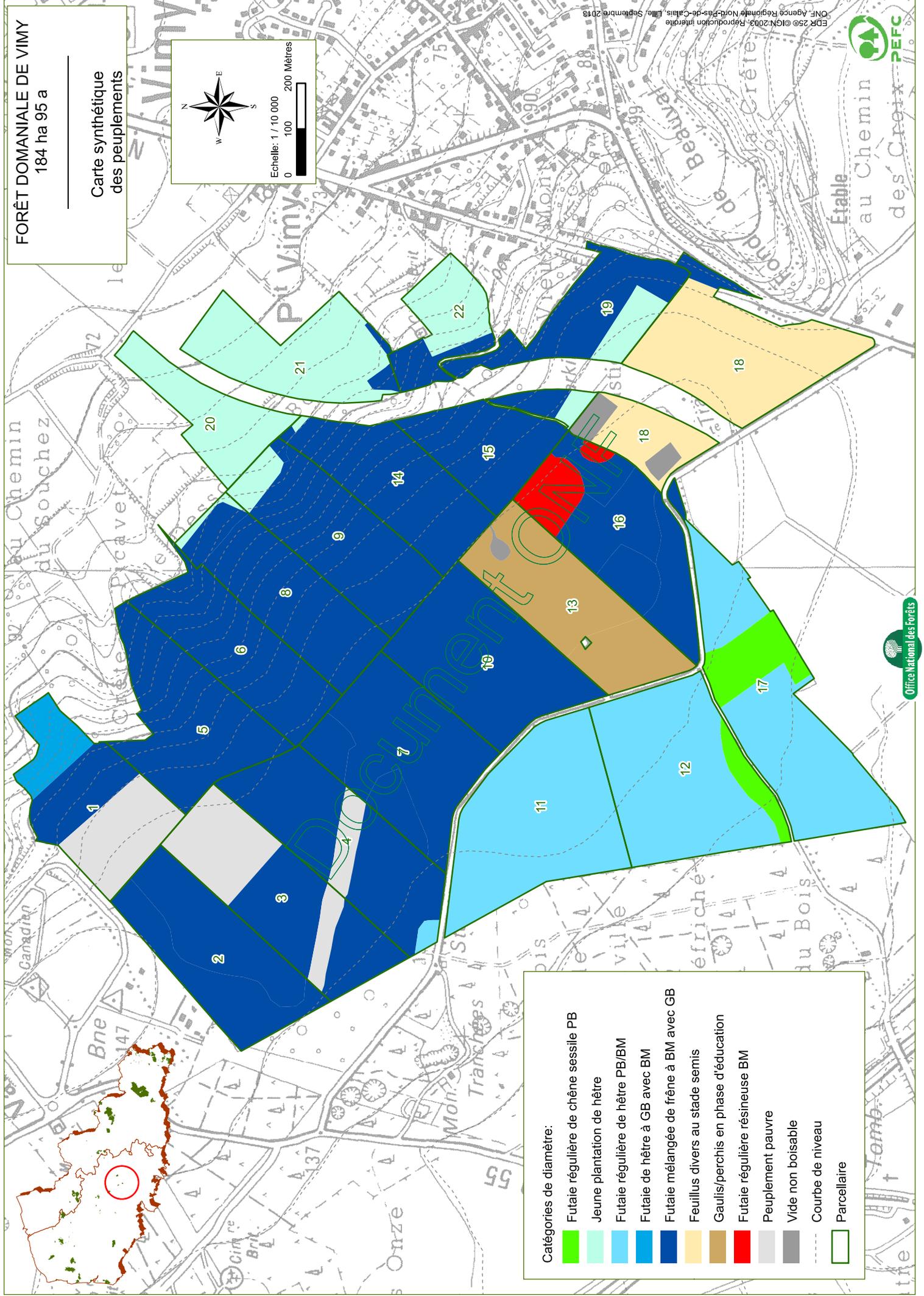
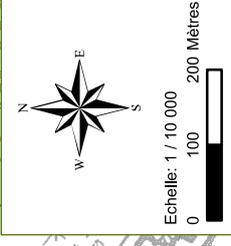


Station:

- Station sur sol limoneux sur formation à silex
- Station sur sol crayeux peu à moyennement profond
- Station sur sol crayeux de bas de versant
- Stations hétéroclites
- Courbe de niveau
- Parcellaire

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

**Carte synthétique
des peuplements**

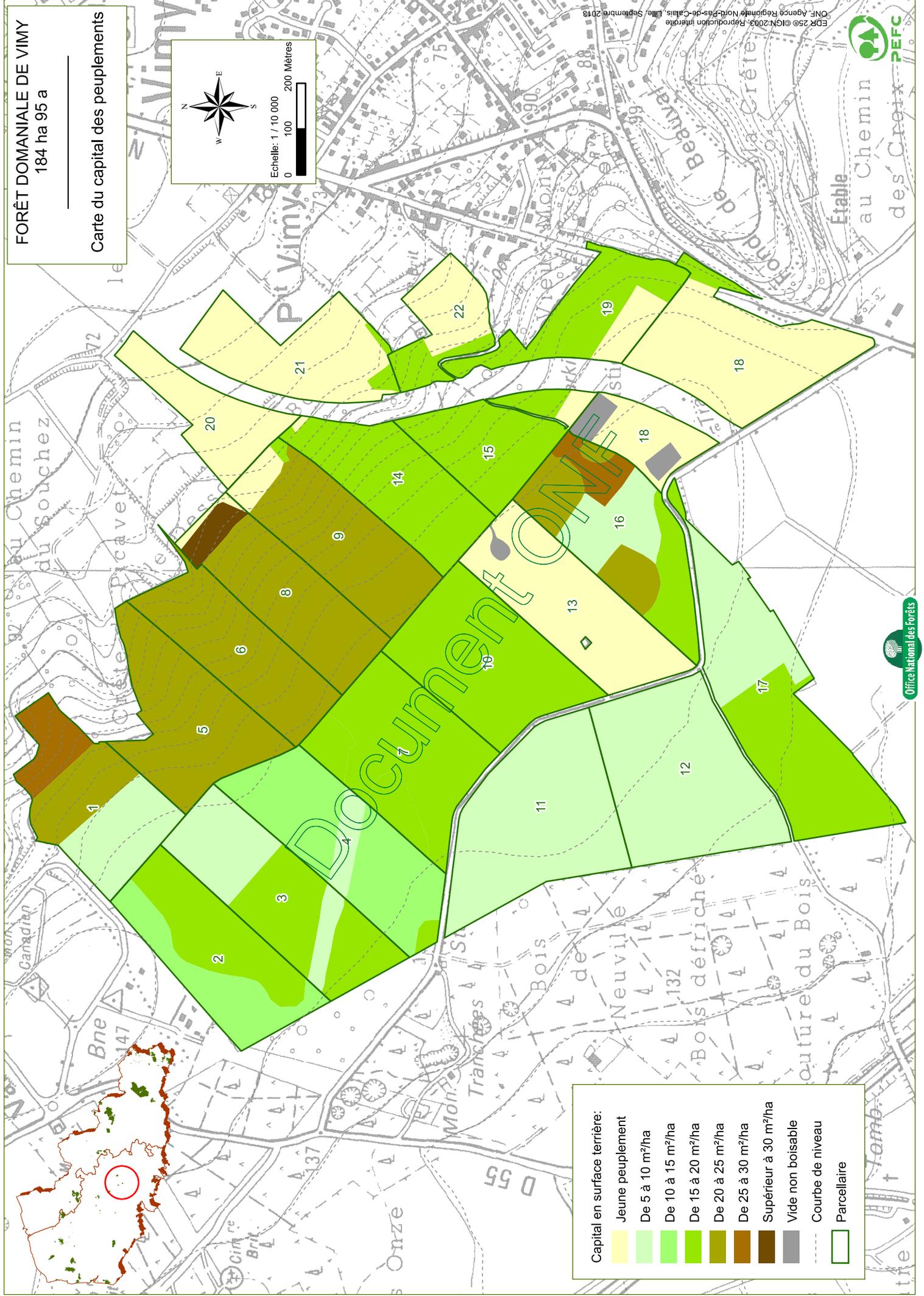
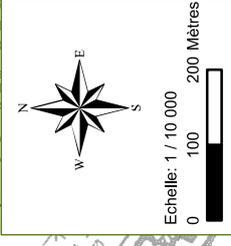


Catégories de diamètre:

■	Futaie régulière de chêne sessile PB
■	Jeune plantation de hêtre
■	Futaie régulière de hêtre PB/BM
■	Futaie de hêtre à GB avec BM
■	Futaie mélangée de frêne à BM avec GB
■	Feuillus divers au stade semis
■	Gaulis/perchis en phase d'éducation
■	Futaie régulière résineuse BM
■	Peuplement pauvre
■	Vide non boisable
---	Courbe de niveau
□	Parcellaire

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

Carte du capital des peuplements

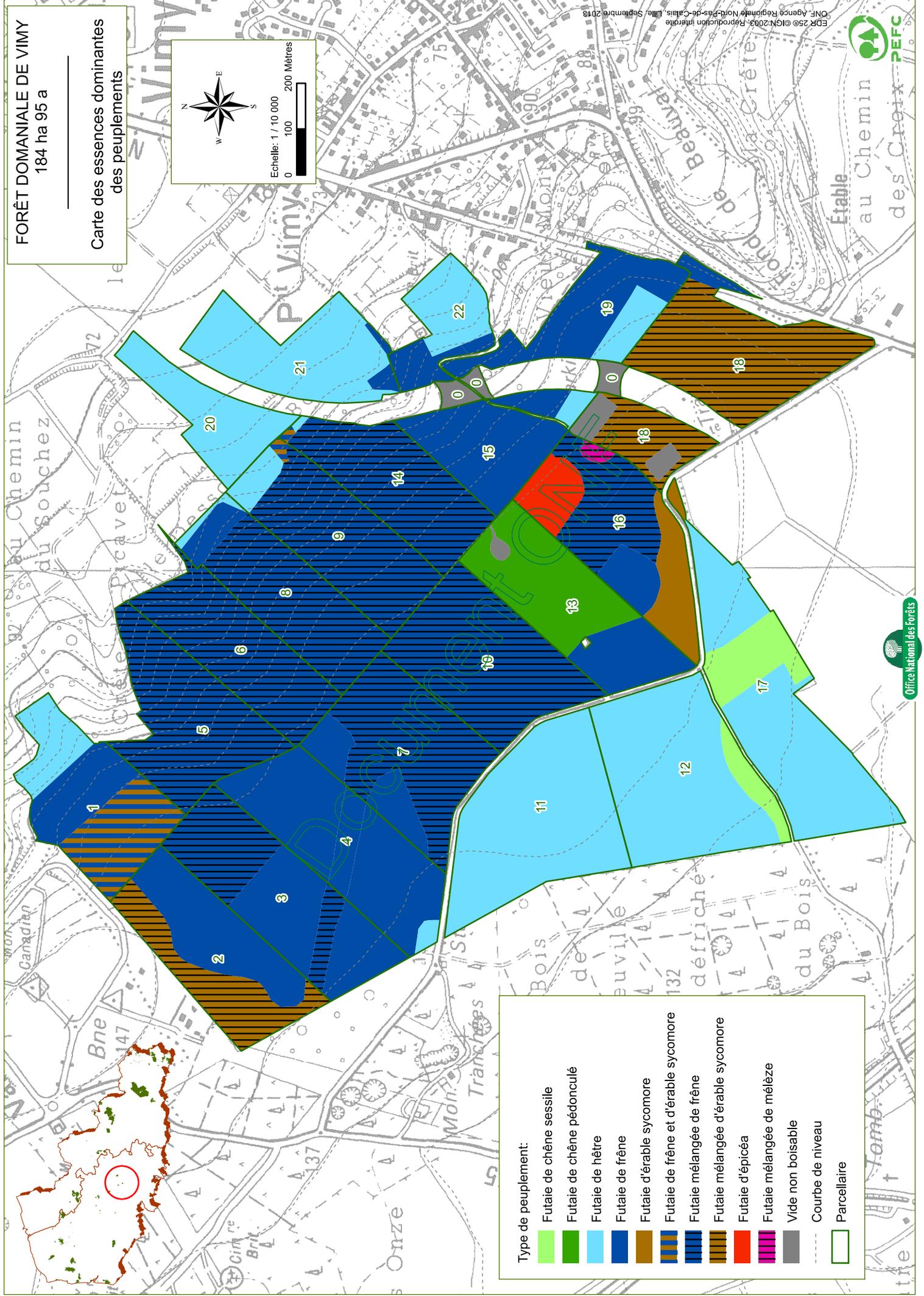
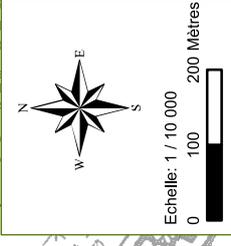


Capital en surface terrière:

	Jeune peuplement
	De 5 à 10 m ² /ha
	De 10 à 15 m ² /ha
	De 15 à 20 m ² /ha
	De 20 à 25 m ² /ha
	De 25 à 30 m ² /ha
	Supérieur à 30 m ² /ha
	Vide non boisable
	Courbe de niveau
	Parcellaire

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

**Carte des essences dominantes
des peuplements**

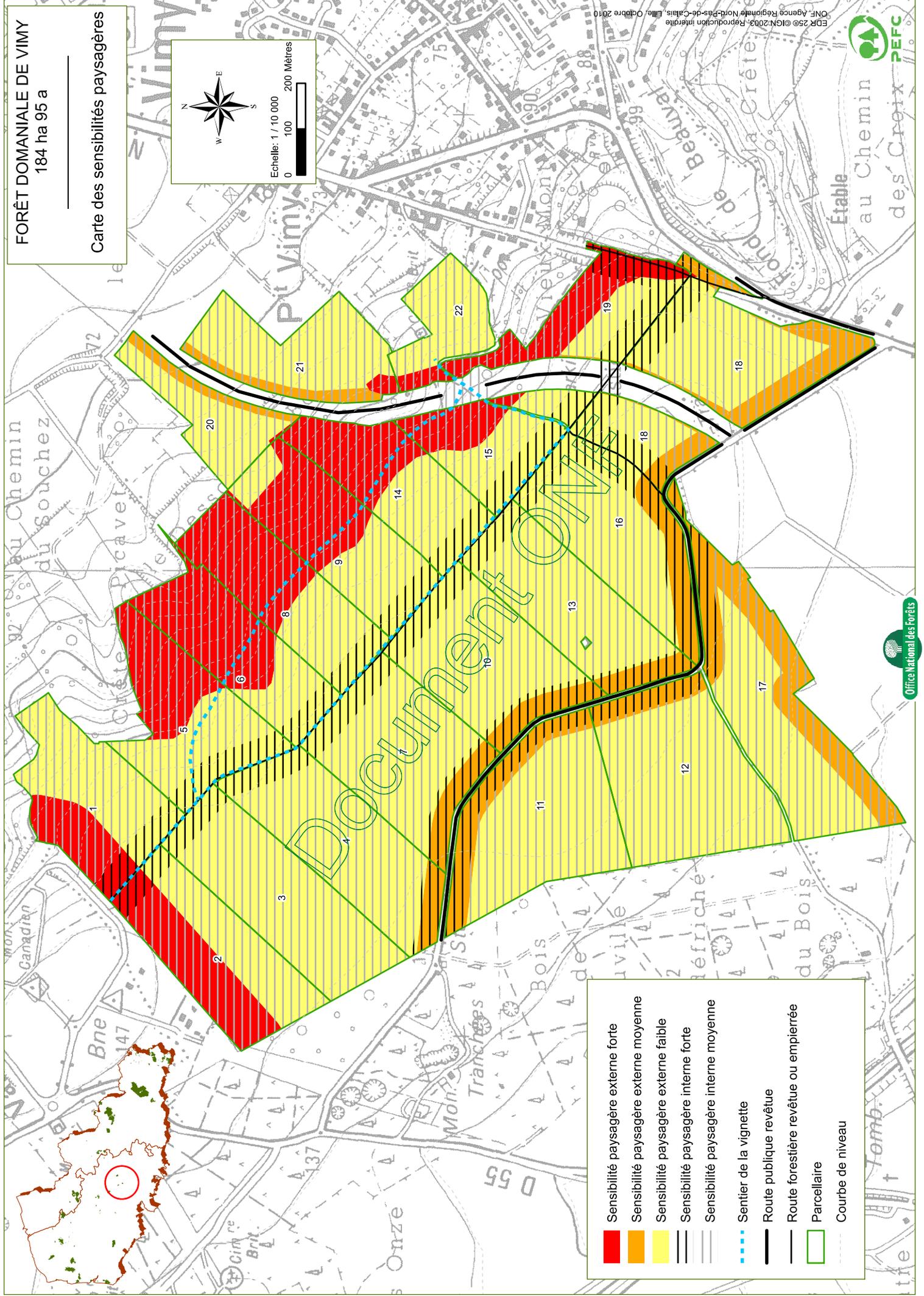
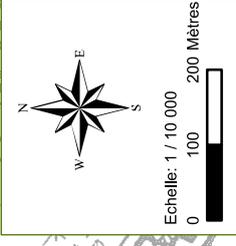


Type de peuplement:

	Futaie de chêne sessile
	Futaie de chêne pédonculé
	Futaie de hêtre
	Futaie de frêne
	Futaie d'érable sycomore
	Futaie de frêne et d'érable sycomore
	Futaie mélangée de frêne
	Futaie mélangée d'érable sycomore
	Futaie d'épicéa
	Futaie mélangée de mélèze
	Vide non boisable
	Courbe de niveau
	Parcellaire

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

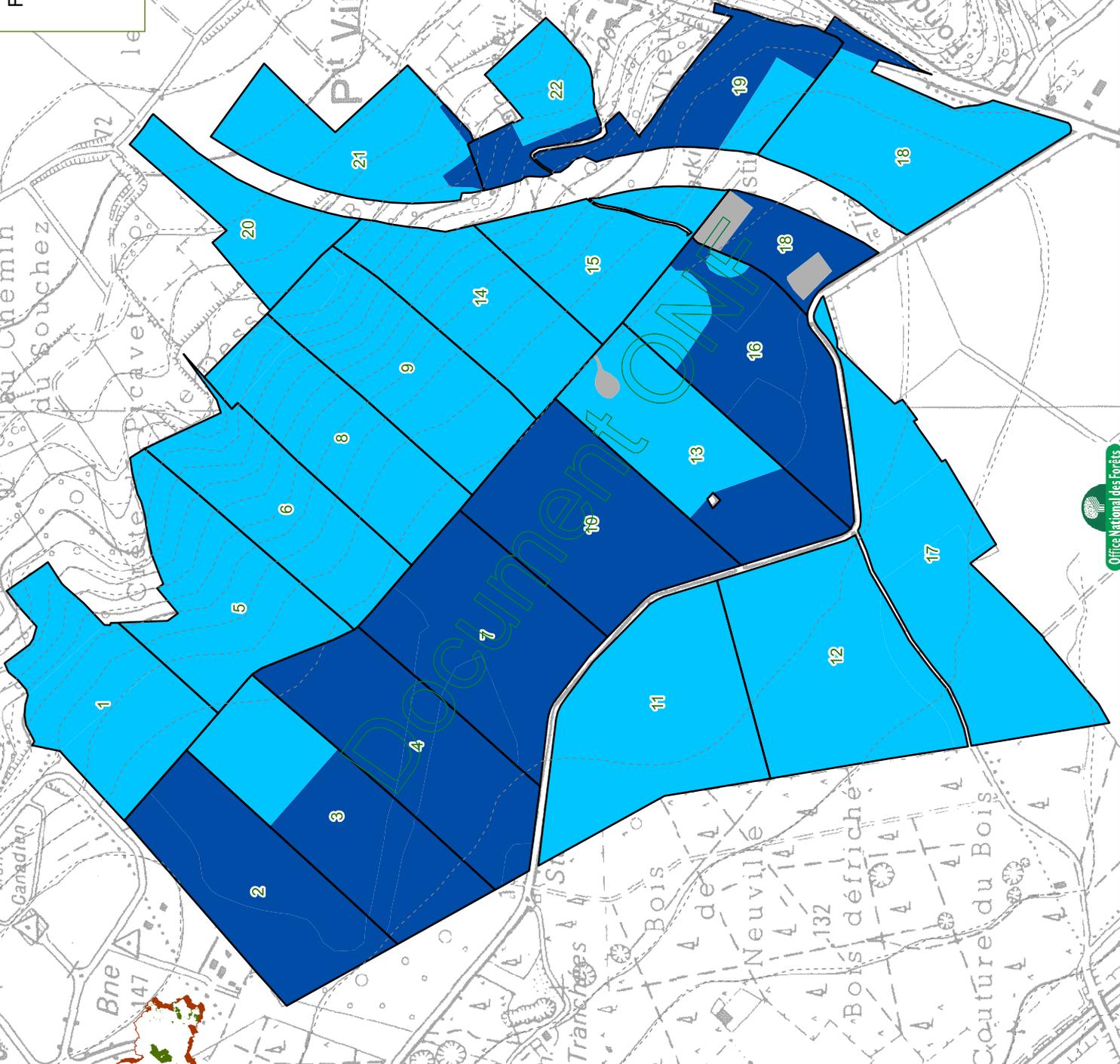
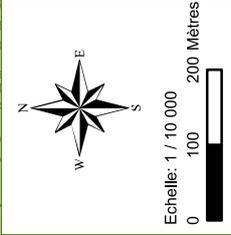
Carte des sensibilités paysagères



- Sensibilité paysagère externe forte
- Sensibilité paysagère externe moyenne
- Sensibilité paysagère externe faible
- Sensibilité paysagère interne forte
- Sensibilité paysagère interne moyenne
- Sentier de la vignette
- Route publique revêtue
- Route forestière revêtue ou empierrée
- Parcellaire
- Courbe de niveau

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

Carte des essences objectif

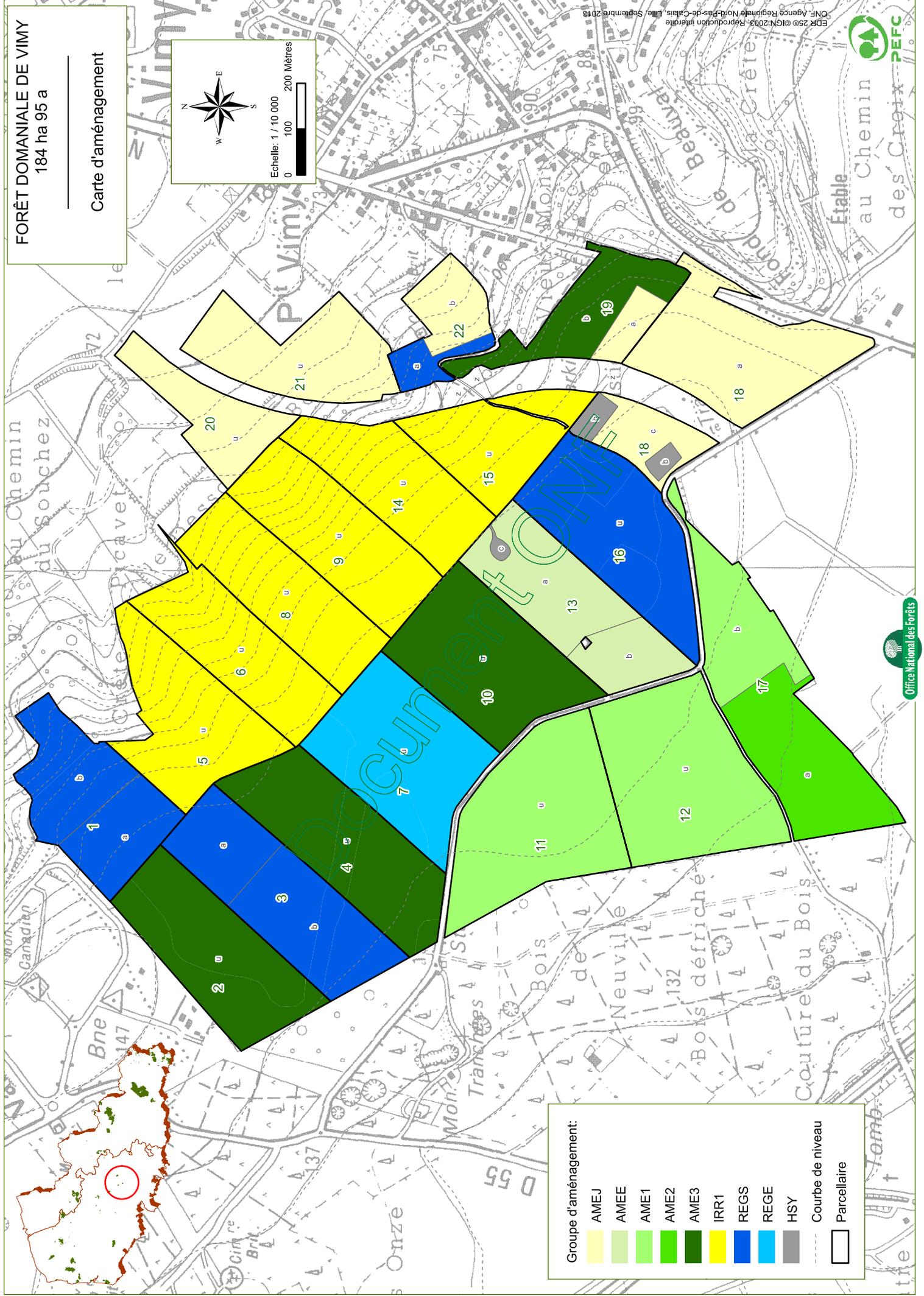
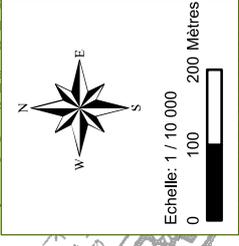


Essences objectif:

	Hêtre
	Frêne
	Hors-sylviculture
	Courbe de niveau
	Parcellaire

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

Carte d'aménagement

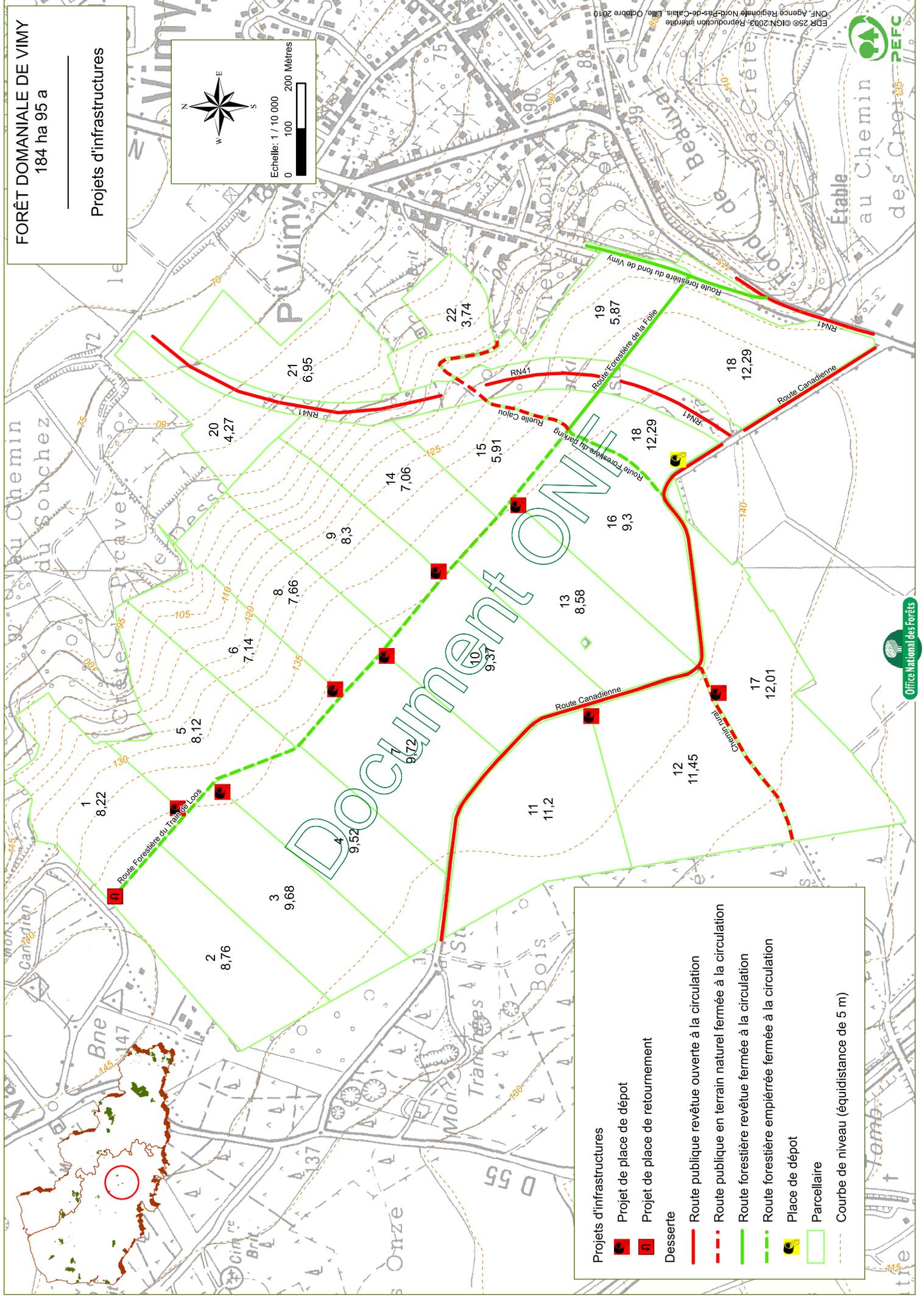
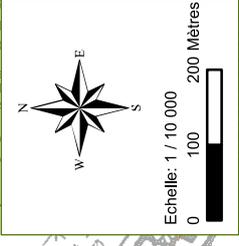


Groupe d'aménagement:

AMEJ	AMEE	AME1	AME2	AME3	IRR1	REGS	REGE	HSY	Courbe de niveau	Parcellaire
(Light Yellow)	(Light Green)	(Medium Green)	(Dark Green)	(Very Dark Green)	(Yellow)	(Blue)	(Light Blue)	(Grey)	(Dashed line)	(Black outline)

FORÊT DOMANIALE DE VIMY
184 ha 95 a

Projets d'infrastructures



Projets d'infrastructures

- Projet de place de dépôt
- Projet de place de retournement

Desserte

- Route publique revêtue ouverte à la circulation
- Route publique en terrain naturel fermée à la circulation
- Route forestière revêtue fermée à la circulation
- Route forestière empiètrée fermée à la circulation

Place de dépôt

- Place de dépôt

Parcelle

- Parcelle
- Courbe de niveau (équidistance de 5 m)



EDR 250 ©IGN 2005, Réproduction interdite
ONF, Agence Régionale Nord-Pas-de-Calais, Lille, Octobre 2010