



Document d'objectifs
du SIC FR 2200349

Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu

Version définitive
2008



Maitrise d'ouvrage :
Etat – DREAL PICARDIE / DDT
SOMME

Opérateur local :

Office National des Forêts
Agence de Picardie
34 route de Compiègne
02600 Villers-cotterets

Document d'objectifs validé par le
comité de pilotage local du 19 avril 2010



Document d'objectifs
du SIC FR 2200349

Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu

Version définitive 2008
Validé en comité de pilotage local du 19 avril 2010

Sommaire

1. Préambule et rappel sur la directive habitats faune, flore	5
1.1 Le réseau Natura 2000	6
1.2 Le document d'objectifs Natura 2000	6
1.3 Les contrats Natura 2000	7
1.4 La charte Natura 2000	9
2. Description générale du site.....	10
2.1 Localisation et périmètre du site.....	11
2.2. Division administrative	11
2.3 Statut foncier	11
2.4 Occupation du sol.....	11
2.5 Historique de la forêt	12
2.6 Fiche d'identité du site.....	13
3. Facteurs écologiques.....	14
3.1 Topographie et hydrographie.....	15
3.2 Géologie et pédologie	15
3.2.1 Géologie	15
3.2.2 Pédologie.....	15
3.3 Climatologie.....	15
3.4 Hydrogéographie.....	16
3.5 Conditions stationnelles.....	16
3.6 Contexte écologique général du massif	16
4. Diagnostic socio-économique.....	18
4.1 L'environnement urbain.....	19
4.2 Les activités économiques.....	19
4.2.1 L'exploitation forestière.....	19
4.2.2 Le tourisme	20
4.3 Les activités cynégétiques	21
5. Diagnostic écologique	22
5.1. Méthodologie d'inventaire et de cartographie des habitats	23
5.2. Inventaires des habitats naturels.....	23
5.2.1. Habitats associés	23
5.2.2. Les habitats forestiers	24
5.3. Estimation de l'état de conservation global des habitats.....	26
5.4 Les espèces d'intérêt communautaire.....	29
5.5 Autres intérêts à fort enjeu patrimonial	30
6. Définition des objectifs de conservation.....	31
6.1 Objectifs par habitats et habitats d'espèces	32

6.2 Objectifs prioritaires à l'échelle du SIC	35
6.3. Lignes d'actions proposées par objectif	35
6.4 Autres actions recommandables sur le SIC	36
6.4.1 Protection des mares forestières	36
6.4.2 Restauration des végétations herbacées forestières.....	36
6.4.3 Mise en place d'îlots de vieillissement.....	36
6.4.4 Le maintien de souches hautes lors des exploitations	36
7. Cahier des charges des contrats Natura 2000	37
7.1 Mesure A : Réalisation de dégagements ou débroussaillments manuels à a place de dégagements ou débroussaillments chimiques ou mécaniques	38
7.2 Mesure B : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents.....	40
8. Engagements non rémunérés : La charte Natura 2000.....	45

1. Préambule et rappel sur la directive habitats faune, flore

1.1 Le réseau Natura 2000

La directive « Habitats » est une directive européenne (92/43/CEE) qui traduit la volonté de l'Union Européenne d'encourager les actions en faveur de la protection du patrimoine naturel. Son application contribue à la réalisation des objectifs de la convention internationale de Rio sur la diversité biologique.

Son but principal est de favoriser la biodiversité par le maintien, voire la restauration, des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages d'intérêt communautaire dans un bon état de conservation. Elle marque une évolution importante des politiques de conservation menées jusqu'à présent, en introduisant et en privilégiant la notion d'habitat. Elle se place également dans l'objectif général de développement durable en demandant aux Etats membres d'atteindre les objectifs fixés en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales.

Conformément au principe de subsidiarité, la directive prévoit que les Etats membres traduisent en politique interne deux grandes directions d'actions :

- constituer un réseau écologique européen cohérent de sites à l'intérieur desquels on cherchera à assurer le maintien, voire la restauration, des habitats et habitats d'espèces sauvages retenus par l'Union Européenne (annexe I et annexe II de la directive),
- protéger strictement un certain nombre d'espèces de faune et de flore sauvages (annexe IV de la directive).

A partir de critères de sélection (annexe III de la directive), des sites d'importance communautaire ont été sélectionnés aux niveaux national et européen et sont proposés pour être désignés comme Zones Spéciale de Conservation et intégrer le réseau écologique européen dit réseau Natura 2000. Les Zones de Protection Spéciales découlant de l'application de la directive Oiseaux (79/409/CEE) seront également intégrées au réseau Natura 2000. Ce réseau n'a pas pour objectif de créer des sanctuaires mais d'intégrer les activités humaines dans une démarche de développement durable et d'affirmer leurs importances pour le maintien de l'intérêt des espaces naturels et pour leur valorisation économique, écologique, sociale et culturelle.

1.2 Le document d'objectifs Natura 2000

Le document d'objectifs correspond au choix de la France pour appliquer la directive. Il constitue le document de référence pour chaque site du réseau Natura 2000 et vise à satisfaire aux obligations de la directive. Son élaboration constitue une démarche de travail regroupant l'ensemble des acteurs, propriétaires, utilisateurs, gestionnaires, représentants socio-professionnels.

Le document d'objectifs comprend notamment :

- une évaluation et une analyse du patrimoine naturel ;
- l'identification des exigences économiques, sociales et culturelles ;
- une évaluation de l'état de conservation des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire
- la définition des enjeux de conservation, des priorités et des objectifs ;
- une description des modalités de gestion et des actions permettant de maintenir les habitats et espèces d'intérêt communautaire dans un état de conservation favorable ;
- une évaluation des coûts engendrés par l'application de la directive au sein du site et des propositions de contrats accompagnés des moyens financiers nécessaires.

1.3 Les contrats Natura 2000

L'article L414-3 du code de l'environnement institue le contrat Natura 2000 :

« Pour l'application du document d'objectifs, les titulaires de droits réels et personnels portant sur les terrains inclus dans le site ainsi que les professionnels et utilisateurs des espaces marins situés dans le site peuvent conclure avec l'autorité administrative des contrats, dénommés "contrats Natura 2000". Les contrats Natura 2000 conclus par les exploitants agricoles peuvent prendre la forme de contrats portant sur des engagements agro-environnementaux.

Le contrat Natura 2000 comporte un ensemble d'engagements conformes aux orientations et aux mesures définies par le document d'objectifs, portant sur la conservation et, le cas échéant, le rétablissement des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la création du site Natura 2000. Il définit la nature et les modalités des aides de l'Etat et les prestations à fournir en contrepartie par le bénéficiaire. En cas d'inexécution des engagements souscrits, les aides de l'Etat font l'objet d'un remboursement selon des modalités fixées par décret. »

Les contrats Natura 2000 ne répondent pas à une logique d'indemnisation mais à une logique de rémunération pour service rendu, c'est-à-dire qui implique une dépense par une action volontaire contribuant à l'atteinte des objectifs de maintien de la biodiversité au sein du réseau Natura 2000. Ainsi, l'engagement à ne pas faire (destruction d'habitat par exemple) ne peut être financé. Par contre, proposer des actions permettant de conserver ce même habitat est à encourager.

Le contrat Natura 2000 porte donc sur des engagements qui visent à assurer le maintien, ou le cas échéant, le rétablissement dans **un état de conservation favorable** des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site.

La contribution financière de la personne publique à la réalisation des engagements souscrits par le titulaire des droits réels et personnels portant sur des terrains inclus dans un site Natura 2000 proviendra :

- de cofinancement de l'Union Européenne, aide au titre du FEADER* pour des mesures individuelles contractuelles, s'inscrivant dans le cadre de l'éligibilité au règlement de développement rural,(et aides du FEP dans le cas de contrats Natura 2000 aquacoles)
- de l'Etat par :
 - le Ministère en charge de l'Ecologie, pour les mesures sortant du champ de l'agro-environnemental ;
 - le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche pour les contrats prenant la forme de mesures agro-environnementales et pour des mesures forestières liées à une logique de production.
 - de cofinancements éventuels des collectivités territoriales et autres acteurs locaux éventuels.

Tableau 1 : Mesures prises par l'Etat en fonction des milieux concernés

Contrats NATURA 2000 hors milieux marins		
Ministères financeurs	Ministère en charge de l'Ecologie (MEEDDAT)	Ministère de l'agriculture et de la pêche (MAP)
Milieux		
Milieu forestier	<u>Contrat Natura 2000 forestier</u> (mesure 227 du PDRH, FEADER)	Pour mémoire, les aides à la production (définies par décret et arrêté du 15 mai 2007) ne relèvent pas du dispositif des contrats Natura 2000
Milieu terrestre non forestier	<u>Contrat Natura 2000 non agricole-non forestier</u> (mesure 323 B du PDRH, FEADER)	<u>Contrat Natura 2000 agricole</u> Toutes mesures agro-environnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : CTE et CAD en cours, mesures agro-environnementales territorialisées (mesure 214 I1, 216, du PDRH, FEADER)...
		<u>Contrat Natura 2000 aquacole</u> Toutes mesures agro-environnementales identifiées comme conformes aux orientations et mesures du DOCOB : mesure 30 du FEP

Le contrat Natura 2000 forestier finance les investissements non productifs en forêt et espaces boisés, au sens de l'article 30 du règlement (CE) N°1974/2006 d'application du FEADER, nécessaires à l'atteinte des objectifs du DOCOB. Ces investissements peuvent être cofinancés à hauteur de 55% par le FEADER au titre de la mesure 227 de l'axe 2 du PDRH « investissements non productifs » (y compris sur les forêts publiques). Les contreparties nationales mobilisent des crédits du MEEDDAT mais également des crédits des collectivités territoriales ou autres organismes publics.

Le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier finance des investissements ou des actions d'entretien non productifs. Ces actions peuvent être cofinancées à hauteur de 50% par le FEADER au titre de la mesure 323B de l'axe 3 du PDRH « préservation et mise en valeur du patrimoine rural ». La contrepartie nationale mobilise les crédits du MEEDDAT, de certains établissements publics (Agences de l'eau...) ainsi que des crédits des collectivités territoriales.

Il est précisé que les actions qui sont par ailleurs financées par des outils intégrés relevant d'autres politiques publiques (politique agricole commune, politique de l'eau s'appuyant sur les programmes des agences de l'eau, programme de collectivités...) ne sont cofinancées par le MEEDDAT dans un contrat Natura 2000 que par défaut à ces programmes. En effet la politique Natura 2000 est fondée sur la recherche d'une intégration de la prise en compte de la biodiversité dans les politiques sectorielles, et le contrat Natura 2000 non agricole - non forestier est, par nature, un outil ciblé sur des actions de génie écologique.

Une contrepartie du contrat Natura 2000 : l'exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB)

L'article 146 de la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 a introduit dans le code général des impôts un article 1395 E qui prévoit que "les propriétés non bâties classées dans les première, deuxième, troisième, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908¹ sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) perçue au profit des communes et de leurs établissements publics de coopération intercommunale lorsqu'elles figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB d'un site Natura 2000 et qu'elles font l'objet d'un engagement de gestion défini à l'article L.414-3 du code de l'environnement pour 5 ans (contrat Natura 2000 ou charte) conformément au DOCOB en vigueur".

Les parcelles éligibles à l'exonération de la TFPNB doivent donc remplir les conditions suivantes :

- être incluses dans des sites Natura 2000 désignés par arrêté ministériel et dotés d'un document d'objectifs approuvé par arrêté préfectoral ;
- faire l'objet d'un engagement de gestion conformément au DOCOB en vigueur.

L'exonération est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat et est renouvelable si un nouveau contrat est signé.

Dans le cas du bail rural, une signature de l'engagement de gestion par le propriétaire et le preneur est exigée par le code général des impôts pour l'exonération TFPNB.

1.4 La charte Natura 2000

La loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux donne la possibilité aux titulaires de droits réels ou personnels (propriétaires et mandataires) des parcelles situées dans les sites Natura 2000 de signer une charte dite « charte Natura 2000 ».

La charte répond aux enjeux majeurs de conservation définis dans le document d'objectifs. A chaque site Natura 2000 correspond donc une charte qui lui est propre. Son objectif est d'orienter la gestion de manière à favoriser la conservation et éviter la destruction des habitats d'intérêt communautaire inventoriés. Toutefois, ces orientations ne remettent pas en cause les activités économiques existantes sur le site.

La signature d'une charte Natura 2000 marque l'adhésion du propriétaire en faveur d'une gestion courante et durable des milieux naturels. Elle comporte des engagements qui pourront faire l'objet de contrôles par l'administration.

La mise en œuvre de cette charte n'est pas rémunérée, mais, en compensation, le signataire est exonéré des parts communales et intercommunales de la Taxe Foncière sur le Non Bâti (TFPNB) et remplit une des deux conditions pour obtenir une garantie de gestion durable des forêts donnant accès à certaines aides publiques et avantages fiscaux (régime Monichon, impôt de solidarité sur la fortune).

Son territoire d'application couvre l'ensemble des parcelles incluses dans le site Natura 2000 sur lesquelles le signataire dispose de droits réels ou personnels.

La charte Natura 2000 porte sur une durée de 5 ans ou 10 ans ; une adhésion de 5 ans (éventuellement renouvelable), est à privilégier puisque l'exonération de la TFPNB s'applique pendant 5 ans.

Des contrôles du respect des engagements pris dans la charte seront effectués sur place par les services de la DDAF, l'adhérent étant prévenu au moins 48 heures à l'avance. Lorsque le signataire d'une charte ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le Préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an. Il est à noter, cependant, que le non respect des préconisations listées sous l'entête « Recommandations » ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte par le Préfet.

Toute résiliation avant terme doit être officialisée par le Préfet. Elle équivaut à l'arrêt des engagements du signataire et a pour conséquence la reprise de la taxation foncière sur les parcelles engagées. En outre, toute nouvelle adhésion à la charte sera interdite pendant une durée d'un an suivant la résiliation.

2. Description générale du site

2.1 Localisation et périmètre du site

Nom du site : Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu
Code du site : FR2200349

Le Site d'Importance Communautaire « Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu » est situé dans la partie Nord du département de la Somme, dans la région naturelle du Ponthieu, à une quinzaine de kilomètres au Nord d'Abbeville et une vingtaine de kilomètres du littoral de la Manche, précisément à l'intérieur des limites administratives du canton de Crécy-en-Ponthieu. La Baie de Somme est distante d'une douzaine de kilomètres. Sa superficie est de 887,4 ha (surface cadastrale). La surface calculée sous système d'information géographique est de 894 ha.

La proposition de cette zone en tant que SIC date de mai 1999.

Localisation du site d'importance communautaire « Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu » au 1/50 000 ème : annexe cartographique 1

La liste des parcelles cadastrales et des parcelles forestières concernées est donnée en annexe 1 et la cartographie du parcellaire forestier en annexe cartographique 2.

2.2. Division administrative

Situation administrative

—————
Région Picardie
Département de la Somme (80)
Arrondissements d'Abbeville
Commune : Crécy-en-Ponthieu

2.3 Statut foncier

Ce site exclusivement forestier est situé au cœur de la forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu (4 313,82 ha). L'Etat est donc propriétaire du site.

2.4 Occupation du sol

La forêt de Crécy-en-Ponthieu est majoritairement constituée de feuillus (91,5 % de la surface totale du massif). Le hêtre est nettement l'essence prédominante, avec un taux de couverture de 64 %. Le chêne est la deuxième essence avec 21,1 % de la surface. Le chêne pédonculé est davantage présent que le sessile qui est pourtant mieux adapté.

Le reste des peuplements sont constitués d'autres feuillus (6,4 % de la surface) et de résineux (principalement épicéas et douglas).

Le SIC est très majoritairement constitué de futaies feuillues et de rares mélanges de futaies feuillues et résineuses. Le tableau suivant détaille les types de peuplement présents sur le site et les surfaces qu'ils représentent. On constate une dominance des fortes des peuplements de gros bois et très gros bois, plus de 50% de la surface.

Carte des peuplements forestiers au sein de la SIC : annexe cartographique 2

Essence dominante	Type de peuplement	Surface (ha)	Classe de diamètre	Surface (ha)
Hêtre	Futaie	488	Jeunes peuplements	81.0
			Petits bois (20 -25 cm)	8.0
			Bois moyen (30 à 45 cm)	36.0
			Gros bois (50 à 65 cm)	310.0
			Très gros bois (+ de 70 cm)	53.0
	Taillis sous futaie	68	Bois moyen (30 à 45 cm)	8.0
			Gros bois (50 à 65 cm)	60.0
Chêne	Futaie	143.1	Jeunes peuplements	0.1
			Petits bois (20 -25 cm)	0.0
			Bois moyen (30 à 45 cm)	107.0
			Gros bois (50 à 65 cm)	36.0
			Très gros bois (+ de 70 cm)	0.0
	Taillis sous futaie	76.3	Bois moyen (30 à 45 cm)	8.3
			Gros bois (50 à 65 cm)	68.0
Résineux	Futaie	112.0	Bois moyen (30 à 45 cm)	112.0
Total		887.4		887.4

2.5 Historique de la forêt

Jusqu'en 1872, la forêt a été traitée en taillis sous futaie. Une petite partie des peuplements a été convertie en futaie à partir de 1889. L'aménagement de 1974 décide de convertir tous les taillis sous futaie en pratiquant des coupes rases et des plantations d'essences feuillues (hêtre principalement).

Le dernier aménagement de 1996 découpe la forêt en une série unique de 4314,82 ha, affectée à la production de bois d'œuvre feuillu et temporairement résineux et de bois de chauffage feuillus, tout en assurant la protection générale des milieux et des paysages et l'accueil du public.

Aujourd'hui, la forêt est constituée de futaies à environ 60 % et d'anciens taillis sous futaie (environ 40 %) évoluant vers la futaie par vieillissement et appauvrissement du taillis. On constate un important déséquilibre en faveur des gros bois et le déficit en petits bois.

3. Facteurs écologiques

3.1 Topographie et hydrographie

La forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu a une forme assez régulière, massive, celle d'un rectangle orienté Nord-Ouest Sud-Est, d'une dizaine de kilomètres de longueur et de 4,3 kilomètres de largeur moyenne.

Elle repose sur un plateau compris entre la petite vallée de la Maye qui longe à quelques centaines de mètres la lisière Nord Est de la forêt et la vallée de la Somme à une dizaine de kilomètres au Sud Ouest.

L'altitude du site d'importance communautaire varie de 46 à 73 mètres.

La topographie comporte souvent des dépressions créées par l'Homme (anciennes carrières pour l'empierrement des routes forestières jusqu'en 1900) ou liées à des effondrements du toit de la craie.

3.2 Géologie et pédologie

3.2.1 Géologie

Le Ponthieu est le prolongement du bombement de l'Artois (ou encore nommé anticlinal Artois. Ce bombement est le contrecoup du plissement alpin durant le cénozoïque). Il constitue un plateau incliné vers l'Ouest, d'altitudes comprises entre 50 et 150 m.

L'ossature de ce plateau est formée à la base par le socle crétacé constitué de la craie blanche à silex du Sénonien. C'est sur les plateaux comme celui sur lequel s'étend la forêt de Crécy-en-Ponthieu que cette assise atteint sa plus grande épaisseur (environ 50 mètres). Celle-ci n'affleure que sur les lisières nord-ouest et sud-est de la forêt.

Des formations superficielles du quaternaires, d'une épaisseur de 1 à 5 mètres viennent recouvrir le socle crayeux. Dans ces formations superficielles, il a été relevé sur le plateau des limons à silex comprenant au contact de la craie une faible épaisseur discontinue d'argile à silex passant à une formation de limon rouge à silex contenant une fraction sableuse fine importante.

Le Site d'Importance Communautaire se situe uniquement sur le plateau et il repose entièrement sur du limon des plateaux.

3.2.2 Pédologie

Les sols en place se sont développés sur des limons sableux plus ou moins argileux (ou des sables limoneux), avec une charge variable en silex mais qui ne représentant jamais plus de 30% du volume. L'épaisseur moyenne des limons est d'environ 1 mètre. L'importance de la fraction sableuse donne aux sols un caractère général très filtrant qui sera nuancé par le pourcentage de la fraction fine (argile, limons) qui présente des variations relativement importantes sur de faibles distances (quelques dizaines de mètres)

3.3 Climatologie

Le climat régional du secteur étudié est défini dans l'atlas climatologique de France comme un climat océanique. Le trait principal de ce climat est la présence d'hivers assez doux et d'étés relativement frais. La station de référence est Abbeville avec une altitude de 70 m à 10 km du massif.

Les pluies sont fréquentes toute l'année et la pluviométrie est assez importante, dépassant parfois 900 mm/an. La température moyenne annuelle est proche de 10°C Les écarts thermiques sont peu importants et marquent l'influence océanique, ils ne dépassent pas 13.4°C. La température moyenne du mois le plus froid est de 3.3°C. La température moyenne du mois le plus chaud ne dépasse pas 16.7°C. Le gel s'étend sur une période de 50 jours par an, étalés de la fin du mois d'octobre jusqu'au début du mois d'avril. Les pluies sont réparties sur l'ensemble de l'année pour un total de 737.5 mm avec un maximum en été et en automne.

Les vents de secteur ouest provenant du littoral sont fréquent, a contrario les vents de nord-est apportant la sécheresse sont plus rares.



Figure 1 : Répartition des précipitations sur le département de la Somme (source : Météo France)

Normales de températures et de précipitations à Abbeville

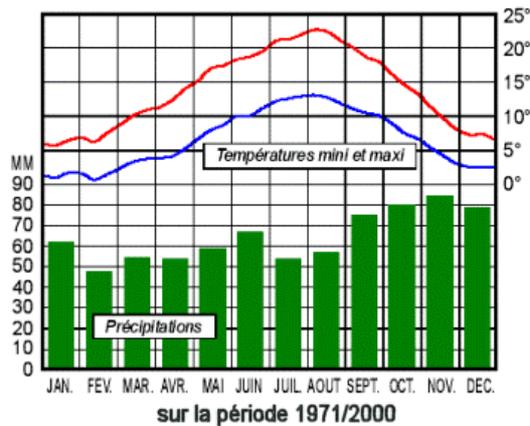


Diagramme climatique de la région d'Abbeville (source : Météo France)

3.4 Hydrogéographie

Le plateau où se localise le massif de Crécy-en-Ponthieu est limité au nord par la vallée de l'Authie et au sud par la vallée de la Somme. Une petite vallée, la vallée de la Maye, située sur le plateau crayeux, délimite le nord du massif.

En revanche, à l'intérieur du massif forestier il n'y a aucune source, aucun cours d'eau. Les seuls points d'eau consistent en une dizaine de mares dont la plupart s'assèchent en été et en quelques sources temporaires qui jaillissent à la suite d'hivers très pluvieux.

3.5 Conditions stationnelles

Les sols de la forêt de Crécy-en-Ponthieu se sont développés sur des limons sableux ou des sables limoneux avec une charge variable en silex reposant sur des argiles de décarbonatations discontinues situées en profondeur (à plus de 1 m).

L'homogénéité des sols se traduit par une homogénéité des stations. Les différences dans ces dernières sont assez faibles :

- la station eutrophe sur limons épais non hydromorphes : dans ces stations les espèces neutroclines, mesoneutrocline et neutrocline à large amplitude sont dominantes.
- la station mésotrophe sur limons épais non hydromorphes : dans ces stations les espèces sont plus abondantes que dans la station ci-dessus. Une plus faible richesse chimique distingue cette station.

Localement, sur les affleurements calcaires, les sols s'apparentent à des sols bruns calcaires. Sur ces derniers se développe un humus de type mull carbonaté ou les espèces des groupes calcicoles, neutro-calcicoles et neutrophiles sont en abondances. Sur le site d'importance communautaire, cette station est très peu représentée. Sa présence est par ailleurs liée à des extractions de matériaux par l'homme.

3.6 Contexte écologique général du massif

Le massif forestier de Crécy-en-Ponthieu présente une végétation essentiellement acidocline à mésoacidocline, à caractère atlantique, typique des sols argileux à silex recouvert de limons sableux. Il est constitué principalement de hêtraies méso-acidiphiles atlantiques à houx traitées en futaie, sous sylvo-faciès de hêtraie pure ou plus ou moins associée aux chênes (pédonculé, sessile et hybrides). Ce massif est particulièrement représentatif et exemplaire (structure, texture, typicité, étendue,...) de la hêtarie-chênaie acidocline à Surelle et Houx.

Ce massif héberge une flore et une faune forestière caractéristiques et remarquables sur le plan régional. La flore présente plusieurs plantes menacées en limite d'aire de répartition, des cortèges sylvatiques acidoclines, mésoacidocline et neutrocline... L'entomofaune est constituée d'une guildes des insectes sylvatiques des vieilles forêts avec le lucane cerf-volant.

Le massif de Crécy-en-Ponthieu est aussi le seul grand massif forestier de la Somme, ce qui en fait un refuge pour toutes les espèces inféodées aux milieux intra-forestiers et forestiers.

4. Diagnostic socio-économique

4.1 L'environnement urbain

La ville de Crécy-en-Ponthieu (~1 600 habitants) est située à environ 2 kilomètres au Nord Est de la forêt. Les villages de Marcheville, Forest-l'Abbaye, Forest-Montiers, Berny, Regnière-Ecluse, Machy et Machiel sont situés en bordure du massif.

Abbeville se trouve à une quinzaine de kilomètres au sud, et le littoral de la Manche à une vingtaine de kilomètres.

4.2 Les activités économiques

4.2.1 L'exploitation forestière

La gestion du massif forestier de Crécy-en-Ponthieu est régie par un aménagement forestier approuvé par arrêté ministériel. La révision de ce document est en cours. Le prochain aménagement forestier couvrira la période 2009 – 2019.

- Production ligneuse

Les potentialités forestières des sols permettent de produire des grumes de qualité pour toutes les essences feuillues. Le Hêtre de la forêt de Crécy-en-Ponthieu est de bonne qualité. Par contre, le Chêne, très majoritairement représenté par le chêne pédonculé, est de qualité moyenne. Son remplacement progressif par le chêne sessile, mieux adapté aux conditions de station, devrait permettre d'améliorer cette situation.

La forêt de Crécy-en-Ponthieu est traitée en futaie régulière de hêtres et chênes (série unique de production tout en assurant la protection des milieux et des paysages et l'accueil du public).

Les préconisations sylvicoles de la directive régionale d'aménagement en Picardie recommandent, pour le hêtre, un cycle court produisant au final 70 hêtres-objectifs à l'hectare pour une surface terrière de 22-23 m²/ha avant récolte en moins de 100 ans (diamètre d'exploitabilité de 50 cm environ).

Le renouvellement des peuplements vieillissants de hêtre est désormais une priorité des aménagements forestiers à venir.

Le guide de la chênaie atlantique et continentale préconise un cycle d'environ 180 ans pour le chêne sessile (diamètre d'exploitabilité de 60 cm environ) produisant 60 tiges-objectifs à l'hectare pour une surface terrière de 26-27 m³/ha avant récolte.

- Commercialisation des bois

La mise en marché est généralement réalisée par une offre en bloc et sur pied commercialisée lors des ventes en adjudication publique, mais la vente de produits façonnés tend à se développer depuis quelques années.

La vente de bois de chauffage au titre des menus produits permet de réaliser les relevés de couvert, les éclaircies non commercialisables dans les jeunes peuplements, l'enlèvement des houppiers de chablis ou abandonnés sur coupe, et l'entretien des limites.

La majorité des produits sont donc des bois d'œuvre, principalement le hêtre et le chêne en forêt de Crécy-en-Ponthieu.

Le hêtre étant de qualité supérieure aux autres régions (diamètres importants, cernes larges) les prix sont plus élevés que dans les autres forêts picardes. Le prix moyen sur pied est d'environ 55 €/m³ pour les grumes, toutes qualités confondues.

Les meilleures qualités (A et B) représentent environ 15 % du volume grume.

La qualité la plus faible (D) représente 30 % du volume grume et part vers des fabricants locaux de palettes qui apprécient le hêtre pour sa solidité et part également en bois de chauffage. Ce marché est localement très dynamique en raison du faible taux de boisement de la région. Il est également possible de voir émerger dans les années à venir des besoins en plaquettes forestières pour alimenter des chaudières bois énergie.

Il est important de noter que les bois de hêtres sont de plus en plus rouges à cause du vieillissement des classes d'âges, ce qui constitue un risque important de perte économique significative.

Qualité	A	B	Sous-qualité A et B "rouge"	C	D
Utilisation du bois	tranche	plot "escalier"	sciage étuvé ou en déroulage		palette ou bois de chauffage
Acheteur	Belgique	Belgique	Belgique	scieries régionales PETIT (Crevecoeur le Grand) et LEFEBVRE (Rouen)	locaux (LEFEBVRE, VERSTRAETE, VANDERBECKE)
Prix de vente sur pied en 2008, €/m3	200	150	70	35 (rouge) à 80 (blanc et beau)	15 à 25

Prix de vente du bois de hêtre en fonction des différentes qualités
Source : Erick Salvatori (service bois, agence régionale de Picardie, ONF), septembre 2008

- Estimation de la production

Les données de l'Inventaire Forestier National indiquent une production de 8.28 m3/ha/an pour la forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu.

- Autres productions
 - Peuplements porte-graines

A ce jour, il existe deux peuplements classés porte graines sur la forêt :

Peuplement 02-HC-001 CRECY 1

Fagus sylvatica (hêtre) – Région de provenance 02-Bordure Manche.

Arrêté du 3 septembre 1975 modifié le 4 novembre 1988.

Deux des parcelles concernées font partie du site d'importance communautaire (parcelles 282 et 283).

Peuplement 02-HC010 CRECY 2

Fagus sylvatica (hêtre) région de provenance 02 – Bordure Manche.

Arrêté de classement du 19 mars 1987 modifié le 4 novembre 1988

Aucune des parcelles concernées ne se situe dans le site d'importance communautaire.

4.2.2 Le tourisme

Différents facteurs favorisent la fréquentation de la forêt par le public. La forêt de Crécy-en-Ponthieu est le seul massif forestier important de la Somme ouvert au public. Il en devient ainsi perçu comme un espace emblématique pour les habitants de la Somme et également du Nord-Pas de Calais.

La proximité des espaces côtiers de la Baie de Somme (Saint Valéry – Le Crotoy) et des plages du Marquenterre (Quend –Fort Mahon) occasionnent une fréquentation de la forêt en complément d'un séjour côtier.

La fréquentation revêt différents aspects :

- importance de la fréquentation « halte pique-nique » sur le chemin de la plage,
- développement de l'accueil des scolaires, notamment autour de la course d'orientation,
- développement du vélo,
- développement des promenades pédestres
- fréquentation par les cavaliers en augmentation sensible

L'existence d'une boucle de promenade en routes revêtues autour des « Grands Carrés » conduit à une certaine répartition de la fréquentation sur le massif. Néanmoins, le lieu principal de fréquentation du massif reste la Clairière du Muguet. Ce site est situé au delà du Site d'Importance Communautaire.

Actuellement, la pression touristique est relativement modérée, mais elle est susceptible d'augmenter, notamment avec la mise en place du Parc Naturel Régional induisant une animation autour de la forêt. Des actions de valorisation environnementales et sociétales sont d'ailleurs menées depuis 2006 par l'association de préfiguration du Parc Naturel Régional Plaine Maritime en partenariat avec l'Office National des Forêts et les acteurs locaux.

4.3 Les activités cynégétiques

Actuellement, la forêt est divisée en quatre lots de chasse à tir loués par baille de 12 ans. Les dernières adjudications ont eu lieu le 10 mars 2004 (tableau 2). Les quatre lots de chasse sont concernés. Les espèces chassées sont principalement le sanglier et le chevreuil

N° du lot	Consistance	Superficie	Montant de l'adjudication
1	Parcelles 80 à 106, 121 à 185, 401 à 403	1 101 ha	91 500 €
2	Parcelles 260 à 301, 310 à 363, 392, 404 à 412	1 155 ha	60 400 €
3	Parcelles 200 à 259, 302 à 309, 364 à 391	1 023 ha	95 400 €
4	Parcelles 1 à 79, 107 à 120	1 012 ha	60 400 €

Adjudication des parcelles de la forêt de Crécy-en-Ponthieu

5. Diagnostic écologique

5.1. Méthodologie d'inventaire et de cartographie des habitats

Un habitat est un ensemble indissociable constitué par un compartiment stationnel (= milieu physique : climat, sol, matériau d'origine...), par une flore et par une faune.

L'analyse de la végétation forestière a été réalisée à partir d'un diagnostic phytoécologique par échantillonnage. Sur le terrain, des relevés phytosociologiques ont été réalisés afin d'identifier l'ensemble des habitats présents. Les relevés combinent des informations sur la composition floristique, la structure, la hauteur et le recouvrement des végétations analysées. Ces données permettent l'analyse typologique des communautés végétales, leur analyse patrimoniale et l'évaluation de l'état de conservation des individus de végétation recensés.

Le conservatoire botanique national de Bailleul a mené une étude complémentaire sur les milieux ouverts et associés.

Les prospections ont été réalisées en 2003 le long des routes, laies et principaux layons forestiers du site, ainsi que sur les clairières et les mares rencontrées.

Ces prospections n'ont pas permis la mise en évidence de végétations d'intérêt communautaire ou patrimonial, si ce n'est l'existence d'une population de Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*) dans une mare intraforestière et un ourlet fragmentaire de *Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis* en périphérie sud du secteur.

5.2. Inventaires des habitats naturels

5.2.1. Habitats associés

L'étude des habitats associées réalisée par CRP/CBNB (Etude typologique des habitats d'intérêt communautaire présents le long des infrastructures forestières et des clairières.-2003) est annexe 4. Les relevés et observations réalisés n'ont pas permis de mettre en évidence la présence d'habitats d'intérêt communautaire.

L'absence de végétations herbacées caractérisées sur le site étudié peut s'expliquer : la futaie est si haute en comparaison de la largeur des voies de circulation que la lumière parvenant au sol est insuffisante pour l'expression de végétations herbacées de lisières différenciées. Plus généralement, l'influence encore très importante des arbres empêche la différenciation d'un micro-climat différent du micro-climat confiné du sous-bois. De plus, la plupart des voies de circulation d'une certaine largeur ont été rendues carrossables par disposition de matériaux exogènes compactés qui ne permettent pas l'expression de végétations herbacées en dehors des bermes.

Dans cette situation, les ourlets héliophiles et hémihéliophiles ne parviennent pas à s'exprimer et laissent la place à des ourlets fragmentaires et paucispécifiques à Fougère-aigle ou à des végétations correspondant à des formes fragmentaires de la strate herbacée forestière.

Néanmoins, en favorisant l'ouverture des laies et layons, il est possible de favoriser l'expression de végétation d'intérêt patrimonial. Nous présentons donc ici ces potentialités.

Possibilités d'expression de végétations herbacées d'intérêt patrimonial :

Dans les conditions géologiques et pédologiques de la forêt de Crécy-en-Ponthieu, les végétations herbacées potentielles associées aux végétations arborescentes sont de différents types.

- Les ourlets

Ils s'expriment dans les secteurs les plus ombragés et irrégulièrement fauchés. Il faut avoir en mémoire que l'ouverture du milieu et l'augmentation de la lumière au sol peuvent accroître l'activité minéralisante des bactéries du sol qui entraînera un enrichissement de ce sol en matières azotées assimilables. Selon l'importance de ce phénomène les ourlets se constitueront relèveront de la classe des ourlets nitrophiles (*Galio aparines-Urticetea dioicae*) ou de la classe des ourlets acidiphiles (*Melampyro pratensis-Holcetea mollis*).

- Les manteaux arbustifs

Les ourlets sont en lien dynamique avec les végétations arbustives qui leur succèdent dans la dynamique forestière. On retrouvera donc des manteaux arbustifs dans les zones non fauchées depuis un certain temps, où

les jeunes plants d'espèces ligneuses prennent le pas sur les espèces herbacées. Selon l'acidité du substrat, on trouvera des végétations arbustives de sols non désaturés (*Carpino betuli-Prunion spinosae*) ou des végétations arbustives de sols plus ou moins désaturés (cf. *Lonicerion periclymeni*). Ces manteaux n'ont pas tous un intérêt patrimonial affirmé mais ils participent à la diversité structurale des végétations et à la cohérence écosystémique du site.

- Les végétations prairiales

On pourra trouver, dans la partie centrale des laies enherbées, des végétations à caractère prairial. Comme dans les espaces agro-pastoraux, ces végétations sont maintenues grâce à une gestion régulière, par fauche ou par pâturage. La fauche est évidemment plus adaptée en milieu forestier. Elle devrait être pratiquée avec exportation des produits de coupe afin de ne pas enrichir le substrat en matières nutritives, ce qui est difficilement envisageable.

Dans les dépressions et dans les layons les plus humides, diverses végétations hygrophiles de bas-marais acides pourraient s'exprimer.

- Les végétations aquatiques

Dans la parcelle 128, une mare intraforestière héberge *Ranunculus hederaceus*, considéré jusque-là comme disparue de Picardie. Cette espèce est caractéristique des végétations aquatiques des eaux peu profondes à étiage estival. La végétation est actuellement monospécifique, mais on peut espérer une certaine diversification floristique à la faveur d'une gestion adaptée.

5.2.2. Les habitats forestiers

Deux habitats composent majoritairement la forêt de Crécy-en-Ponthieu. Présents sous leur forme typique, on les trouve aussi sous plusieurs variantes.

9130 Hêtraie de l'Asperulo-fagetum

- Hêtraie chênaie à Jacinthe des bois (9130.3)
- Hêtraie chênaie à Oxalis petite oseille (9130.4)
- Hêtraie à Mélisse à une fleur et Laîche glauque et hêtraies à Erables champêtres et Mercuriale vivace (9130.2)

9120 Hêtraie chênaie acidiphile atlantique à sous bois de Houx (9120.2)

Les chiffres correspondent au code habitat Natura 2000 (voir cahiers d'habitats forestiers)

Ces habitats forestiers sont considérés comme étant des habitats semi-naturels puisqu'ils ont été plus ou moins modifiés par l'homme, sans pour autant affecter profondément leur composition et leur potentialité (présence importante de la Houlque molle indicatrice des espaces ouverts).

Le tableau suivant présente l'ensemble des habitats présents au sein du site d'importance communautaire déclinés au niveau des habitats élémentaires et des variantes.

Des fiches de description des habitats sont données en annexe 2. Le tableau des relevés phytosociologiques est en annexe 3.

Nom de l'Habitat	Association végétale	Code Corine Biotope	Code Natura 2000	Code Habitat élémentaire	Variante	Surface (ha)
Hêtraie chênaie à Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoido non-sripta</i> – <i>Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967	41.13	9130	9130.3	variante à <i>Dryopteris</i>	8.3
					forme typique	1.6
					variante à <i>Circée de Paris</i>	1.2
					variante à <i>Ail des ours</i>	0.1
Hêtraie chênaie acidocline à <i>Oxalis</i> petite oseille	<i>Oxalo acetosellae</i> – <i>Fagetum sylvaticae</i> Bardat 1989	41.13	9130	9130.4	forme typique	498.8
Hêtraie à <i>Mélique</i> et <i>Laiche glauque</i> et Hêtraie à <i>Erables champêtres</i> et <i>Mercuriale vivace</i>	<i>Melico uniflorae</i> - <i>Fagetum sylvaticae caricetosum flaccae</i> Roisin 1962	41.13	9130	9130.2	forme typique	0.2
	<i>Mercurialo perennis</i> - <i>Aceratum campestre</i> Bardat 1989	41.13	9130	9130.2	forme typique	0.4
TOTAL			9130			510.6
Hêtraie chênaie acidiphile atlantique à sous bois de <i>Houx</i>	<i>Ilici aquifolii</i> – <i>Fagetum sylvaticae</i> Durin et al. 1967	41.12	9120	9120.2	forme typique	26
					variante à <i>Houlque molle</i>	1.8
					mélange de la forme typique et de la variante à <i>Houlque molle</i>	156
TOTAL			9120			183.8
Résineux		42				112
Jeunes peuplements		31.8D				81
TOTAL SIC						887.4

Les surfaces en jeunes peuplements n'ont pas été caractérisées au niveau des habitats. La flore est dominée par des espèces de clairières et d'ourlets ne permettant pas de rattacher la végétation à un habitat élémentaire potentiel.

5.3. Estimation de l'état de conservation global des habitats

Méthodologie

L'estimation de l'état de conservation est faite au regard de l'état de chaque végétation sur le site, sans considération de sa représentativité à une échelle plus large. Il n'existe pas pour le moment de méthodologie reconnue pour juger de l'état de conservation des habitats au niveau d'un site. Cette évaluation est donc réalisée à dire d'expert et n'est pas réellement normée. Pour éviter des appréciations trop aléatoires, il est proposé de travailler selon les critères utilisés dans les instructions des notes explicatives du formulaire standard Natura 2000, concernant le "Statut de conservation" (section A.c de l'annexe III du formulaire européen Natura 2000). Cette méthode a été déclinée par le CBNB.

Elle prend en compte la qualité de l'expression des végétations. Elle associe également l'intégration de la végétation dans l'écosystème global et la qualité de son fonctionnement écologique ; ces critères permettent de cerner la capacité de la végétation à se maintenir dans le futur.

Degré de conservation de la structure et de la texture

Le "degré de conservation de la structure" évalue la qualité de l'organisation spatiale de chaque végétation, c'est-à-dire son expression dans les trois dimensions de l'espace (stratification, extension horizontale, agrégation des individus d'association).

Le "degré de conservation de la texture" évalue la qualité de la composition floristique de la végétation, sur la base de paramètres qualitatifs liés à la présence des espèces typiques de l'association végétale concernée (composition floristique caractéristique) et sur des critères quantitatifs d'abondance et de dominance de chaque espèce. La composition floristique est analysée à travers sa représentativité (composition conforme au type) et à travers son originalité (présence d'espèces rares ou d'un cortège floristique révélant des particularités écologiques ou bioclimatiques). Elle peut être alors comparée avec les caractéristiques de la végétation sur d'autres sites. Pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats de ce site, l'analyse s'est appuyée sur les caractéristiques floristiques et écologiques des habitats décrites dans les cahiers d'habitats Natura 2000.

L'évaluation du degré de conservation a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : structure/texture excellente

II : structure/texture bien conservée

III : structure/texture moyenne ou partiellement dégradée

Degré de conservation des fonctionnalités

Il correspond au "degré de conservation des fonctions" défini dans le formulaire Natura 2000. Il a été défini par la capacité de la végétation à « maintenir sa structure et sa texture à l'avenir, au vu des influences défavorables éventuelles, d'une part, et de tout effort de conservation raisonnable qui soit possible d'autre part ».

I : perspectives excellentes

II : perspectives bonnes

III : perspectives moyennes ou défavorables

Possibilités de restauration

Ce critère est utilisé pour évaluer dans quelle perspective la restauration du type d'habitat concerné sur le site en question est ou serait possible, selon le cas.

- La première chose à évaluer est la faisabilité d'un point de vue scientifique : les connaissances actuelles donnent-elles une réponse à la question : quoi faire et comment ? cela implique une connaissance complète de la structure, [de la texture], des fonctions du type d'habitat, des plans de gestion concrets et des prescriptions nécessaires pour le restaurer, c'est-à-dire stabiliser ou augmenter le pourcentage de la superficie couverte par ce type d'habitat. Ceci dans l'objectif de rétablir la structure et la texture spécifiques ainsi que les fonctions nécessaires pour un maintien à long terme et pour maintenir ou restaurer un état de conservation favorable pour les espèces typiques.

- La deuxième question qui peut être posée est le coût requis acceptable d'un point de vue de la conservation de la nature ? Cette estimation doit prendre en considération le degré de menace et de rareté du type d'habitat en général. »

Ce paramètre est renseigné lorsqu'au moins un des deux paramètres précédents est insatisfaisant (degré de conservation = III). On considère alors que l'habitat doit être restauré.

Comme précédemment, une échelle à trois niveaux est employée :

I : restauration facile

II : restauration possible avec un effort moyen

III : restauration difficile ou impossible

Synthèse : le statut de conservation

Critère synthétique intégrant les trois sous critères cités précédemment.

L'évaluation synthétique du statut de conservation croise donc le degré mixte de structure/texture, le degré de conservation des fonctionnalités et les degrés de possibilités de restauration.

Il s'agit d'une échelle à trois niveaux :

A : conservation excellente

B : conservation bonne

C : conservation moyenne ou réduite

Synthèse des codes aboutissant au statut de conservation

Stat. cons.	Cons. struct/text	Cons. fonct.	Possib. restaur.
A	I	I, II ou III	I, II ou III
	II	I	I, II ou III
B	II	II	I, II ou III
	II	III	I ou II
	III	I	I ou II
C	III	II	I
	autres combinaisons		

Etat de conservation des habitats au sein du SIC

Nom des habitats	Surface estimée (ha)	En %	Typicité de l'habitat	Degré de conservation des fonctionnalités	Possibilités de restauration	Statut conservation
Hêtraie de l'Asperulo-fagetum 9130	510.6	55	I	II	I	A
<i>Hêtraie chênaie à Jacinthe de bois 9130.3</i>	11.2	1	I	II	I	A
<i>Hêtraie chênaie acidophile à Oxalis petite oseille 9130.4</i>	498.8	54	I	II	I	A
<i>Hêtraie à Mélisse et Laiche glauque et Hêtraie à Erables champêtres et Mercuriale vivace 9130.2</i>	0.6		II	I	I	A
Hêtraie chênaie acidophile atlantique à sous bois de Houx 9120	183.8	21	I	III	II	A

- A : conservation excellente
 B : conservation bonne
 C : conservation moyenne ou réduite

Les habitats d'intérêt communautaire présent sur le site sont globalement en bon état de conservation.

Une attention particulière devra toutefois être portée pour la Hêtraie chênaie acidophile atlantique à sous bois de Houx (code Natura 9120). Compte tenu du degré de maturité actuelle des peuplements (peuplement de hêtres de plus de 150 ans), cet habitat présente une forme typique avec un sous étage à Houx très développé et remarquable. La régénération de ces peuplements sera envisagée à très court terme. Les directives régionales d'aménagement prévoient un âge d'exploitation de 100 ans environ pour ces hêtraies sur sols acides. Ce sont donc de vieux peuplements qu'il convient de régénérer. L'ensemble des surfaces occupées par cet habitat est potentiellement concerné. Le maintien des fonctionnalités actuelles est donc difficile à envisager à cette échelle. Notons également que c'est sur ce type d'habitat que la plupart des enrésinements ont été réalisés par le passé. Des mesures transitoires peuvent être proposées pour étaler, dans le temps, la régénération des peuplements concernés. Il faudra également veiller à privilégier et réussir la régénération naturelle. La transformation des peuplements est vivement déconseillée par ailleurs. En revanche, à plus long terme, la transformation des peuplements résineux en hêtraie ou chênaie permettrait d'augmenter la surface de cet habitat et contribuerait à un meilleur équilibre des classes d'âges. L'importance du Houx constitue également une contrainte lors de la régénération. Ils sont actuellement traités de manière systématique par gyrobroyage mécanique pour faciliter la régénération, ce qui peut être préjudiciable pour maintenir la typicité et la structure originale de cet habitat.

Les recommandations suivantes peuvent par ailleurs s'appliquer à l'ensemble des habitats :

- la transformation des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée,
- la régénération naturelle est à privilégier,

- le maintien de feuillus secondaires en sous-étage permet d'accroître la diversité structurale de l'habitat. Favoriser le mélange des essences, notamment en travaillant au profit des essences minoritaires et secondaires,
- maintenir et favoriser la présence d'une strate arbustive
- maintenir des arbres vieux, déperissants ou morts, avec un objectif supérieur à 1 arbre/ha à l'échelle du SIC et, dans la mesure du possible, mettre en place un réseau d'îlots de vieillissement (âge d'exploitabilité des arbres prolongé) et d'îlots de sénescence (pas de récolte des bois) représentant 3 à 5 % de la surface.

5.4 Les espèces d'intérêt communautaire



Lucanus cervus

Dans l'état actuel des connaissances, seule une espèce d'intérêt communautaire est présente sur le SIC. Cette espèce est un coléoptère saproxylique nommé *Lucanus cervus* (lucane cerf-volant), inscrite aux annexes II et IV de la Directive. Si la présence est avérée, l'effectif n'a pas été estimé. Il est à noter que seul un individu mâle a été découvert durant l'inventaire réalisé par le CPIE de la vallée de la Somme en novembre 2002.

La larve du lucane vit dans les souches et dans les racines des vieux arbres, d'essences variées. Le chêne est cependant particulièrement favorable à cette espèce.



La fiche de présentation de cette espèce est en annexe 5.

Les recommandations suivantes sont à mettre en œuvre pour favoriser la conservation de son habitat :

- maintien de vieux bois morts et sénescents dans les parcelles forestières,
- conservation de vieux sujets lors des coupes définitives des parcelles en régénération,
- mise en place d'un réseau d'îlots de vieillissement et de sénescence s'appuyant sur la présence de vieux bois.
- maintien de souche haute lors des exploitations forestières (notamment pour les arbres jumeaux ou les bas de grumes cariés).

Par ailleurs, la présence importante de maisons forestières laisse supposer la présence probable de sites favorables aux chiroptères dont certaines espèces sont d'intérêt communautaire. D'autant plus que le château d'Arry (Somme) non loin du SIC héberge une colonie de mise-bas de Vepertillons à oreilles échancrées (espèce de l'Annexe II de la Directive Habitats), accompagnée probablement de Grands Rhinolophes (source CSNP). Des inventaires spécifiques sont souhaitables à moyen terme pour vérifier cette hypothèse. Dans l'éventualité que ces derniers ne soient pas concluants, le SIC et à plus large échelle le massif de Crécy-en-Ponthieu constitue de toute manière un territoire de chasse sans doute favorable pour ces chiroptères.

5.5 Autres intérêts à fort enjeu patrimonial

Deux espèces végétales exceptionnelles à l'échelle régionale sont présentes sur le Site d'Importance Communautaire :

- *Carex reichenbachii*, espèce protégée au niveau national
- *Ranunculus hederaceus*, espèce protégée en Picardie et considérée comme disparu avant la découverte de cette station en forêt de Crécy-en-Ponthieu.

Le Site d'Importance Communautaire abrite également d'autres espèces végétales au statut de rareté important à l'échelle de la région. Il s'agit de :

- *Viola canina*
- *Danthonia decumbens*
- *Carex ovalis*
- *Gnaphalium sylvaticum*
- *Hypericum androseum*.

Pour information, la liste commentée des espèces végétales patrimoniales présentes en forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu est donnée en annexe 6.

Plusieurs mares sont aussi présentes au sein du SIC. Elle constitue un habitat favorable pour les odonates et les amphibiens notamment, le Triton alpestre, la Salamandre tachetée, la Grenouille rousse présents sur le site.

Concernant l'avifaune, signalons la nidification de plusieurs espèces inscrites à la directive "Oiseaux" : la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et le Pic noir (*Dryocopus martius*). L'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), rare en Picardie, et le Faucon hobereau (*Falco subbuteo*), ont déjà niché sur le site (données ZNIEFF).

6. Définition des objectifs de conservation

6.1 Objectifs par habitats et habitats d'espèces

Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum
<p>Code Habitat : 9130 Surface occupée sur le site : 510.6 ha Habitats élémentaires présents (par ordre d'importance): Hêtraie chênaie acidocline à Oxalis petite oseille – 9130.4 Hêtraie chênaie à Jacinthe des bois – 9130.3 Hêtraie à Mélisque et Laiche glaugue – 9130.2 Hêtraie à Erables champêtres et Mercuriale vivace – 9130.2</p> <p>Etat actuel : Habitat en bon état de conservation Structure des peuplements constatée : futaie de Hêtre ou de Chêne pédonculé, parfois en mélange</p> <p>Menaces : Diminution de la durée du cycle cultural des peuplements Fragilité et sensibilité des sols au tassement lors des exploitations forestières</p> <p>Potentialité forestière : Production biologique importante : environ 9 m³/ha/an (selon les données de l'IFN) Très bonne qualité du hêtre, bonne potentialité pour le Chêne sessile. Enjeu économique important pour la filière bois locale</p> <p>Cadre actuel de gestion sylvicole : Dynamisation de la sylviculture pour produire des bois d'œuvre de qualité Régénération naturelle privilégiée, mais volonté d'augmenter la proportion de chêne sessile Les âges d'exploitabilité sont de moins de 100 ans pour le Hêtre et de 180 ans pour le Chêne sessile</p> <p>Chasse : Concernant les pratiques actuelles, il n'y aucune incidence sur l'état de conservation de l'habitat L'équilibre sylvo-cynégétique permettant de régénérer les peuplements sans système lourd de protection (engrillagement notamment) sera recherché.</p>
<p>OBJECTIFS DE CONSERVATION :</p> <p>La gestion de cet habitat devra s'efforcer de concilier les objectifs de production avérés et les objectifs de conservation inhérents à la mise en place du réseau Natura 2000. Une augmentation de la superficie couverte par cet habitat est envisageable à long terme en transformant les peuplements résineux présents au sein du SIC</p>
<p>CADRE DE GESTION PRECONISEE :</p> <p><i>Action envisageable avec un contrat Natura 2000</i> Maintenir des arbres morts et des arbres à cavité (densité > 1 arbre/ha)</p> <p><i>Actions contractualisables sous forme d'engagement avec la charte Natura 2000</i> Eviter la transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège indigène de l'habitat Préserver les milieux associés lors des exploitations et les prendre en compte dans le cadre de la gestion des peuplements alentours (notamment les mares)</p> <p><i>Recommandations formulées dans la charte Natura 2000</i> Maintenir et favoriser le mélange d'essence. Les peuplements mono-spécifiques sont à éviter. Travailler au profit des essences minoritaires : Merisier, Bouleau, Charme, Erables Favoriser le développement d'une strate arbustive Privilégier la régénération naturelle Limiter autant que possible l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques Protéger les sols par la mise en place de cloisonnements d'exploitation et par l'adaptation des périodes de débardage aux conditions climatiques les plus favorables</p> <p><i>Autres actions à recommander :</i> Transformer les peuplements résineux par plantation de Chêne ou de Hêtre Favoriser le développement des ourlets pré-forestiers en limite de parcelle</p>

Hêtraie acidiphile atlantique à sous bois de Houx

Code Habitat : 9120

Surface occupée sur le site : 183.8 ha

Habitat élémentaire présent :

Hêtraie chênaie collinéenne à Houx 9120.2

Etat actuel :

Habitat en bon état de conservation

Structure des peuplements constatée : futaie de Hêtre avec sous étage arbustif à Houx très développé

Menaces :

Diminution de la durée du cycle cultural des peuplements

Présence d'une classe d'âge quasi unique à l'échelle du SIC qui devra être régénérée à court ou moyen terme (peuplements âgés de plus de 150 ans ; une partie de la surface potentielle est constituée de jeunes peuplements feuillus, l'autre avait l'objet d'enrésinement qui arriveront à maturité à court terme)

Fragilité et sensibilité des sols au tassement lors des exploitations forestières

Régénération naturelle assez difficile à réussir (contrôle nécessaire le Fougère aigle, de la Houlque molle et du Houx)

Potentialité forestière :

Production biologique importante : environ 9 m³/ha/an (selon les données de l'IFN)

Bonne qualité du hêtre, bonne potentialité pour le Chêne sessile.

Enjeu économique important pour la filière bois locale

Cadre actuel de gestion sylvicole :

Dynamisation de la sylviculture pour produire des bois d'œuvre de qualité

Régénération naturelle privilégiée, mais volonté d'augmenter la proportion de chêne sessile

Les âges d'exploitabilité sont de moins de 100 ans pour le Hêtre et de 180 ans pour le Chêne sessile

Chasse :

les pratiques actuelles, ne semblent pas avoir d'incidence sur l'état de conservation de l'habitat

L'équilibre sylvo-cynégétique permettant de régénérer les peuplements sans système lourd de protection (engrillagement notamment) sera recherché.

OBJECTIFS DE CONSERVATION :

La gestion de cet habitat devra s'efforcer de concilier les objectifs de production avérés et les objectifs de conservation inhérents à la mise en place du réseau Natura 2000.

La régénération de l'ensemble des vieux peuplements induirait une forte dégradation de la fonctionnalité de cet habitat lié au déséquilibre des classes d'âges actuellement constatés. Un étalement dans le temps par la mise en place d'îlots de vieillissement permettrait à long terme de rétablir un équilibre tout en maintenant une proportion significative de surface conservant la typicité et la structure actuelle. Compte tenu de la faible superficie de cet habitat et de sa valeur patrimoniale, il est également préconisé de mettre en place un réseau d'îlots de sénescence (non récolte des bois) en priorité pour cet habitat pour une surface objective comprise entre 10 et 20 ha (par bouquet de 3 à 5ha). Une information auprès du public pourra être envisagée pour expliquer cette action.

Les opérations liées à la régénération ne devront pas conduire à la disparition du Houx. Pour cela des débroussailllements et des dégagements localisés seront préférés aux traitements mécaniques plus drastiques (gyrobroyage de l'ensemble du sous étage, dévitalisation ou arrachage des houx).

Une augmentation de la superficie couverte par cet habitat est envisageable à long terme en transformant les peuplements résineux présents au sein du SIC.

CADRE DE GESTION PRECONISEE :

Actions envisageables avec un contrat Natura 2000

Maintenir des arbres morts et des arbres à cavité (densité > 1 arbre/ha)

Mise en place d'un réseau d'îlots de sénescence (non récolte des bois)

Réaliser des dégagements ou débroussailllements manuels à la place de dégagements ou débroussailllements

chimiques ou mécaniques pour préserver le sous étage de Houx

Actions contractualisables sous forme d'engagement avec la charte Natura 2000

Eviter la transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège indigène de l'habitat
Préserver les milieux associés lors des exploitations et les prendre en compte dans le cadre de la gestion des peuplements alentours (notamment les mares)

Recommandation formulée dans la charte Natura 2000

Maintenir et favoriser le mélange d'essence. Les peuplements mono-spécifiques sont à éviter. Travailler au profit des essences minoritaires : Bouleau, Charme, Sorbier

Favoriser le développement d'une strate arbustive

Privilégier la régénération naturelle

Limiter autant que possible l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques

Protéger les sols par la mise en place de cloisonnements d'exploitation et par l'adaptation des périodes de débardage aux conditions climatiques les plus favorables

Autres actions à recommander :

Transformer les peuplements résineux par plantation de Chêne ou de Hêtre

Favoriser le développement des ourlets pré-forestiers en limite de parcelle

Lucane cerf-volant

Code Espèce : 1093

Habitat de l'espèce :

Vieux peuplements, souches

Etat actuel :

La population de cette espèce reste à préciser. Un seul individu a été observé
Cette espèce est assez fréquente dans les autres massifs de la région.

Menaces :

Diminution de la durée du cycle cultural des peuplements

Manque de vieux arbres et arbres morts.

OBJECTIFS DE CONSERVATION :

Favoriser la prise en compte de son habitat en maintenant un réseau d'arbres morts à l'échelle du SIC et de la forêt (> à 1 arbre à l'ha) et en maintenant en place les souches

CADRE DE GESTION PRECONISEE :

Action envisageable avec un contrat Natura 2000

Maintenir des arbres morts et des arbres à cavité (densité > 1 arbre/ha)

Action contractualisable sous forme d'engagement avec la charte Natura 2000

Recommandation formulée dans la charte Natura 2000

Limiter autant que possible l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques

Autres actions à recommander :

Transformation des peuplements résineux par plantation de Chêne ou de Hêtre

Maintenir des souches hautes lors des exploitations, notamment des arbres jumelés et des arbres présentant déjà des caries à la base du tronc

6.2 Objectifs prioritaires à l'échelle du SIC

L'état de conservation des habitats étant bon, l'objectif global est donc d'assurer la conservation à long terme de cet état. La restauration d'habitat n'est donc pas à envisager dans le cadre de contrat spécifique Natura 2000. En revanche, le gestionnaire est encouragé à convertir les peuplements résineux en peuplements feuillus, tout en conservant les objectifs et la logique de production.

Pour l'ensemble des habitats, les objectifs de conservation retenus sont :

- O1 : D'assurer une gestion respectueuse des écosystèmes en favorisant la régénération naturelle, en évitant de transformer les peuplements par des essences autres que celles du cortège indigène, en encourageant le mélange d'essences, en favorisant la présence d'une strate arbustive et en mettant en place des cloisonnements pour préserver les sols. L'adhésion à la charte Natura 2000 doit permettre de contribuer à l'atteinte de cet objectif.
- O2 : De maintenir des vieux arbres sur l'ensemble du SIC. Un objectif de 10 à 20 m³ de bois mort par hectare peut être fixé. L'une des mesures de gestion Natura 2000, validée par le préfet de région dans le cadre des actions forestières, propose un dispositif favorisant le développement et le maintien de bois sénescents ou morts. Toutefois, cette action ne pouvant être contractualisée seule dans un contrat cela nécessite donc la contractualisation d'une autre action. (cf Objectif 3).

Pour la **hêtraie chênaie acidiphile atlantique à sous-bois de Houx**, l'enjeu patrimonial est important et les menaces qui pèsent sur cet habitat étant plus significatives, les objectifs suivants sont préconisés :

- O3 : Maintenir la présence caractéristique du sous-bois de Houx, tout en permettant la régénération du Hêtre ou de Chêne. Les dégagements manuels du Houx, en privilégiant le recépage à l'arrachage, seront préférés afin de contenir et non éliminer le Houx. Une mesure de gestion est proposé pour prendre en charge le surcoût de ces travaux manuels.
- O4 : En cas de mise en place d'îlots de sénescence (par contrat Natura 2000) et d'îlots de vieillissement (dans le cadre de la politique environnementale de l'ONF), les surfaces concernées par la hêtraie chênaie acidiphile atlantique à sous bois de Houx seront choisies en priorité. Cette action a pour objectif d'étaler dans le temps le renouvellement des peuplements âgés de Hêtre et de conserver des faciès typiques de cet habitat. La mesure de gestion « Dispositif favorisant le développement et le maintien d'arbres sénescents et morts » permet de prendre en charge les pertes financières liées à la mise en place d'îlots de sénescence. Une surface minimale totale de 10 à 20 hectares est souhaitable.

6.3. Lignes d'actions proposées par objectif

Les actions de conservation, déclinées à partir des objectifs de conservation, peuvent être de différentes natures :

- la **charte Natura 2000** contribue à la conservation des habitats d'intérêt communautaire par la poursuite et le développement de pratiques favorables. Des recommandations et des engagements permettront aux futurs adhérents d'agir en faveur des objectifs fixés.

- les **contrats Natura 2000** portent sur des engagements qui visent à assurer le maintien, ou le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

Identification des actions à réaliser en fonction des objectifs de restauration

Objectif de conservation	Actions à réaliser : Contrat Natura2000, Charte N2000
O1 : Assurer une gestion respectueuse des écosystèmes forestiers	Engagements et recommandations de la Charte Natura 2000
O2 : Maintenir un réseau de vieux bois à l'échelle du SIC	Contrat Natura 2000 → Mesure B : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents
O3 : Maintenir la présence caractéristique d'un sous bois de Houx (Habitat 9120)	Contrat Natura 2000 → Mesure A : Réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à a place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques

O4 : Mise en place d'îlots de sénescence dans la hêtraie acidiphile atlantique à sous bois de Houx	Contrat Natura 2000 → Mesure B : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents
--	---

6.4 Autres actions recommandables sur le SIC

D'autres actions d'intérêt écologique peuvent être recommandées sur le site, même si elles ne rentrent pas directement dans le champ d'application de la charte ou ne font l'objet d'aucun contrat.

6.4.1 Protection des mares forestières

Plusieurs mares sont présentes en forêt de Crécy-en-Ponthieu. Elles peuvent abriter des espèces d'intérêt écologique particulier. Leur conservation et leur protection sont souhaitables. Une attention particulière devra leur être apportée notamment au cours des exploitations forestières. L'élaboration de plan de gestion conservatoire est à encourager.

6.4.2 Restauration des végétations herbacées forestières

D'après l'étude du CBNB, des végétations herbacées d'intérêt communautaire pourraient s'exprimer si les abords des chemins et routes forestières étaient ouverts : ourlets à *Galioaparines-Urticetea dioicae*, ourlets à *Melampyro pratensis-Holcetea mollis*, manteaux arbustifs, végétations prairiales de *Arrhenatherion elatioris* et des bas-marais acides.

6.4.3 Mise en place d'îlots de vieillissement

Dans le cadre de sa politique environnementale, l'ONF préconise la mise en place d'îlots de vieillissement (allongement du cycle cultural avec un âge d'exploitabilité pouvant atteindre 2 fois l'âge d'exploitabilité normal) avec pour objectif d'obtenir à moyen terme un réseau représentant 3 % de la surface forestière. Compte tenu de la problématique de conservation de la Hêtraie atlantique acidiphile à sous bois de Houx, il serait judicieux de classer 30 à 40 ha de cet habitat au sein du SIC.

6.4.4 Le maintien de souches hautes lors des exploitations

Afin de favoriser le développement des cortèges saproxyliques et le Lucane cerf-volant notamment, il est recommandé de proposer aux exploitants forestiers de maintenir des souches hautes, lors des exploitations lorsque cette mesure n'est pas ni contraignante pour la gestion sylvicole à venir, ni contraignante pour l'exploitant forestier. Les souches des arbres jumelés et des arbres dont la base du tronc est cariée seront prioritaires. Le marquage d'un trait d'abattage à hauteur souhaitée est en général suffisant.

7. Cahier des charges des contrats Natura 2000

7.1 Mesure A : Réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à a place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques

Site Natura 2000 FR2200349 Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu	Mesure A : Réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à la place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques	Code PDRH Mesure forestière F 22 708
---	--	---

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Habitat ciblé*	Hêtraies acidophiles atlantiques à Houx	9120
Objectifs	La mesure concerne la réalisation de dégagements ou débroussailllements manuels à la place de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques du houx au profit d'un habitat visé par les arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés *.	

PERIMETRE D'APPLICATION	
Territoires concernés	Parcelles forestières où le houx est abondant dans la hêtraie acidiphile atlantique à sous bois de Houx faisant partie du groupe de régénération de l'aménagement forestier

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Nature du bénéficiaire	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
Critères techniques	La mesure est réservée aux habitats pour lesquels les traitements pratiqués engendrent une dégradation significative de l'état de conservation, voire un risque patent de destruction (zones où le houx trop abondant empêcherait la régénération de hêtres et serait éliminé mécaniquement ou chimiquement).
Documents et enregistrements obligatoires	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques).

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Matérialisation des limites de la zone faisant l'objet de cette mesure - Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre) - Augmentation de la diversité des essences grâce à la technique manuelle
Descriptif des engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - L'aide correspond à la prise en charge du surcoût d'une opération manuelle de dégagement ou débroussaillage par rapport à un traitement phytocide, ou par rapport à une intervention mécanique plus lourde, ainsi que d'éventuels études et frais d'experts. - Toute autre technique manuelle de remplacement de dégagements ou débroussailllements chimiques ou mécaniques peut être éligible sur avis du service instructeur.
Durée de l'engagement	5 ans
Fréquence et périodes d'intervention	- Période d'intervention pour les travaux : toute l'année

COMPENSATION FINANCIERE

- Montant de l'aide :
 - Rémunération accordée sur devis* et limitée aux dépenses réelles ; les devis doivent comprendre les deux techniques avec un plafond de 1500 € HT/ha (correspondant au surcoût)
- Pièces justificatives à produire pour le paiement :
 - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente*

POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la surface d'intervention (mesurée au GPS)
- Contrôle de l'effectivité de l'intervention manuelle (possible si le contrôle s'effectue pendant ou peu de temps après les opérations)
- Contrôle du respect de la période d'intervention
- Pièces à fournir : photos du site avant et après réalisation de l'action (prévoir un repère fixe comme un arbre singulier sur les photos)
- Consignement dans un cahier d'enregistrement consultable des dates et des surfaces d'intervention
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE SUIVI

- Surface cumulée ayant bénéficiée de cette mesure
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi écologique de l'habitat d'intérêt communautaire ciblé par la mesure

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à _____, le _____
Signature

** Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

** Habitats / espèces ciblés : habitats / espèces d'intérêt communautaire concernés prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondent aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

** Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

** Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux.*

7.2 Mesure B : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents

Site Natura 2000 FR2200349 Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu	Mesure B : Dispositif favorisant le développement de bois sénescents	Code PDRH Mesure forestière F 22 712
---	---	---

OBJECTIFS POURSUIVIS		
Habitats ciblés*	<ul style="list-style-type: none"> - Hêtraie acidophile à Houx 9120 - Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum 9130 	
Espèce ciblée*	Lucane cerf-volant	1083
Objectifs	<ul style="list-style-type: none"> - La mesure concerne un dispositif favorisant le développement de bois sénescents en forêt dans le but d'améliorer le statut de conservation des espèces des directives communautaires, ou la représentativité et la naturalité des habitats de la directive. - En ce qui concerne les habitats forestiers du réseau français Natura 2000, à côté de la réalisation de travaux et autres interventions relativement classiques, des besoins forts ont été identifiés en matière d'augmentation du nombre d'arbres ayant dépassé le diamètre d'exploitabilité, atteint la sénescence, voire dépérissant, ainsi que d'arbres à cavité, de faible valeur économique mais présentant un intérêt pour certaines espèces. La mise en place d'îlots de sénescence (bouquet de 2 à 5 ha) est également un objectif de conservation important pour la Hêtraie acidophile à Houx sur ce SIC. - La phase de sénescence des forêts est caractérisée par trois étapes : étape d'installation des espèces cavicoles (espèces primaires comme les pics, secondaires comme les chouettes, les chiroptères arboricoles), puis processus progressif de recyclage du bois mort par des organismes saproxyliques (insectes et champignons spécialisés) et au final par les décomposeurs (détritivores incorporant au sol les particules ligneuses décomposées dans un processus d'humification). 	

PERIMETRE D'APPLICATION	
Territoires concernés	Territoire inclus dans le site Natura 2000

CONDITIONS D'ELIGIBILITE	
Nature du bénéficiaire	Propriétaire ou titulaire d'un droit couvrant la durée du contrat des parcelles concernées
Critères techniques	<ul style="list-style-type: none"> - Les contrats portent sur un volume à l'hectare d'au moins 5 m³ bois fort. Ils peuvent concerner des arbres disséminés dans le peuplement mais aussi et surtout de préférence des groupes d'arbres dits îlots de sénescence. Ces îlots sont recommandés par les scientifiques pour le développement d'un certain nombre d'espèces concernées par la mesure. - Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieure ou égale à 40 cm. En outre, ils doivent présenter un houppier de forte dimension, ainsi que, dans la mesure du possible, être déjà sénescents, ou présenter des fissures, des branches mortes ou des cavités. - En contexte de futaie régulière, le maintien d'arbres adultes après la coupe définitive conduit à leur faire surplomber un jeune peuplement issu de régénération au sein duquel leur extraction ultérieure sera rendue délicate. C'est pourquoi le renouvellement du contrat doit être possible pour les arbres qui répondent encore aux critères d'éligibilité. En contexte irrégulier, le renouvellement du contrat est également possible dans les mêmes conditions. - <u>Cas particulier</u> : en forêt domaniale, compte tenu du principe selon lequel seules des opérations qui vont au-delà des bonnes pratiques identifiées du bénéficiaire peuvent être financées, la mesure consistera à financer le maintien d'arbres sénescents au-delà du cinquième m³ réservé à l'hectare.
Cumul obligatoire	- Cumul obligatoire avec une autre mesure forestière (hors F22714 qui nécessite aussi la contractualisation d'une autre mesure).

Documents et enregistrements obligatoires	Annexe technique du contrat (comprenant le diagnostic initial et la programmation détaillée des interventions techniques)
--	---

ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE	
Engagements non rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Marquage des arbres sélectionnés ou délimitation des îlots au moment de leur identification (à la peinture ou à la griffe à environ 1,30 m du sol, d'un triangle pointé vers le bas) ou cartographie précise des arbres sélectionnés - Maintien dans la mesure du possible, dans un souci de cohérence d'action, des arbres morts sur pied dans le peuplement en plus des arbres sélectionnés comme sénescents. - Maintien d'une distance minimale par rapport aux voies fréquentées par le public équivalente à la hauteur de l'arbre - Engagement du bénéficiaire à autoriser (en ayant été averti au préalable) le suivi des parcelles concernées par la structure animatrice (dans le but d'effectuer des ajustements des cahiers des charges si besoin et d'évaluer la pertinence de la mesure mise en œuvre)
Descriptif des engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Maintien sur pied d'arbres correspondant aux critères énoncés pendant 30 ans (au moins 2 tiges/ha sauf en forêt domaniale où est financé le maintien d'au moins 2 tiges/ha au-delà du 5^e m³/ha) <input type="checkbox"/> Etude et frais d'expert <input type="checkbox"/> Toute autre technique favorisant le développement de bois sénescents peut être éligible sur avis du service instructeur.
Durée de l'engagement	30 ans : l'engagement contractuel du propriétaire porte sur une durée de 30 ans. Il est admis sur cette durée que l'engagement n'est pas rompu si les arbres réservés subissent des aléas : volis, chablis ou attaques d'insectes. Dans ce cas c'est l'arbre ou ses parties maintenues au sol qui valent engagement.

COMPENSATION FINANCIERE
<ul style="list-style-type: none"> • <u>Montant de l'aide</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Rémunération du manque à gagner selon le barème régional ci-dessous ; rémunération sur devis* et limitée aux dépenses réelles pour les études et frais d'experts, avec un plafond pour l'ensemble de 2000 € HT/ha • <u>Pièces justificatives à produire pour le paiement</u> : <ul style="list-style-type: none"> - Sur facture acquittée ou pièce de valeur probante équivalente* (pour les études et frais d'experts) ; déclaration sur l'honneur de réalisation des engagements pour les actions dont le coût est défini sur barème

Calcul de la rémunération pour le maintien d'arbres sénescents, à cavités, à fissures ou à branches mortes :

Le calcul de la rémunération est basé sur le résultat d'un groupe de travail mis en place par la Direction de la nature et des paysages et associant les représentants des propriétaires publics et privés, de représentants des services déconcentrés de l'État et du monde associatif, de l'Institut pour le Développement Forestier et de l'Ecole Nationale du Génie Rural, des Eaux et des Forêts.

Celui-ci est basé sur la définition de deux types de caractéristiques liées aux arbres désignés et au peuplement, et évaluées selon trois grandes catégories d'essences (chêne/hêtre, résineux et feuillus divers) :

- des paramètres fixés au niveau régional : l'âge d'exploitabilité, le prix unitaire des bois à l'âge d'exploitabilité (correspondant à la qualité sciage) et la valeur du fonds (estimée à 2000 €/ha)
- des variables propres aux arbres désignés et au peuplement, qui seront à définir avec le propriétaire : la densité moyenne des arbres, le nombre de tiges concernées par la mesure hectare et leur diamètre.

Ces caractéristiques permettent de calculer le manque à gagner qui fait l'objet de la rémunération du bénéficiaire.

		Unité	Nom	Chêne en forêt publique	Chêne en forêt privée	Hêtre	Résineux	Feuillus précieux (frêne, érable, châtaignier, merisier)	Feuillus divers (bouleau, tremble, charme)
Paramètres régionaux	Age d'exploitabilité	ans	A	140	100	100	70	60	60
	Prix unitaire des tiges concernées (prix d'1m ³ de sciage)	€/m ³	P	100	100	40	40	100	35
	Valeur du fonds	€/ha	F	2000	2000	2000	2000	2000	2000
Variables propres aux arbres désignés et au peuplement	Densité moyenne en arbres de cette dimension (densité qu'un peuplement complet d'arbres identiques contiendrait à l'hectare en posant l'hypothèse que la somme des surfaces couvertes par chaque arbre donne la surface totale du peuplement)	nb/ha	N						
	Nombre de tiges concernées par ha dans le cadre de cette mesure	nb/ha	n						
	Volume bois fort des tiges concernées (tarif de cubage Chaudet 14)	m ³	V						
Valeurs intermédiaires nécessaires pour le calcul du manque à gagner	Taux d'actualisation ($t=0.06e^{-A/100}$)		t	0.015	0.022	0.22	0.03	0.033	0.033
	Valeur des bois concernés ($R=P*V$)	€	R						
	Superficie couverte par les bois concernés ($S=n/N$)	ha	S						
	Valeur du fonds rapportée à la surface immobilisée ($F_s=F*S$)	€	F _s						
Manque à gagner ($M=[R+ F_s][1-1/(1+t)^{30}]$)	€/ha	M							

Exemple de 2 chênes de 45cm de diamètre réservés à l'hectare en forêt privée :

Avec : N=80 tiges/ha, on obtient un manque à gagner de 179 €/ha.

Calcul du volume bois fort d'après le diamètre à 1.30 m (tarif Chaudet 14):

La formule de cubage utilisée est : $V = 0.0000057 \cdot (D_{1.30})^{3.22}$.

Diamètre à 1.30m (cm)	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
Volume bois fort (m ³)	0.06	0.14	0.33	0.44	0.74	0.99	1.29	1.62	2.17	2.59	3.31	3.81	4.35	5.28	6.34	7.54	7.72	9.01	10.42

Méthode de calcul du manque à gagner présentée à titre informatif :

Estimation de la valeur d'un arbre à réserver

- Le maintien d'arbres sur pied au delà de leur terme d'exploitabilité engendre un coût d'immobilisation d'un capital comprenant d'une part les arbres, qui auraient sur le marché une valeur R (dont il faut ne pas oublier qu'en moyenne ce sont des bois de faible qualité économique), d'autre part le fonds qui les porte, de valeur F . Si l'on désigne par t le taux d'actualisation, ce coût d'immobilisation s'écrit $t \cdot (R+F)$. Cependant, il s'agit en l'occurrence de ne pas récolter les arbres et le propriétaire subit essentiellement le coût d'immobilisation mentionné ci-dessus.

- Un arbre sélectionné perd progressivement toute valeur marchande tandis que le fonds se trouve immobilisé pendant une durée de 30 ans. L'immobilisation est donc contractualisée sur une période de 30 ans à la suite de laquelle le contrat peut éventuellement être renouvelé. Le manque à gagner M s'établit alors à :

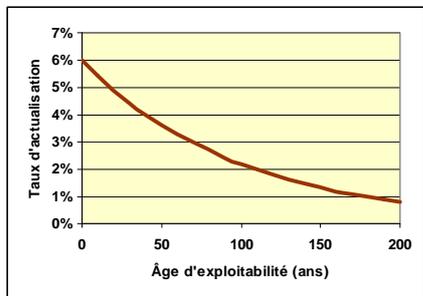
$$M = [R + Fs] \left[1 - \frac{1}{(1+t)^{30}} \right]$$

- R étant la valeur forfaitaire du bois en début d'engagement,
- Fs étant la valeur forfaitaire du fonds pour la surface immobilisée (déterminée ci-dessous),
- t étant le taux d'actualisation déterminé conformément au paragraphe suivant.

Estimation de la surface réservée

- Dans la mesure où l'on raisonne sur quelques arbres seulement, d'effectif n , il est nécessaire de déterminer la surface S qu'ils couvrent. Il est proposé de le faire sur la base du nombre d'arbres N qu'un peuplement complet d'arbres identiques contiendrait à l'hectare, en posant l'hypothèse que la somme des surfaces couvertes par chaque arbre donne la surface totale du peuplement. Ainsi, on aura : $S=n/N$.

Fixation du taux d'actualisation



- Relation entre l'âge d'exploitabilité et le taux d'actualisation :

$$t = 0,06 \cdot e^{-A/100}$$

- Moyennant ce barème de fixation du taux d'actualisation, le sacrifice d'exploitation engendré par une suspension de récolte d'un arbre arrivé à maturité peut être évalué aisément, comme le montrent les exemples suivants.

POINTS DE CONTROLE

- Contrôle de la présence des bois marqués ou cartographiés sur pied pendant 30 ans
- Contrôle de l'éligibilité des arbres sénescents (diamètre, état sanitaire, particularités morphologiques) et des paramètres qui ont permis de calculer le coût du manque à gagner (essence, densité, nombre de tiges, volume, surface)
- Contrôle de la distance minimale entre les arbres désignés et les voies fréquentées
- Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente

INDICATEURS DE SUIVI

- Nombre d'arbres ayant bénéficié de cette mesure sur le site Natura 2000
- Nombre et montants des contrats concernant cette mesure sur le site Natura 2000
- Suivi naturaliste des espèces d'intérêt communautaire ciblées dans l'environnement des arbres désignés

J'atteste avoir pris connaissance des engagements agro-environnementaux à respecter dans le cadre de mon contrat Natura 2000.

Fait à _____, le _____

Signature

** Arrêtés du 16 novembre 2001 modifiés : Ces arrêtés ont été modifiés par les arrêtés du 13 juillet 2000 et du 19 avril 2007*

** Habitats / espèces ciblées : habitats / espèces d'intérêt communautaire concernés prioritairement par cette mesure. Le Document d'objectifs précisera éventuellement quels habitats / espèces supplémentaires peuvent bénéficier de cette mesure. Les codes correspondant aux codes Natura 2000 et sont indiqués en gras lorsque l'habitat est prioritaire.*

** Rémunération accordée sur devis : L'animateur contactera le service instructeur afin de connaître les exigences actuelles en terme de nombre de devis minimum à fournir selon le statut du contractant potentiel.*

** Pièce de valeur probante équivalente : état récapitulatif du temps passé par le personnel, certifié par une personne habilitée (directeur, chef du personnel, président) ou coûts salariaux (attestation nominative du comptable ou bulletin de salaire) ou frais professionnels (déplacements, hébergement, restauration) sur la base des barèmes de l'entreprise ou des barèmes fiscaux).*

8. Engagements non rémunérés : La charte Natura 2000

Un nouveau type d'engagement a été proposé par la Loi sur le Développement des Territoires Ruraux de 2006. Les propriétaires ou ayants droit peuvent signer la charte Natura 2000 du site qui comprend un certain nombre d'engagements à tenir. Il s'agit d'une démarche volontaire et contractuelle. L'adhésion à la charte marque un engagement fort aux valeurs et aux objectifs de conservation définis. La signature d'une charte ou d'un contrat Natura 2000 permet de bénéficier d'une exonération de la taxe foncière pour les propriétés non bâties (part communale).

Listes des documents à fournir par le signataire :

- une copie de la déclaration d'adhésion, à laquelle est annexé la charte,
- un plan de situation,
- un extrait de matrice cadastrale récent,
- un plan cadastral des parcelles engagées,
- une copie des documents d'identité.

La DDAF peut demander ultérieurement à la réception du dossier d'autres pièces (ex : délibération d'un organe compétent).

Documents à fournir par la structure animatrice :

- une carte des grands types de milieux (carte 1),
- une carte de localisation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (carte 2),
- une description synthétique des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents.

La charte natura 2000 proposée pour ce site a été établie à partir du cadrage régional validé en 2008 qui définit les recommandations et engagements susceptibles de figurer dans une charte de site Natura 2000.

La présente charte propose donc des engagements généraux et des engagements par grands types de formation qui correspondent aux objectifs de conservation fixés sur ce site.

PREAMBULE

La loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux donne la possibilité aux titulaires de droits réels ou personnels (propriétaires et mandataires) des parcelles situées dans les sites Natura 2000 de signer une charte dite « charte Natura 2000 ».

La charte répond aux enjeux majeurs de conservation définis dans le DOCOB. A chaque site Natura 2000 correspond donc une charte qui lui est propre. Son objectif est d'orienter la gestion de manière à favoriser la conservation et éviter la destruction des habitats d'intérêt communautaire inventoriés. Toutefois, ces orientations ne remettent pas en cause les activités économiques existantes sur le site.

La signature d'une charte Natura 2000 marque l'adhésion du propriétaire en faveur d'une gestion courante et durable des milieux naturels. Elle comporte des engagements qui pourront faire l'objet de contrôle par l'administration.

La mise en œuvre de cette charte n'est pas rémunérée, mais, en compensation, le signataire est exonéré des parts communales et intercommunales de la TFNB². La signature de cette charte permet de remplir l'une des deux conditions pour obtenir une garantie de gestion durable des forêts donnant accès à certaines aides publiques et avantages fiscaux (régime Monichon, impôt de solidarité sur la fortune).

Son territoire d'application couvre l'ensemble des parcelles incluses dans le site Natura 2000 sur lesquelles le signataire dispose de droits réels ou personnels.

La charte Natura 2000 porte sur une durée de 5 ans ou 10 ans ; une adhésion de 5 ans (éventuellement renouvelable), est à privilégier puisque l'exonération de la TFNB s'applique pendant 5 ans.

Des contrôles du respect des engagements pris dans la charte seront effectués sur place par les services de la DDAF, l'adhérent étant prévenu au moins 48 heures à l'avance. Lorsque le signataire d'une charte ne se conforme pas à l'un des engagements souscrits, le Préfet peut décider de la suspension de son adhésion pour une durée qui ne peut excéder un an. Il est à noter, cependant, que le non respect des préconisations listées ci-après sous l'entête « Recommandations » ne peut conduire à la suspension de l'adhésion à la charte par le Préfet.

Toute résiliation avant terme doit être officialisée par le Préfet. Elle équivaut à l'arrêt des engagements du signataire et a pour conséquence la reprise de la taxation foncière sur les parcelles engagées. En outre, toute nouvelle adhésion à la charte sera interdite pendant une durée d'un an suivant la résiliation.

Documents à fournir par le signataire :

- une copie de la déclaration d'adhésion, à laquelle est annexée la charte
- un plan de situation
- un extrait de matrice cadastrale récent
- un plan cadastral des parcelles engagées
- une copie des documents d'identité.

La DDAF peut demander ultérieurement à la réception du dossier d'autres pièces (ex : délibération d'un organe compétent).

Documents à fournir par la structure animatrice :

- une carte des grands types de milieux (carte 1)
- une carte de localisation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (carte 2)
- le cas échéant, une carte comprenant d'autres informations nécessaires pour certains engagements (ex : localisation des nids de certaines espèces d'oiseaux pour l'engagement EG-6, localisation des talus et des haies pour l'engagement EG-7...) (carte 3)
- une description synthétique des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents.

Ce cadrage régional définit les recommandations et engagements susceptibles de figurer dans la charte d'un site Natura 2000. L'élaboration de la charte d'un site se fera, à partir de ce cadrage, par la sélection de 3 à 5 engagements par type de milieu. Elle pourra être utilement précédée d'un descriptif synthétique des enjeux du site Natura 2000 (une page maximum). La charte étant un élément constitutif du DOCOB, elle fera l'objet d'une concertation et d'une validation au sein du comité de pilotage.

Pour plus d'informations sur le champ d'adhésion de la charte ou les modalités d'adhésion, consultez la circulaire DNP/SDEN n°2007-1 DGFAR/SDER/C2007-5023 du 26 avril 2007.

² TFNB : Taxe sur le Foncier Non Bâti

GENERALITES (PORTANT SUR TOUT LE SITE)

RECOMMANDATIONS GENERALES

- **RG-1** : Chercher à s'informer, se former, se faire aider pour connaître, gérer et préserver les habitats et les espèces.
- **RG-2** : Privilégier les produits les moins dangereux pour l'environnement (ex : utiliser des huiles biodégradables pour les engins et matériels, utiliser des allume-feux en bois plutôt que des liquides combustibles ou pneus, recourir aux techniques alternatives comme les traitements thermiques pour le désherbage...).
- **RG-3** : Eviter de laisser à terre ou dans l'eau des déchets et si possible ramasser les déchets existants.
- **RG-4** : Privilégier une fauche des layons et des accotements de chemins ou de routes après le 1^{er} septembre et avant le 30 mars.
- **RG-5** : Avertir l'animateur Natura 2000 d'éventuelles dégradations constatées des habitats d'intérêt communautaire d'origine naturelle ou humaine.
- **RG-6** : Prévenir l'animateur en cas d'observation ou de suspicion de la présence d'une espèce animale ou végétale invasive (cf liste en annexe 7)
- **RG-7** : Solliciter, pour toute assistance utile à la bonne application de la charte, l'animateur Natura 2000, qui répondra à cette demande dans la mesure de ses moyens.

ENGAGEMENTS GENERAUX

- EG-1** : Ne pas utiliser de pneus ou de liquides combustibles pour l'allumage et l'entretien des feux lors des travaux menés.
 - Points de contrôle : contrôle sur place.
 - Mandat* :
- EG-2** : Ne pas introduire volontairement d'espèces animales ou végétales invasives (cf liste en annexe 7).
 - Points de contrôle : contrôle sur place de l'absence d'introduction volontaire d'espèces invasives depuis la signature de la charte.
 - Mandat* :
- EG-3** : Informer les mandataires, prestataires ou personnels intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues dans celle-ci et confier le cas échéant les travaux à des prestataires spécialisés. Modifier si besoin les mandats au plus tard au moment du renouvellement afin de les rendre compatibles avec les engagements et recommandations de la charte.
 - Points de contrôle : contrôle des mandats, des demandes de devis et cahiers des clauses techniques.
 - Mandat* :
- EG-4** : Autoriser, dans le cadre de l'inventaire du patrimoine naturel, l'accès aux parcelles sur lesquelles la charte a été souscrite afin de permettre que soit menées des opérations d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats ayant justifié le classement du site Natura 2000. Le titulaire des droits réels ou personnels sera préalablement informé par courrier de la date de ces opérations ainsi que de la qualité des personnes amenées à les réaliser au moins 3 semaines à l'avance et autorisera l'accès sous réserve que les conditions de sécurité le permettent (chasse, exploitation forestière en cours, troupeaux en place...). La réalisation de ces inventaires de suivi sera réalisée par le personnel habilité des structures légitimes dans le cadre de Natura 2000 (structure animatrice ou son prestataire, services de l'Etat). Les personnes réalisant ces opérations le font sous leur propre responsabilité.
 - Points de contrôle : contrôle des comptes rendus des opérations d'inventaire et d'évaluation réalisés par l'animateur.
 - Mandat* :

MILIEUX FORESTIERS

RECOMMANDATIONS

- **R-for-1** : Favoriser la diversité des essences.

* En cas d'adhésion conjointe, pour bien repérer les engagements qui concernent le mandataire, on précisera pour les propriétaires les types de mandats éventuels et la date de leur renouvellement. Pour les mandataires, on précisera le mandat qui permet de souscrire à l'engagement.

- **R-for-2** : Faire correspondre essence – provenance – station forestière (lorsqu'un catalogue de référence existe pour la forêt).
- **R-for-3** : Privilégier la régénération naturelle quand elle est de bonne qualité, en essence adaptée
- **R-for-4** : Raisonner l'utilisation des produits phytosanitaires homologués.
- **R-for-5** : Préserver le lierre grim pant.
- **R-for-6** : Conserver les arbres morts sans valeur économique dès lors qu'ils ne présentent pas de risques pour le public (situés à plus de 25 m des cheminements et des zones fréquentées par le public).
- **R-for-7** : Privilégier le débardage sur sol ressuyé.
- **R-for-8** : Privilégier les dégagements mécaniques ou manuels hors période de nidification des oiseaux, c'est-à-dire en dehors de la période comprise entre le 15 avril et le 15 juillet.
- **R-for-9** : Afin de garantir la préservation des lisières forestières, limiter le dépôt des grumes et produits d'exploitation sur des places circonscrites dans l'espace. Privilégier la gestion par fauche tous les 3 à 4 ans des lisières et si possible, recéper les ligneux régulièrement.

ENGAGEMENTS

- E-for-1** : Présenter une garantie de gestion durable (code des bonnes pratiques sylvicoles, règlement type de gestion, plan simple de gestion ou aménagement forestier) et mettre en cohérence ce document de gestion avec les engagements de la charte au plus tard au renouvellement de celui-ci.
 - Points de contrôle : contrôle de la présence d'un document de gestion durable.
 - Mandat* :
- E-for-2** : Ne pas perturber les mares forestières, les milieux tourbeux ainsi que leurs abords par le dépôt de rémanents, de matériaux ou le passage d'engins.
 - Points de contrôle : contrôle de l'absence de dépôts et de l'absence de traces de passage d'engins, contrôle le cas échéant des consignes données aux exploitants.
 - Mandat* :

ENGAGEMENTS POUR LES MILIEUX FORESTIERS PARTICULIERS

➤ LES HETRAIES CHENAIES ET CHENAIES PEDONCULEES (CODES HABITAT : 9120, 9130)

- E-for-3** : En cas de transformation des peuplements d'un habitat d'intérêt communautaire par plantation, au moins 80% des essences plantées sur une parcelle forestière devront faire partie du cortège floristique caractéristique de l'habitat. La liste des essences composant le cortège caractéristique est la suivante : Chênes pédonculé et sessile, Merisier, Erables sycomore, champêtre et plane, Bouleaux, Saules, Châtaignier, Frêne commun, Aulne glutineux, Charme, Hêtre, Alisier torminal, Alisier blanc, Sorbier des oiseleurs, Cormier, Tilleuls, Tremble, Orme champêtre et de montagne, Poirier sauvage, Pommier sauvage, Noyer commun . Le Robinier faux-acacia est aussi accepté en plantation dans les sites Natura 2000 désignés au titre de la Directive « Oiseaux » mais pas dans les sites désignés au titre de la Directive « Habitats » (pour ces derniers, l'impératif de préservation des habitats d'intérêt communautaire exige en effet d'être plus prudent vis-à-vis de l'introduction de cette espèce).
 - Points de contrôle : contrôle sur place des proportions d'essences plantées (calcul à effectuer sur la base de la parcelle forestière), contrôle le cas échéant du cahier des charges donné à l'entreprise.

Annexe 1

Base de données cadastrales et parcellaires Commune de Crécy-en-Ponthieu

Correspondance entre les parcelles cadastrales et forestières

Parcelles cadastrales		Lieu-dit	Contenance (ha)	Nature Culture	Parcelles forestières correspondantes (ha)
S	N				
G	34	Les Grands Hêtres	3.95660	BF	Sommière des Grands Hêtre pie, RF du Travers pie 135 à140 (83) 141 à 146 (67.71) 129 à134 (67.74) RF Bernay pie, Sommière des Grands Hêtres pie, RF Allée Marcotte pie 121 à 128 (82.74) RF de Bernay à Domvast entre l'Allée Marcotte et la RD 111 107 à 112 (56.61) Sommière des Grands Hêtre entre l'Allée Marcotte et la RD 111 113 à 120 (84,98) RF du Milieu entre l'Allée Marcotte et la RD 111 248 à 253 (70.91) Sommière des Vieux Chênes entre l'Allée Marcotte et la RD 111 (8 mètres) 254 à 259 (64.69) y compris le sol de la hutte des vieux chênes 267 à 272 (72.52) Sommière des Vieux Chênes pie, l'Allée Marcotte pie, RF du Milieu pie 260 à 266 (72.69) 273 à 278 (83.72) Sommière des Vieux Chênes pie, RF du travers pie, RF du Milieu pie 279 à 284(77.01)
G	35	Les Grands Hêtres	82.69710	BF	
G	36	Les Grands Hêtres	66.23250	BF	
G	37	Antilly	66.58540	BF/BR	
G	38	Antilly	3.82180	BF	
G	39	Antilly	81.55330	BF/BR	
G	40	La Réserve	2.05180	BF	
G	41	La Réserve	54.15340	BF	
G	42	La Réserve	1.41540	BF	
G	43	La Réserve	82.99050	BF	
G	44	Les Vieux Chênes	1.59200	BF	
G	45	Les Vieux Chênes	69.59450	BF	
G	46	Les Vieux Chênes	1.15760	BF	
G	47	Les Vieux Chênes	63.46630	BF	
G	48	Les Hautes Loges	70.89850	BF/BR	
G	49	Les Hautes Loges	3.63780	BF	
G	50	Les Hautes Loges	70.80140	BF/BR	
G	51	Le Poteau Nouvion	82.32680	BF	
G	52	Le Poteau Nouvion	3.78840	BF	
G	53	Le Poteau Nouvion	74.69750	BF	

887.41860

BF: Futaie feuillu

BR: Futaie résineux

Division cadastrale du 22 février 1994

Annexe 2

Fiches Habitats

Forêts de hêtres à Erable champêtre et Mercuriale vivace

Mercurialo perennis– Aceretum campestris Bardat 1989

Code CORINE Biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : **9130**

Code habitat décliné : **9130-2**

STRUCTURE ET PHYSIONOMIE

Cette formation forestière est dominée par le hêtre. L'Erable champêtre, le Frêne commun, l'Erable sycomore, le Charme ainsi que le Merisier sont associés avec le hêtre, formant des peuplements mélangés. Pour la flore herbacée, la Mercuriale vivace forme de vastes faciès, qui masquent de nombreuses herbacées. Les principaux groupes calcicoles et mésotrophes sont présents.

CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE

Fagus sylvatica, Quercus robur, Fraxinus excelsior, Acer campestre, Cornus sanguinea, Cornus mas, Ligustrum vulgare, Mercurialis perennis, Helleborus foetidus, Clematis vitalba, Vicia sepium, Melica uniflora, Viburnum lantana.

ECOLOGIE ET DYNAMIQUE

Ce syntaxon se développe dans des zones remaniées par l'homme (sites archéologiques et zones d'extraction de matériaux principalement). Le calcaire apparaît alors à faible profondeur.

Ce habitat n'est présent que sous forme de lentilles très ponctuelles.

MODES DE GESTION RECOMMANDES

La transformation des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Régénération naturelle à privilégier.

Le maintien de feuillus secondaires en sous-étage permet d'accroître la diversité structurale de l'habitat. Maintenir et favoriser le mélange des essences, notamment en travaillant au profit des essences minoritaires et secondaires, ce à titre écologique et sylvicole.

Maintenir et favoriser la présence d'une strate arbustive.

Maintenir des arbres vieux, déperissants ou morts pour la biodiversité.

ETAT DE CONSERVATION

Cons. struct. / text.	Cons. fonct.	Possib. restaur.	Stat. cons.
II	I	I	A

Hêtraies-chênaies à Lauréole ou Laïche glauque

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Climat atlantique doux et arrosé (façade nord-ouest) ; territoires subatlantiques moins arrosés.

Installé sur les versants où le substrat calcaire n'est pas recouvert de limons, de limons à silex ; sur craie et sur calcaires du Tertiaire.

Sols généralement carbonatés : soit sols bruns calcaires à horizon humifère peu marqué, soit rendzine avec un horizon foncé plus ou moins épais.

Situation de fort drainage.

Variabilité

● Variations géographiques :

Deux associations se remplacent d'ouest en est :

- hêtraie-chênaie à Lauréole (*Daphne laureola*) des zones relativement arrosées de la façade atlantique ;
- hêtraie-chênaie à Laïche glauque (*Carex flacca*), Laïche digitée (*Carex digitata*) des zones moins arrosées et subatlantiques.

Il est possible de rattacher également à ce type d'habitat, les hêtraies à Érable champêtre (*Mercurialo-Aceretum*) représentant la forme la plus mésohydrocline de Normandie.

● Variations liées aux conditions de bilan hydrique :

- variante mésophile à Asperule odorante (*Galium odoratum*) ;
- variante thermocline et xérocline avec Hellébore fétide (*Helleborus foetidus*), Mélitte à feuilles de Mélisse (*Melittis melissophyllum*), Dompte-venin (*Vincetoxicum hirundinaria*) ;
- variante hygrosociophile à Actée en épi (*Actaea spicata*), Scolopendre (*Phyllitis scolopendrium*), Polystic à soies (*Polystichum setiferum*)...pouvant assurer le passage à la forêt de ravin.

Physionomie, structure

Le Hêtre est largement dominant dans la strate arborescente, accompagné des Chênes sessile et pédonculé ; le sous-bois est riche en espèces : Charme, Frêne, Merisier, Alisier blanc, Cornouillers sanguin et mâle, Fusain, Noisetier... ; la strate herbacée montre un fort recouvrement de Lierre, et de grandes taches et Mercuriale pérenne (*Mercurialis perennis*), Mélisque uniflore (*Melica uniflora*), Asperule odorante (*Galium odoratum*) ; le tapis muscinal est peu fourni.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Lauréole	<i>Daphne laureola</i>
Laïche glauque	<i>Carex flacca</i>
Primevère acaule	<i>Primula vulgaris</i>
Tamier	<i>Tamus communis</i>
Mercuriale pérenne	<i>Mercurialis perennis</i>
Mélisque uniflore	<i>Melica uniflora</i>
Asperule odorante	<i>Galium odoratum</i>

Laïche des bois
Brachypode des bois
Orchis pourpre
Dompte-venin
Sanicle d'Europe
Violette des bois
Anémone sylvie
Lamier jaune
Gouet tacheté
Campanule gantelée
Houx
Fragon

Carex sylvatica
Brachypodium sylvaticum
Orchis purpurea
Vincetoxicum hirundinaria
Sanicula europaea
Viola reichenbachiana
Anemone nemorosa
Lamium galeobdolon
Arum maculatum
Campanula trachelium
Ilex aquifolium
Ruscus aculeatus

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies neutroacidoclines à Jacinthe des bois.

Avec les hêtraies-chênaies calcicoles plus continentales à Asperule odorante.

Et les forêts de ravin à Scolopendre.

Correspondances phytosociologiques

Hêtraie-chênaie calcicole atlantique, groupement à Laïche glauque ou à Lauréole ; associations : *Daphno laureolae-Fagetum sylvaticae* ; *Carici flaccae-Fagetum sylvaticae*.

Hêtraies-chênaies calcicoles à acidoclines ; alliance : *Carpinion betuli*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Pelouses à Séslerie bleue, à Brome dressé.



Pelouses préforestières à Brachypode penné.



Fruticée à Tamier, Viorne lantane.



Phase forestière pionnière à Frêne, Chêne pédonculé (espèces nomades).



Maturation progressive par le Chêne sessile et le Hêtre.



Les petites trouées sont cicatrisées par le Hêtre, les trouées plus grandes permettent le retour du Chêne, du Frêne...

Liée à la gestion

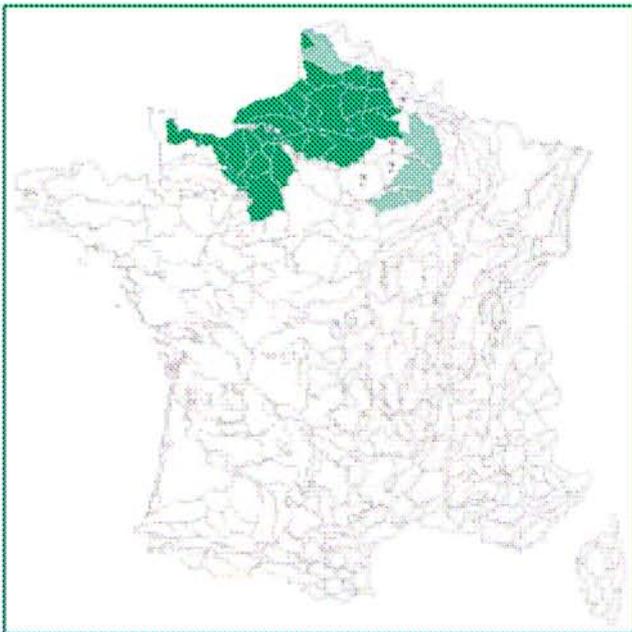
Taillis sous futaie de Chênes et de Charme.
Plantations.

Habitats associés ou en contact

Pelouses à Séslerie bleue ou à Brome dressé (UE : 6210*+).
Pelouses préforestières à Brachypode des bois.
Fruticées diverses à Viome lantane, Tamier...
Hêtraies-chênaies acidiclinales à Mélique uniflore (UE : 9130).
Hêtraies-chênaies acidiphiles à Houx (UE : 9120).
Forêts de ravins (UE : 9180*+).
Forêts riveraines (UE : 91E0*+).
Éboulis calcaires (UE : 8160).
Habitats des fentes de rochers (UE : 8210).
Végétation des coupes et des chablis à Belladone (*Atropa belladonna*), Digitale jaune (*Digitalis lutea*).

Répartition géographique

Type d'habitat lié à la façade nord-atlantique arrosée : Normandie, Picardie, Nord - Pas-de-Calais pour la hêtraie-chênaie à Lauréole ; ouest et nord du Bassin parisien, Champagne crayeuse pour la hêtraie-chênaie à *Carex flacca*, *Carex digitata*...



Valeur écologique et biologique

Type d'habitat peu répandu par rapport aux forêts acidiclinales ou acidiphiles ; flore relativement banale.
Intérêt des variantes hygrosclérophiles à Fougères pour leur diversité et originalité floristiques (Actée en épi, Scolopendre...).

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Futaie mélangée dominée soit par le Hêtre soit par le Chêne sessile.

Le choix précis du traitement (régulier ou irrégulier) doit tenir compte des risques de chablis, l'essentiel étant de ne pas avoir recours à des coupes rases trop fortes (problèmes ensuite pour la régénération).

Autres états observables

Taillis sous futaie : chênaie sessiliflore à Charme, chênaie pédonculée à Charme.

Taillis de Charme.

Phases pionnières à essences nomades.

Plantations.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Type d'habitat assez peu répandu, tendant lentement à s'étendre du fait de la déprise agricole.

Tendance à la conversion des taillis, taillis sous futaie en futaie.

Peu de menaces potentielles (enrésinements très limités dans ce type de station).

Potentialités intrinsèques de production

● Le Hêtre

Deux contraintes existent pour le choix des essences : la présence de carbonates de calcium (exclut souvent les essences calcifuges) et la faible profondeur générale du sol (chablis fréquents et nombreux, réserves en eau faible : exclut les essences trop exigeantes).

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

Le risque de chablis est important compte tenu de la faible profondeur du sol, une attention particulière au type de gestion à mener est requise.

Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-chênaies calcicoles atlantiques à Lauréole ou subatlantiques à Laiche glauque.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier : cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

● **Transformations vivement déconseillées**

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Cette question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques, financières et humaines connues alors.

● **Maintenir et favoriser le mélange des essences**

Le Hêtre étant en général largement dominant, on limitera la monospécificité du peuplement en travaillant également au profit des essences minoritaires et secondaires (Érables, Frêne sur les variantes mésophiles et hygrosclaphiles, Alisier torminal, Chêne sessile) et en maintenant et favorisant la présence d'une strate arbustive (Cornouillers, Fusain, Noisetier).

● **Régénération naturelle à privilégier**

On profitera au maximum de la régénération naturelle, notamment sur les variantes mésophiles.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des provenances et des plants de Hêtre adaptés à la station.

● **Adapter les opérations de gestion courante**

En pente, pour des raisons de stabilité des peuplements et de diminution des risques de chablis, privilégier une gestion de type irrégulier.

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

● **Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants**

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risque pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères saproxylophages ou de champignons se développant ou vivant aux dépens du bois mort.

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques de chutes de branches ou d'arbres sur les promeneurs ou les personnels techniques.

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

Maintenir les ourlets préforestiers et lisières, entrant dans la composition d'une mosaïque d'habitats originale et qui sont de plus riches en espèces intéressantes parfois rares et protégées.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seuil ? effets de seuil ? régulation des populations ?).

Enrichissements : essences, impacts sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Un inventaire précis est à réaliser pour préciser l'aire de distribution de ce type d'habitat.

Bibliographie

ALLORGE P., 1922.
AUBERT P., 1978, 1979.
BARDAT J., 1978, 1993.
BOULLARD B., 1976.
DURIN L. *et al.*, 1967.
FRILEUX P.N., 1972, 1974, 1977.
HOUZARD G., 1972, 1980.
PEIFFER D., 1996.
ROISIN P., 1969.
TIMBAL J., 1980.
VACHER V., 1996.

Catalogues de stations

BEAUFILS Th., RAMEAU J.-C., 1983.
BRETHES A., 1984.
DIDIER B., 1985.
NICLOUX C., 1984.

Hêtraie chênaie à Jacinthe des bois

Hyacinthoides non-scriptae – *Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967

Code CORINE Biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : **9130**

Code habitat décliné : **9130-3**

STRUCTURE ET PHYSIONOMIE

Les espèces ligneuses sont peu nombreuses. Le Hêtre ou le Chêne domine. Dans la strate arbustive, les principales espèces rencontrées sont le Noisetier, les Aubépines, le Houx. Au niveau de la strate herbacée, les espèces des *Quercus-Fagetea*, des *Fagetalia* et du *Carpinion betuli* sont peu représentées sur le site. Le cortège est relativement stable et homogène.

En terme de physionomie, les peuplements présentent des structures régulières de type futaie.

Cette habitat occupe de petite surface sur le site Natura 2000. En revanche plusieurs variantes se différencient:

- une variante originale à fougère (cortège floristique composé de plusieurs espèces de Dryopteris)
- une variante à Ail des ours
- une variante à Circée de Paris
- et la variante typique de l'association

CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE

Fagus sylvatica, *Carpinus betulus*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Hyacinthoides non-scripta*, *Anemone nemorosa*, *Lamium galeobdolon*, *Polygonatum multiflorum*, *Carex sylvatica*, *Galium odoratum*, *Circaea lutetiana*, *Hedera helix*, *Rubus sp.*, *Lonicera periclymenum*, *Millium effusum*

ECOLOGIE ET DYNAMIQUE

Cette communauté forestière mésotrophe atlantique est établie essentiellement sur des substrats à dominante limoneuse, développant des sols bruns plus ou moins acides à humus de type mull acide.

Ce groupement climacique est favorisé par une couverture limoneuse suffisante et une pluviométrie assez élevée. Ce groupement rentre en contact avec la Hêtraie-Chênaie à Houx et la Hêtraie-Chênaie méso-acidocline à Oxalis petite oseille. En général, la maturation de cet habitat s'effectue progressivement par le chêne pédonculé, puis le chêne sessile et enfin par le hêtre. Les trouées sont assez vite recolonisées par le hêtre ou par des essences nomades dans les grandes trouées. La hêtraie-chênaie correspond au stade de maturité optimal. Le traitement en taillis ou en taillis sous futaie peut entraîner une forte régression du hêtre.

MODES DE GESTION RECOMMANDES

Une gestion traditionnelle et intégrée doit permettre de maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable. La transformation des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Maintenir et favoriser le mélange des essences, notamment en travaillant au profit des essences minoritaires et secondaires, ce à titre écologique et sylvicole.

Maintenir et favoriser la présence d'une strate arbustive.

Régénération naturelle à privilégier.

Maintenir des arbres vieux, déperissants ou morts pour la biodiversité.

Mise en place de cloisonnements (chemins d'exploitation à l'intérieur des parcelles) pour limiter le tassement des sols limono-sableux frais

ETAT DE CONSERVATION

Cons.	Cons.	Possib.	Stat.
-------	-------	---------	-------

struct. / text.	fonct.	restaur.	cons.
I	II	I	A

Hêtraie de l'Asperulo-Fagetum - 9130-3

		EFtyp
<i>Fagus sylvatica</i> A	Fsyla	5
<i>Fagus sylvatica</i> a	Fasya	1
<i>Fagus sylvatica</i>	FasyI	1
<i>Quercus robur</i> A	QurobA	1
<i>Quercus robur</i>	Qurob	+
<i>Carpinus betulus</i> a	Cabeta	4
<i>Hedera helix</i> A	Hehela	2
<i>Hedera helix</i> a	Hehela	2
<i>Stellaria holostea</i>	Sthol	1
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Pomul	1
<i>Galium odoratum</i>	Gaodo	3
<i>Melica uniflora</i>	Meuni	1
<i>Hedera helix</i>	Hehel	3
<i>Lonicera periclymenum</i>	Loper	2
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scnod	+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euamy	+
<i>Carex sylvatica</i>	CasyI	+
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptaqu	1
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Rufu	2
<i>Milium effusum</i>	Mieff	2
Espèces compagnes		
<i>Corylus avellana</i> a	Coavea	2
<i>Fraxinus excelsior</i> a	Frexca	3
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frexc	1
<i>Poa nemoralis</i>	Ponem	+
<i>Primula acaulis</i>	Praca	1
<i>Sanicula europaea</i>	Saeur	1
<i>Viola sylvestris</i>	Visyl	2

A: Strate Arborescente a: Strate Arbustive

Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois

CODE CORINE 41.132

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat propre aux contrées atlantiques du nord-ouest de la France, de l'ouest du Bassin parisien, du Morvan... relativement arrosées.

Occupe diverses situations topographiques : plateaux, versants, dépressions.

Surtout sur placage limoneux, limons à silex, altérites de roches siliceuses...

Sols bruns mésotrophes, sols bruns acides, plus rarement sols bruns eutrophes ; sols généralement bien alimentés en eau.

Litière généralement constituée de feuilles entières et de feuilles fragmentées.

Variabilité

• Variations géographiques : races dont les limites restent à préciser :

- race de climat très océanique (Bretagne, Normandie, Picardie...);
- race du Bassin parisien, où les précipitations sont plus faibles ;
- race du Morvan, sur les bas de versants granitiques.

• Variations en fonction de la richesse trophique du sol :

- variantes mésoacidiphiles à Houlique molle (*Holcus mollis*), à Germandrée scorodaine (*Teucrium scorodonia*) ;
- variantes typiques, acidiphiles à neutroacidiphiles.

• Variations en fonction du bilan hydrique :

- variante à Circée de Paris (*Circaea luteoliana*), sur sols limoneux profonds à bonnes réserves en eau ;
- variante à Oxalide petite oseille (*Oxalis acetosella*) sur sols frais ;
- variante hygrosclaphile à Fougères : Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), Fougère spinuleuse (*Dryopteris carthusiana*), Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*), Fougère affine (*Dryopteris affinis*...).

Physionomie, structure

Dominance très forte du Hêtre dans la strate arborescente, pouvant être accompagné du Chêne sessile et/ou du Chêne pédonculé. L'Erable sycomore apparaît quand on s'éloigne du littoral ; strate arbustive peu diversifiée : Noisetier, Houx, Cornouillers, Charme.

Tapis herbacé marqué par les taches ou les tapis étendus de Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*). Taches de Mélisque uniflore et d'Aspérule odorante ; strate muscinale pauvre en espèces et peu recouvrante.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Jacinthe des bois	<i>Hyacinthoides non-scripta</i>
Mélisque uniflore	<i>Melica uniflora</i>
Aspérule odorante	<i>Galium odoratum</i>

Euphorbe des bois

Conopode dénudé

Sanicle d'Europe

Chèvrefeuille

Ronce

Lierre

Lamier jaune

Millet diffus

Fougère mâle

Laiche des bois

Houx

Fragon

*Euphorbia amygdaloides**Conopodium majus**Sanicula europaea**Lonicera periclymenum**Rubus fruticosus**Hedera helix**Lamium galeobdolon**Milium effusum**Dryopteris filix-mas**Carex sylvatica**Ilex aquifolium**Ruscus aculeatus*

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies calcicoles à *Daphne laureola* établies sur sols carbonatés, riches en espèces calcicoles ici absentes ou dispersées.

Correspondances phytosociologiques

Hêtraies-chênaies neutroacidiphiles à Jacinthe des bois ; association : *Endymio non-scriptae-Fagetum sylvaticae*.

Hêtraies-chênaies calcicoles à acidiphiles ; alliance : *Carpinion betuli*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Prairies diverses abandonnées.



Prairies préforestières.



Fruticées (ou landes).



Phase forestière pionnière à Tremble, Frêne, Bouleau, Chêne pédonculé.



Maturation progressive par le Chêne sessile et le Hêtre.

Les petites trouées sont cicatrisées rapidement par les régénérations de Hêtre. Les trouées plus grandes sont recolonisées par les Chênes.

Liée à la gestion

Taillis sous futaie de substitution à Chêne pédonculé, Merisier, Charme (rattachés autrefois à l'*Endymio-Carpinetum*).

Plantations (Douglas, Épicéas, Mélèze du Japon...).

Habitats associés ou en contact

Prairies pâturées ou fauchées (UE : 6510).

Landes à Genêt à balais, Ajonc d'Europe ou fruticées diverses ; haies.

Hêtraies-chênaies acidiphiles à Houx (UE : 9120).

Forêts riveraines (UE : 91E0*).

Hêtraies-chênaies calcicoles (UE : 9130).

Habitats des fentes de rochers (UE : 8210).

Répartition géographique

Façade nord-atlantique, ouest du Bassin parisien, Morvan ; l'aire reste à préciser.



Source : D'après R.A.M.E.A.U. et al., 2000 - Gestion forestière et diversité biologique. Zones Atlantique et Continental.

Valeur écologique et biologique

Type d'habitat occupant une aire importante ; individus d'habitats souvent étendus ; flore relativement banale.

Intérêt des variantes hygrosclérophiles à Fougères, présentant une flore diversifiée et originale.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Futaies de Hêtre ou de Chêne ou mélangées.

Le choix précis du traitement (régulier ou irrégulier) porte peu à conséquence, l'essentiel étant de ne pas avoir recours à des coupes rases trop fortes (problèmes ensuite pour la régénération).

Autres états observables

Taillis sous futaie de Chênes et de Charme.

Phases pionnières avec diverses essences.

Plantations.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface stable tendant à s'étendre du fait de reconquête forestière sur des espaces pastoraux abandonnés.

Tendance à la conversion des taillis, taillis sous futaie en futaie.

Peu de menaces potentielles (enrésinelements très limités dans ce type de station).

Potentialités intrinsèques de production

Le Hêtre présente d'excellentes potentialités.

Le Chêne quand il est favorisé donne également de très bons résultats et le Chêne pédonculé plus précisément quand les réserves en eau du sol sont suffisantes.

Sont intéressants également : Érable sycomore, Sapin.

Épicéa commun, Pin laricio, Mélèze du Japon mais l'introduction de résineux est à limiter compte tenu des potentialités feuillues de ces stations.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

La présence de placage limoneux doit amener à intervenir avec prudence (sensibilité et fragilité des sols).

Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-chênaies atlantiques à Jacinthe des bois.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

• Transformations vivement déconseillées

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée (plantations monospécifiques et systématiques en résineux par exemple).

Cette question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques, humaines, financières et financières connues alors.

• Maintenir et favoriser le mélange des essences

Le Hêtre étant en général très largement dominant, on limitera la monospécificité du peuplement.

On travaillera au profit des essences minoritaires et secondaires (Chêne sessile, Chêne pédonculé, Érable sycomore, Érable plane, Merisier) et on conservera en accompagnement (à titre écologique et sylvicole) des essences comme le Charme ou le Bouleau.

On maintiendra et on favorisera la présence d'une strate arbustive (Noisetier, Houx, Cornouillers).

● **Régénération naturelle à privilégier**

On profitera au maximum de la régénération naturelle.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre/Chêne sessile/Chêne pédonculé/autres feuillus seront notamment définies en fonction des conditions stationnelles et des objectifs locaux.

● **Adapter les opérations de gestion courante**

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

● **Être particulièrement attentif à la fragilité des sols**

Le placage limoneux rendant les sols très sensibles au tassement, éviter les engins lourds, en particulier sur les sols à tendance hydromorphe.

Éviter les découverts trop importants risquant d'entraîner des remontées de nappes par déficit d'évapotranspiration.

● **Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants**

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risque pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères saproxylophages ou de champignons se développant ou vivant aux dépens du bois mort.

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques de chutes de branches ou d'arbres sur les promeneurs ou les personnels techniques.

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

Maintenir les ourlets préforestiers et lisières, entrant dans la composition d'une mosaïque d'habitats originale et qui sont de plus riches en espèces intéressantes parfois rares et protégées.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seuil ? effets de seuil ? régulation des populations ?).

Inventaires complémentaires pour préciser l'aire de cet habitat.

Structuration solide de la variation restant à préciser (géographique, trophique et hydrique).

Enrichissements : essences, impacts sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Bibliographie

ALLORGE P., 1922.
AUBERT P., 1978, 1979.
BARDAT J., 1978, 1993.
BOULLARD B., 1976.
DURIN L. *et al.*, 1967.
FRILEUX PN., 1972, 1974, 1977.
HOUZARD G., 1972, 1980.
PEIFFER D., 1996.
ROISIN P., 1969.
TIMBAL J., 1980.
VACHER V., 1996.

Catalogues de stations

BEAUFILS Th., RAMEAU J.-C., 1983.
BRETHES A., 1984.
DIDIER B., 1985.
NICLOUX C., 1984.
SIMMONOT J.-L., 1990, 1991, 1992, 1994.

Hêtraie chênaie acidiline à Oxalis petite oseille

Oxalo acetosellae – *Fagetum sylvaticae* Bardat 1989

Code CORINE Biotopes : 41.13

Code Natura 2000 : 9130

Code habitat décliné : 9130-4

STRUCTURE ET PHYSIONOMIE

La futaie régulière domine presque systématiquement. La strate arbustive est peu recouvrante et dominée par le Houx. Si la dominance du hêtre est artificielle, c'est dans ce type de groupement acido-mésocline qu'il approche son optimum de croissance et de régularité.

Par rapport à l'*Ilici-Fagetum*, la composition floristique accuse une très nette augmentation des espèces acidiclinales et acido-mésoclines, en particulier celles caractéristiques du mull acide et du dysmull : *Holcus mollis*, *Carex pilulifera*. Un groupe d'hygrosciophile est bien marqué avec *Dryopteris carthusiana*, *Dryopteris dilatata*, *Oxalis acetosella*, *Athyrium filix-femina*.

CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE

Fagus sylvatica, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Carpinus betulus*, *Oxalis acetosella*, *Anemone nemorosa*, *Dryopteris carthusiana*, *Carex pilulifera*, *Lonicera periclymenum*, *Rubus sp.*, *Holcus mollis*, *Dryopteris dilatata*, *Athyrium filix-femina*

ECOLOGIE ET DYNAMIQUE

Il s'agit d'une végétation forestière oligo-mésotrophe acido-mésocline, établie sur des substrats limoneux. C'est généralement un groupement de plateau ou de pentes faibles. Cet habitat se développe sur des sols bruns lessivés à humus de type oligomull à hémimoder, non engorgés et chimiquement pauvres.

Ce groupement rentre en contact avec la Hêtraie-Chênaie à Houx et la Hêtraie-Chênaie à Jacinthe.

Les principaux sylvo-faciès rencontrés en forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu sont :

- sylvo-faciès à Hêtre dominant
- sylvo-faciès à Chêne
- sylvo-faciès de substitution : plantation de résineux (*Epicea*).

MODES DE GESTION RECOMMANDES

La transformation des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Maintenir et favoriser le mélange des essences, notamment en travaillant au profit des essences minoritaires et secondaires, ce à titre écologique et sylvicole.

Maintenir et favoriser la présence d'une strate arbustive.

Régénération naturelle à privilégier.

Maintenir des arbres vieux, déperissants ou morts pour la biodiversité.

ETAT DE CONSERVATION

Cons. struct. / text.	Cons. fonct.	Possib. restaur.	Stat. cons.
I	II	I	A

Hêtraies-chênaies subatlantiques à Mélisque ou à Chèvrefeuille

CODE CORINE 41.13

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat relayant vers l'intérieur des terres la hêtraie à Jacinthe, sous climat atlantique moyennement arrosé et en subatlantique (centre du Bassin parisien, Champagne humide...).

Occupe diverses situations topographiques : plateaux, versants, dépressions.

Surtout sur placages limoneux (ou altérites de roches siliceuses).

Sols bruns mésotrophes, sols bruns acides, sols plus ou moins lessivés, plus rarement sols bruns eutrophes ; sols généralement à bonnes réserves en eau.

Litière généralement constituée de feuilles entières et de feuilles fragmentées (humus de type mull mésotrophe à mull oligotrophe).

Variabilité

Les variations géographiques qu'il convient encore de préciser :

● Variations selon le niveau trophique du sol :

- hêtraies-chênaies mésoneutrophiles à acidiclinales à Mélisque uniflore ;
- hêtraies-chênaies mésoacidiphiles avec en plus des espèces indicatrices ci-dessous, présence éventuelle de certaines de ces espèces : à Chèvrefeuille, Luzule des bois (*Luzula sylvatica*), Millepertuis élégant (*Hypericum pulchrum*), Polytric élégant (*Polytrichum formosum*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).

● Variations selon le niveau hydrique :

- variante mésophile sur sols limoneux épais ;
- variante hydrocline sur sols légèrement engorgés en profondeur (Ail des ours, Sanicle d'Europe) ;
- variante de sols engorgés à pseudogley assez proche de la surface ;
- variante hygrosociophile à Fougères (*Athyrium filix-femina*, *Dryopteris filix-mas*, *Dryopteris dilatata*...).

Physionomie, structure

Futaie largement dominée par le Hêtre accompagné du Chêne sessile, du Merisier, du Frêne ; sous-bois avec le Charme, le Noisetier, l'Aubépine épineuse.

Tapis herbacé diversement constitué selon le niveau trophique : recouvrant en mésoneutrophile et acidiclinal (Mélisque uniflore : *Melica uniflora*, Millet diffus : *Milium effusum*), souvent peu fourni en mésoacidiphile.

Tapis muscinal bien développé dans l'aile mésoacidiphile (Polytric élégant : *Polytrichum formosum*).

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Mélisque uniflore	<i>Melica uniflora</i>
Aspérule odorante	<i>Galium odoratum</i>
Millet diffus	<i>Milium effusum</i>

Oxalide petite oseille

Chèvrefeuille

Véronique des montagnes

Circée de Paris

Euphorbe des bois

Lamier jaune

Violette des bois

Sceau de Salomon multiflore

Stellaire holostée

Sanicle d'Europe

Laiche des bois

Fougère mâle

Pâturin des bois

Anémone sylvie

Fougère femelle

*Oxalis acetosella**Lonicera periclymenum**Veronica montana**Circaea lutetiana**Euphorbia amygdaloides**Lamium galeobdolon**Viola reichenbachiana**Polygonatum multiflorum**Stellaria holostea**Sanicula europaea**Carex sylvatica**Dryopteris filix-mas**Poa nemoralis**Anemone nemorosa**Athyrium filix-femina*

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec la hêtraie-chênaie à *Carex flacca* des sols carbonatés, riche en espèces calcicoles ici absentes ou dispersées.

Avec les hêtraies-chênaies acidiphiles (aile mésoacidiphile de l'habitat décrit ici) où manquent les espèces neutrophiles.

Correspondances phytosociologiques

Hêtraies-chênaies, chênaies-hêtraies subatlantiques (et atlantique moyennement arrosé) ; associations : *Melico uniflorae-Fagetum sylvaticae*, « *Periclymeno-Fagetum* ».

Hêtraies-chênaies calcicoles à acidiclinales ; alliance : *Carpinion betuli*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Prairies diverses abandonnées.



Prairies préforestières.



Fruticées à Ronces, Genêt à balais, Prunellier...



Phase pionnière forestière à Tremble, Bouleau, Chêne pédonculé, Frêne.



Maturation progressive par le Chêne sessile et le Hêtre.

Les petites trouées sont cicatrisées rapidement par les régénérations de Hêtre. Les trouées plus grandes sont recolonisées par les Chênes.

Liée à la gestion

Taillis sous futaie de substitution à Chênes et Charme, Merisier... (rattachés autrefois au *Primulo-Carpinetum* ou au *Stellario-Carpinetum* selon le niveau trophique).

Plantations (Douglas, Épicéa, Pin sylvestre...).

Habitats associés ou en contact

Prairies pâturées ou fauchées (UE : 6510).

Fruticées diverses, haies.

Hêtraies-chênaies acidiphiles subatlantiques.

Hêtraies-chênaies calcicoles (UE : 9130).

Forêts riveraines (UE : 91E0*).

Forêts de ravins (UE : 9180*).

Groupements de coupes et de chablis.

Lisières à plantes herbacées nitrophiles (UE : 6430).

Répartition géographique

Régions atlantiques intérieures, régions subatlantiques dans la moitié nord de la France.



Biotope.org, Tomes Atlantique et Centre-Ouest.

Valeur écologique et biologique

Type d'habitat occupant une aire importante ; individus d'habitats souvent étendus ; flore relativement banale ;

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Futaie de Hêtre.

Futaie de Chêne sessile.

Futaie mélangée de Hêtre et de Chêne sessile.

Le choix précis du traitement (régulier ou irrégulier) porte peu à conséquence, l'essentiel étant de ne pas avoir recours à des coupes rases trop fortes (problèmes ensuite pour la régénération).

Autres états observables

Taillis sous futaie de Chênes et de Charme.

Phases pionnières avec diverses essences nomades.

Plantations.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface stable, tendant à s'étendre du fait de reconquête forestière sur des espaces pastoraux abandonnés.

Tendance à la conversion des taillis, taillis sous futaie en futaie.

Peu de menaces potentielles.

Potentialités intrinsèques de production

Le Hêtre et le Chêne présentent d'excellentes potentialités.

Feuillus précieux : Merisier, Érables, Frêne, Alisier torminal, Cormier.

Douglas, Chêne rouge d'Amérique, Châtaignier...

Épicéa (surtout en présence de placage limoneux), mais ne représentant pas la meilleure valorisation de ces bonnes stations forestières à vocation feuillue.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

La présence de placage limoneux doit amener à intervenir avec prudence (sensibilité et fragilité des sols).

Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-chênaies subatlantiques mésoneutrophiles à mésoacidiphiles à Mélisse uniflore ou à Chèvrefeuille.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

● Transformations vivement déconseillées

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée (plantations monospécifiques et systématiques en résineux par exemple).

Cette question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques, financières et humaines connues alors.

● Maintenir et favoriser le mélange des essences

Le Hêtre étant en général très largement dominant, on limitera la monospécificité du peuplement en travaillant également au

profit des essences minoritaires et secondaires (Chêne sessile, Chêne pédonculé sur les variantes hygrophiles, Érable sycomore, Frêne, Merisier). On conservera en accompagnement (à titre écologique ou sylvicole) des essences comme l'Alisier torminal, le Cormier ou le Charme et on maintiendra et favorisera la présence d'une strate arbustive (Noisetier, Houx, Fusain, Aubépine, Néflier).

● *Régénération naturelle à privilégier*

On profitera au maximum de la régénération naturelle.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des provenances et des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre/Chêne sessile/autres feuillus seront notamment définies en fonction des conditions stationnelles et des objectifs locaux.

● *Adapter les opérations de gestion courante*

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

Veiller toutefois à ne pas trop éclaircir la ronce (voire la fougère aigle) qui risque alors de proliférer et d'étouffer les semis et les autres plantes herbacées indicatrices de l'habitat.

● *Être particulièrement attentif à la fragilité des sols*

Le placage limoneux rendant les sols très sensibles au tassement, éviter les engins lourds, en particulier sur les sols à tendance hydromorphe.

Éviter les découverts trop importants risquant d'entraîner des remontées de nappes par déficit d'évapotranspiration.

● *Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants*

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux et sans risque pour les arbres sains. Ils permettent la présence de coléoptères saproxylophages ou de champignons se développant ou vivant aux dépens du bois mort.

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques de chutes de branches ou d'arbres sur les promeneurs ou les personnels techniques.

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

Maintenir les ourlets préforestiers et lisières, entrant dans la composition d'une mosaïque d'habitats originale et qui sont de plus riches en espèces intéressantes parfois rares et protégées

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seul ? effets de seul ? régulation des populations ?).

Inventaires complémentaires pour préciser l'aire de cet habitat.

Enrichissements : essences, impacts sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Bibliographie

ALLORGE P., 1922.
AUBERT P., 1978, 1979.
BARDAT J., 1978, 1993.
BOULLARD B., 1976.
DURIN L. *et al.*, 1967.
FRILEUX P.N., 1972, 1974, 1977.
HOUZARD G., 1972, 1980.
PEIFFER D., 1996.
ROISIN P., 1969.
TIMBAL J., 1980.
VACHER V., 1996.

Catalogues de stations

BEAUFILS Th., RAMEAU J.-C., 1983.
BRETHERS A., 1984.
DIDIER B., 1985.
NICLOUX C., 1984.
SÉMONOT J.-L., 1990, 1991, 1992, 1994.

Hêtraie chênaie acidiphile atlantique à sous bois de Houx

Ilici aquifolii – *Fagetum sylvaticae* Durin et al. 1967

Code CORINE Biotopes : 41.12

Code Natura 2000 : 9120

Code habitat décliné : 9120-2

STRUCTURE ET PHYSIONOMIE

Cette communauté forestière est paucispécifique et présente généralement une structure de futaie due à la gestion sylvicole appliquée au massif de Crécy-en-Ponthieu, ce depuis le 19^{ème} siècle. La strate arborescente est assez pauvre, dominée par le hêtre. La strate arbustive est quasi- exclusivement réduite au Houx. La présence et le développement du Houx par plages constituent l'une des caractéristiques physiologiques et structurales de l'association. La strate herbacée offre également une flore assez pauvre en espèces et peu diversifiée, à faible recouvrement. Elle est pour l'essentiel dominée par une flore acidiphile (*Carex pilulifera*, *Pteridium aquilinum*, *Holcus mollis*, *Carex ovalis*,...). Au niveau de la strate bryophytique humo-terricole, *Leucobryum glaucum* caractérise cette association.

Deux variantes de l'association sont présentes sur le site:

- une variante typique de l'association
- et une variante à Houlque molle

CORTEGE FLORISTIQUE CARACTERISTIQUE

Fagus sylvatica, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Ilex aquifolium*, *Pteridium aquilinum*, *Carex pilulifera*, *Dryopteris cathusiana*, *Lonicera periclymenum*, *Holcus mollis*, *Leucobryum glaucum*.

ECOLOGIE ET DYNAMIQUE

Il s'agit d'une végétation forestière à caractère oligotrophe acidiphile mésophile, établie le plus souvent sur des substrats sablo-limoneux, développant des sols lessivés à tendance podzolique. Les humus sont de type moder à mor.

La Hêtraie-Chênaie à Houx représente l'association climacique des substrats sableux *sensu lato* acides en contexte mésoclimatique atlantique. Les formes de dégradation de cet habitat sont les formations landicoles et les ptéridaies.

Après destruction de cet habitat, on observe successivement une phase pionnière constituée de Bouleaux et de Sorbiers des oiseaux puis une phase transitoire à Bouleaux et Chêne pédonculé, enfin la phase de maturation où s'installe le Hêtre et le Chêne sessile. Ce sont également ces mêmes stades qui se succèdent à partir d'une système landicole.

Cet habitat est en contact avec la Hêtraie-Chênaie méso-acidicline (*Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae*) et la Hêtraie à Jacinthe (*Hyacinthoides non-scriptae-Fagetum sylvaticae*).

La régénération naturelle peut s'avérer difficile compte tenu de la prolifération possible de la fougère aigle et la présence abondante de Houx.

Les principaux sylvo-faciès rencontrés en forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu sont :

- sylvo-faciès à Hêtre dominant
- sylvo-faciès de substitution : plantation d'Epicéa, plantation de Douglas,...

MODES DE GESTION RECOMMANDES

La transformation des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Maintenir et favoriser le mélange des essences, notamment en travaillant au profit des essences minoritaires et secondaires, ce à titre écologique et sylvicole.

Maintenir et favoriser la présence d'un sous-bois caractéristique à Houx.

Régénération naturelle à privilégier.

Maintenir des arbres vieux, déperissants ou morts pour la biodiversité.

Eviter l'extraction et la dévitalisation des houx, préférer le recépage qui permet un retour plus rapide de cette espèce.

Mise en place de cloisonnements sylvicoles et d'exploitation pour limiter le tassement des sols limono-sableux

ETAT DE CONSERVATION

Cons. struct. / text.	Cons. fonct.	Possib. Restaur.	Stat. cons.
I	III	II	A

Habitat: Hêtraie acidiphile atlantique à sous bois de Houx - 9120

Tableau phytosociologique

		R135	IFme12	M8	FC26	M6	FC27	FC4	FC3	FC32	FC20	IFme122	FC47	FC18	Fréquence
<i>Fagus sylvatica</i> A	Fsyla	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	4	V
<i>Fagus sylvatica</i> a	Fasya	+	+								+	2			II
<i>Fagus sylvatica</i>	FasyI	+	+	1	+	1	+	2	2		+		1	1	V
<i>Quercus robur</i> A	QurobA	+	+								1		3		II
<i>Quercus petraea</i> A	QupetA											+			+
<i>Carpinus betulus</i> A	CabetA										+		1		I
<i>Carpinus betulus</i> a	Cabeta										+	2	2		II
<i>Carpinus betulus</i>	Cabet	+	+	+									+		II
<i>Betula pendula</i> a	Bepena												1		+
<i>Pseudostuga menziensis</i>	PsmenA									+					+
<i>Ilex aquifolium</i> a	Illaqua	2	2	3	2	3	3	4	3	2	2	2			V
<i>Ilex aquifolium</i>	Illaqu		2	3	2	2	2	1	1	+	+	+			IV
<i>Hedera helix</i> A	HehelaA											2			+
<i>Hedera helix</i> a	Hehela											2			+
<i>Lonicera periclymenum</i> a	Lopera											1			+
<i>Carex pilulifera</i>	Capil	2	2	+	1	+	2	1	2	+	+		2	2	V
<i>Luzula pilosa</i>	Lupil	+	+				+					1	+	+	III
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptaqu	1	1		+		+	2	+	2	2	2	2		IV
<i>Holcus mollis</i>	Homol	+	1	2	5			+		3	3	2	4	5	IV
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Deces	1	1				+	1		1					II
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Rufru	2	2	1	+	+		+		+		3	1	+	IV
<i>Hedera helix</i>	Hehel	+	+	1	+	r		+				3			III
<i>Hypericum pulchrum</i>	Hypul			1	+			+						+	II
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxace			+								1		1	II
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Drcat					i		+	+				+	+	II
<i>Dryopteris dilatata</i>	Drdil								+				+		I
<i>Stellaria holostea</i>	Sthol											+		+	I
<i>Circaea lutetiana</i>	Cilut													+	+
<i>Athyrium filix-femina</i>	Atfil													+	+
<i>Juncus effusus</i>	Jueff								+				1	+	II
<i>Melica uniflora</i>	Meuni		+												+
<i>Lonicera periclymenum</i>	Loper									+		3			I
<i>Cytisus scoparius</i>	Cysco												+	+	I
<i>Digitalis purpurea</i>	Dipur												1		+
<i>Melampyrum pratense</i>	Mepra									+					+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euamy											1			+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Drfil											+			+
<i>Milium effusum</i>	Mieff							+				1	1		II
Espèces compagnes															
<i>Lonicera periclymenum</i> A	LoperA											1			+
<i>Quercus x intermedia</i> A	QuintA											1			+
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Caepi						+								+
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Defle											+			+
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lynum													+	+

A: Strate Arborescente a: Strate Arbustive

Hêtraies-chênaies collinéennes à Houx

CODE CORINE 41.12

Caractères diagnostiques de l'habitat

Caractéristiques stationnelles

Type d'habitat lié au domaine atlantique, là où le climat est humide, l'hiver frais et les gelées de printemps possibles, à l'éta-ge collinéen.

Occupe toutes les situations topographiques : plateaux, versants diversément exposés, dépressions.

Installé sur les altérites de roches siliceuses (granites, grès, schistes...), sur limons à silex, sur sables argileux...

Grande variabilité des sols : sols plus ou moins podzolisés, sols bruns acides, sols lessivés acides à litière épaisse avec une couche OH tachant les doigts : à humus de type moder à dysmoder.

Possibilité d'engorgement (nappe temporaire plus ou moins profonde).

Variabilité

• Variations géographiques :

- race de Bretagne, sur roches granitiques, métamorphiques ;
- race de Normandie, sur limons à silex lessivés ;
- race du bas Morvan océanique, sur granite ;
- race de l'ouest du Massif central (?) sur granite.

• Variations liées au degré d'acidité du sol :

- variante très acidiphile à Myrtille ;
- variante acidiphile à Canche flexueuse ;
- variantes mésoacidiphiles : à Houlque molle sur sol légèrement plus profond ; à Luzule des bois (*Luzula sylvatica*) sur pentes marquées.

• Variations liées à l'humidité du sol :

- variante sèche et très acide à *Leucobryum glaucum* ;
- variante de sols engorgés à Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

Physionomie, structure

Strate arborescente dominée par le Hêtre, accompagné des Chênes (sessile et pédonculé) ; sous-bois avec le Houx pouvant former des fourrés denses et élevés (6-7 m en vieilles futaies) ; strate herbacée souvent peu recouvrante et pauvre en espèces ; strate muscinale plus ou moins fournie. Il existe néanmoins de beaux faciès à Luzule sylvatique ou avec des fougères hygros-ciaphiles.

Espèces « indicatrices » du type d'habitat

Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Néflier	<i>Mespilus germanica</i>
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Canche flexueuse	<i>Deschampsia flexuosa</i>
Blechnes en épi	<i>Blechnum spicant</i>
Hypne courroie	<i>Rhytidiadelphus loreus</i>
Mélampyre des prés	<i>Melampyrum pratense</i>

Laiche à pilules
Chèvrefeuille
Fougère aigle
Solidage verge d'or
Houlque molle
Polytrich élégant

Carex pilulifera
Lonicera periclymenum
Pteridium aquilinum
Solidago virgaurea
Holcus mollis
Polytrichum formosum

Confusions possibles avec d'autres habitats

Avec les hêtraies-chênaies à Houx et à If situées en zone hyperocéanique (basse Bretagne, ouest Cotentin), en situation de climat plus doux ;

Avec les hêtraies-chênaies plus neutrophiles à Mélisque uniflore (*Melica uniflora*), Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*), où les espèces acidiphiles sont rares, voire absentes (UE : 9130).

Correspondances phytosociologiques

Hêtraies-chênaies acidiphiles atlantiques à Houx ; association : *Vaccinio-Quercetum petraeae*.

Hêtraies-chênaies, chênaies-hêtraies nord-atlantiques ; sous-alliance : *Ilici aquifolii-Quercenion petraeae*.

Forêts acidiphiles atlantiques (de la moitié nord de la France) et continentales ; alliance : *Quercion roboris*.

Dynamique de la végétation

Spontanée

Après destruction (chablis important lié à une tempête) on peut observer :

- une phase pionnière à Bouleaux, Sorbier des oiseleurs ;
- une phase transitoire à Bouleaux et Chêne pédonculé ;
- une maturation progressive avec l'arrivée du Chêne sessile, du Hêtre (maintien possible du Chêne pédonculé).

Dans le cas de petites trouées, le Hêtre cicatrise peu à peu les ouvertures par ses régénérations ; en cas de trouées de taille moyenne ce sont les Chênes qui interviennent.

La reconquête forestière post-déprise, après un stade de lande, suit les mêmes modalités que dans le cas de vastes chablis.

Chablis et coupes forestières à Digitale pourpre (*Digitalis purpurea*).

Liée à la gestion

Les gestions passées à objectif bois de feu ont entraîné le développement de taillis, de taillis sous futaie dominés par le Chêne sessile et plus souvent par le Chêne pédonculé avantagé par les mises en lumière fréquentes → chênaies à Myrtille, à Molinie

bleue ; sylvo-faciès très dégradés à Bouleaux et espèces de lande.
Plantations fréquentes (Pins, Épicéas, Douglas...).

Habitats associés ou en contact

Pelouses préforestières à Houlique molle (*Holcus mollis*),
Agrostide capillaire (*Agrostis capillaris*), Mélampyre des prés
(*Melampyrum pratense*)...

Hêtraies-chênaies acidoclines à Mélique à une fleur (*Melica
uniflora*) et Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*) (UE :
9130).

Forêts riveraines sur alluvions récentes (UE : 91E0*).

Forêts de ravins (UE : 9180*).

Landes sèches et mésophiles (UE : 4030).

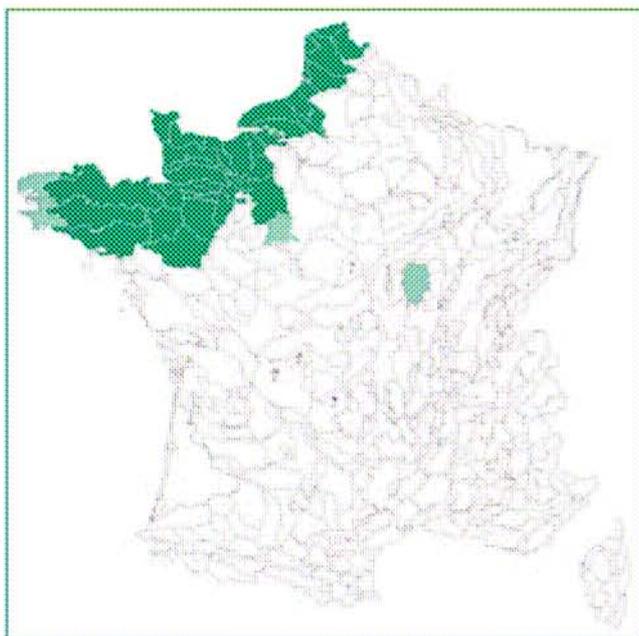
Végétation des fentes de falaises et rochers (UE : 8210).

Tourbières (UE : 7110*).

Répartition géographique

Bretagne, Cotentin, Normandie, Picardie, Nord - Pas-de-Calais,
Morvan.

À rechercher à l'étage collinéen supérieur de la façade ouest du
Massif central.



Valeur écologique et biologique

Type d'habitat dont l'aire générale est assez vaste et dont les
individus sont largement développés → habitat représentatif.

Les faciès à Houx sont devenus assez rares du fait de la gestion
passée ; il en résulte que les habitats en très bon état de conser-
vation sont rares.

Flore rassemblant des espèces banales.

Divers états de l'habitat ; états de conservation à privilégier

États à privilégier

Hêtraie en futaie régulière ou irrégulière.

Chênaie sessiflore en futaie régulière ou irrégulière (ou chê-
naie irrégulière mélangée Hêtre-Chêne-feuillus divers) dans les
deux cas en privilégiant les habitats offrant des populations de
Houx.

Nota : dans cet habitat de hêtraie il faut admettre que le choix
du Chêne sessile en essence objectif ne porte pas atteinte à l'état
de conservation (garder quelques hêtres en sous-étage dans ce
cas).

Autres états observables

Phases pionnières à Bouleaux (verruqueux et pubescent).

Taillis, taillis sous futaie à base de chênes.

Taillis dégradés : chênaies-boulaies.

Plantations.

Tendances évolutives et menaces potentielles

Surface à peu près stabilisée pouvant s'étendre avec l'abandon
de zones pâturées.

Fragilité des variantes :

- très acidiphiles (éviter la répétition de plantations d'Épicéa, de
Pin sylvestre...);
- sur sols engorgés éviter les coupes sur de grandes superficies
afin de limiter les remontées de la nappe.

Potentialités intrinsèques de production

Sur les stations riches, le Hêtre peut donner de bons produits. Le
facteur limitant que peut constituer l'acidité est susceptible
d'être dépassé en menant une sylviculture dynamique. À l'in-
verse, sur les stations extrêmes, les plus acides ou les plus dégra-
dées (sols engorgés ou podzolisés) ou sur les stations plus
sèches (exposition de versants chauds), la qualité du Hêtre est
alors moyenne à très médiocre, même en ayant une sylviculture
dynamique.

Le Chêne est souvent gélif mais il peut parfois donner de bons
produits et peut alors être préféré au Hêtre sur certaines stations
moyennement acides.

Le Houx peut être très vigoureux et dense et faire obstacle à la
régénération.

Épicéa de Sitka, Pin sylvestre, Douglas présentent également
des potentialités intéressantes sur les stations correspondant à
cet habitat.

Cadre de gestion

Rappels de quelques caractères sensibles de l'habitat

L'acidité et l'engorgement peuvent être plus ou moins marqués
selon les variantes ; la gestion doit tenir compte de ces deux

paramètres et de leur intensité. Une attention particulière au dosage de l'éclaircissement au sol est nécessaire compte tenu de son rôle sur le développement d'un sous-bois caractéristique d'espèces semperviventes (Houx) ainsi que son importance pour la régénération des essences forestières.

Modes de gestion recommandés

La gestion doit permettre d'allier l'objectif de protection inhérent au futur réseau Natura 2000 à l'objectif de production avéré de l'habitat Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles collinéennes à Houx.

Dans cet esprit, il est essentiel de favoriser le maintien de l'état observé de l'habitat ou, le cas échéant, son évolution vers l'état à privilégier ; cela pouvant s'étaler sur des échelles de temps variables. Il convient dans tous les cas de conserver les potentialités du milieu.

● Transformations vivement déconseillées

La transformation des peuplements en essences autres que celles du cortège de l'habitat est vivement déconseillée.

Une approche globale, basée sur une logique spatiale, permettra d'identifier et de distinguer les zones les plus intéressantes à conserver (présence d'états à privilégier, mosaïque complexe), des zones où l'objectif de production soutenue pourra être poursuivi. Pour les peuplements, par endroits assez fréquents, productifs de bois de mauvaise qualité, cette question de la transformation devra faire l'objet d'une réflexion lors de l'élaboration des documents d'objectifs, en fonction des réalités techniques et humaines connues ainsi que des moyens financiers disponibles.

Les enrichissements peuvent être réalisés avec des essences feuillues ou résineuses adaptées à la station. Cependant un examen préalable de l'impact des enrichissements sur l'état de conservation de l'habitat devra être effectué.

● Maintenir et favoriser le mélange des essences

Pour éviter la monoculture du Hêtre, on veillera, en plus des Chênes sessile et pédonculé, à maintenir la présence de feuillus secondaires (Sorbier des oiseleurs, Bouleau verruqueux) en sous-étage (diversité structurale, effet améliorant du Bouleau sur le sol).

Ce maintien du Chêne et des feuillus divers ne peut se faire qu'avec une sylviculture dynamique, le Hêtre, accompagné du Houx, ayant tendance à éliminer toute autre essence.

On notera également que la présence de quelques taches de résineux épars est compatible avec l'objectif de maintien de l'état à privilégier.

● Maintenir globalement le sous-bois caractéristique à Houx

Quand le Houx est présent, les opérations de régénération devront veiller à ne pas entraîner de disparition irréversible de l'espèce : la mise en régénération pourra nécessiter des coupes ou débroussailllements localisés mais on évitera le recours à l'arasement ou à la dévitalisation.

● Régénération naturelle à privilégier

On profitera au maximum de la régénération naturelle.

Un léger travail du sol (crochetage) pourra être bénéfique et favoriser une régénération naturelle.

Si une régénération artificielle s'avère nécessaire (qualité et/ou densité et/ou diversité spécifique peu exprimée), on utilisera des plants adaptés à la station : les proportions Hêtre/Chêne sessile/Chêne pédonculé seront notamment définies en tenant compte des conditions stationnelles et des objectifs des propriétaires.

● Adapter les opérations de gestion courante

Les dégagements seront de préférence mécaniques ou manuels ; l'utilisation de produits agropharmaceutiques est à limiter aux cas critiques (développement herbacé trop concurrentiel et empêchant une régénération naturelle ou une croissance satisfaisante de plants).

Éclaircies-coupes : d'une manière générale, elles seront suffisamment fortes et réalisées à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol, permettre une bonne croissance du peuplement, une bonne qualité technologique des produits et le développement de la flore associée.

● Être particulièrement attentif à la fragilité des sols

Degré d'acidité élevé : éviter la répétition d'enrésinement (Épicéa, Pin sylvestre).

Intensité d'engorgement importante : limiter la taille des coupes pour éviter des remontées de nappe et le développement d'un tapis de Molinie.

Sols limoneux : sensibles aux tassements, limiter au maximum les déplacements avec des engins.

● Maintien d'arbres morts, surannés ou dépérissants

Les arbres maintenus (1 à 5 par ha) sont des individus sans intérêt commercial ou des arbres monumentaux. Ils permettent la présence d'espèces vivant aux dépens du bois mort (coléoptères saproxylophages).

Les arbres retenus seront éloignés au maximum des éventuels chemins, pistes et sentiers pour minimiser les risques vis-à-vis de promeneurs ou de personnels techniques.

Autres éléments susceptibles d'influer sur les modes de gestion de l'habitat

Que les opérations de régénération soient anticipées ou non, elles ne doivent pas entraîner une remise en cause globale d'habitats d'espèces.

En exposition sensible au vent, il est préférable d'orienter le traitement vers l'irrégulier ou la futaie claire.

La régénération par création d'ouverture au sein de hêtraies sur souche permet d'éviter un dépérissement excessif de ces peuplements et d'envisager le rajeunissement de la hêtraie.

Inventaires, expérimentations, axes de recherche à développer

Impacts du maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts sur des populations de saproxylophages (nombre d'arbres nécessaire ? seuil ? effets de seuil ? régulation des populations ?).

Inventaire en vue de préciser la répartition de l'habitat sur la façade ouest du Massif central.

Enrichissements : études mesurant leur impact sur l'état de conservation de l'habitat considéré (seuils, proportions, etc.).

Effets et seuils d'éclaircissement sur le Chêne et les feuillus secondaires à maintenir en accompagnement du Hêtre et en sous-étage.

Sylviculture du Houx, utilisation spécifique du bois de Houx, marché du branchage de Houx.

Provenances Hêtre et Chêne à privilégier en enrichissements et plantations.

Bibliographie

BARDAT J., 1993.
BOTINEAU M. *et al.*, 1985.
BOURNERIAS M. et TIMBAL P., 1973.
BRUNERYE L., 1967.
CLEMENT B., GLOAGUEN J.-C. et TOUFFET J., 1974.
CORILLION R., 1971.
DELELIS-DUSSOLIER A. *et al.*, 1976.
DUCHAUFOR Ph., 1948.
DURIN L. et GEHU J.-M., 1963.
DURIN L. *et al.*, 1967.
FRILEUX P.N., 1977.
GAUTHIER C., PARMENTIER P., 1990.
GEHU J.-M., 1977.

GESTHEM A. et WATTEZ J.-P., 1968.
LAMI R. et GEHU J.-M., 1963.
ROBBE G., 1993.
ROISIN P., 1961, 1969.
ROL R. *et al.*, 1967.
RAMEAU J.-C., 1981, 1996.
TOMBAL P., 1972.

Catalogues de stations

BRETHES A., 1984.
CHASSEGUET J.-M., 1994.
CRPF Normandie, 1995.
CRPF Normandie, ONF, Arbres et Vie Orne, 1996.
CRPF Normandie, Université de Caen, 1984.
JABIOL B., 1982.

Annexe 3

Tableau des relevés phytosociologiques

Les espèces présentes dans chacun des relevés sont affectées du coefficient exprimant leur abondance-dominance (estimation du nombre d'individus et surface de recouvrement)

Echelle d'abondance-dominance (BRAUN-BLANQUET *et al.*, 1952) :

- + : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible
- 1 : individus assez abondants, mais recouvrement faible
- 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20
- 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2
- 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4
- 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement plus de 3/4

Végétations recensées sur le SIC

A *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, sylvo-faciés résineux

B *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, groupement basal

C *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, sylvo-faciés hêtre-chaînaie-charmaie

D *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, sylvo-faciés futaie pure de hêtre

E *Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967, faciés à canche cespiteuse

F *Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967

G *Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967, groupement basal

H *Hyacinthoides non-scriptae-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967

Tableau 1 partie 1

		A														B														C														D													
		FC34	FC31	FC53	FC30	FC29	FC11	FC44	FC43	FC45	IFme41	FC46	FC28	M2	FC35	FC36	IFme14	FC50	JPL2	JPL1	R131	IFme38	R134	IFme39	IFme44	R132	IFme43	R133	IFme40	IFme42	FC19	FC14	FC13	M1	FC25	FC22	FC24	FC42	FC15	FC51	FC6	FC5	FC52	FC23	FC17	FC16	FC37	FC38	M7	FC21							
<i>Fagus sylvatica</i> A	FsylA	1	2	1	2	1	+	4	2	3				2	3	1	4	3	4	5	5	5	5	2	4	4	2	2	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	3	4	5	5							
<i>Fagus sylvatica</i> a	Fasya	+					4	4									2			2			1	1	+	+											2																				
<i>Fagus sylvatica</i>	Fasyf						1	+	+	+	+														+	1	1																														
<i>Quercus robur</i> A	QurobA	+																																																							
<i>Quercus robur</i> a	Quroba																																																								
<i>Quercus robur</i>	Qurob																																																								
<i>Quercus petraea</i> A	QupetA																																																								
<i>Quercus petraea</i> a	Qupeta																																																								
<i>Carpinus betulus</i> A	CabetA	2																																																							
<i>Carpinus betulus</i> a	Cabeta	+	+																																																						
<i>Carpinus betulus</i>	Cabet																																																								
<i>Betula alba</i> A	BealbaA	2																																																							
<i>Betula alba</i> a	Bealba																																																								
<i>Betula pendula</i> A	BepenA																																																								
<i>Betula pendula</i> a	Bepena	1	3																																																						
<i>Populus tremula</i> A	PotreA																																																								
<i>Pseudostuga menziensis</i>	PsmenA	5	3	3																																																					
<i>Ilex aquifolium</i> a	Illaqua																																																								
<i>Ilex aquifolium</i>	Illaqu	+	+																																																						
<i>Hedera helix</i> A	HehelaA																																																								
<i>Hedera helix</i> a	Hehela																																																								
<i>Lonicera periclymenum</i> a	Lopera																																																								
<i>Dryopteris dilatata</i>	Drdil																																																								
<i>Stellaria holostea</i>	Sthol																																																								
<i>Lamium galeobdolon</i>	Lagal																																																								
<i>Circaea lutetiana</i>	Cilut																																																								
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxace																																																								
<i>Holcus mollis</i>	Homol	+	+	2	+	1	4	5	5	5	2	4	3	r	2	5	3	5	+	3	2	2	2	2	2	2	2	3	3	1	5	5	5	r	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5						
<i>Carex pallescens</i>	Capal																																																								
<i>Athyrium filix-femina</i>	Atfil																																																								
<i>Carex reichenbachii</i>	Carei																																																								
<i>Ajuga reptans</i>	Ajrep																																																								
<i>Poa trivialis</i>	Potri																																																								
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gatre																																																								
<i>Carex remota</i>	Carem																																																								
<i>Juncus effusus</i>	Jueff	+																																																							
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Hynon																																																								
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Drcat																																																								
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Deces	+																																																							
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Pomul																																																								
<i>Galium odoratum</i>	Gaodo																																																								
<i>Melica uniflora</i>	Meuni																																																								
<i>Hedera helix</i>	Hehel																																																								
<i>Lonicera periclymenum</i>	Loper																																																								
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scnod																																																								
<i>Cytisus scoparius</i>	Cysco		</																																																						

Végétations recensées sur le SIC

A *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, sylvo-faciès résineux

B *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, groupement basal

C *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, sylvo-faciès hêtre-chêne-charmaie

D *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae* Bardat 1989, sylvo-faciès futaie pure de hêtre

E *Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967, faciès à canche cespéteuse

F *Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967

G *Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967, groupement basal

H *Hyacinthoides non-scriptae-Fagetum sylvaticae* Roisin et al. 1967

Tableau 2 partie 1

		E					F										G			H		
		M5	FC40	M4	FC8	FC2	FC9	FC11	R135	IInel12	M8	FC26	M6	FC27	FC4	FC3	FC32	FC30	IInel22	FC47	FC18	EFyp
<i>Fagus sylvatica</i> A	Fsyla	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4	5
<i>Fagus sylvatica</i> a	Fasyla																					1
<i>Fagus sylvatica</i>	FasyI		+		+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	2					1	1	1
<i>Quercus robur</i> A	QurobA																					1
<i>Quercus robur</i> a	Quroba																					1
<i>Quercus robur</i>	Qurob																					+
<i>Quercus petraea</i> A	QupetA																					+
<i>Quercus petraea</i> a	Qupeta																					+
<i>Carpinus betulus</i> A	CabetA																					1
<i>Carpinus betulus</i> a	Cabeta																					2
<i>Carpinus betulus</i>	Cabet																					2
<i>Betula alba</i> A	Bealba																					4
<i>Betula alba</i> a	Bealba																					4
<i>Betula pendula</i> A	BepenA																					+
<i>Betula pendula</i> a	Bepena																					+
<i>Populus tremula</i> A	PotreA																					1
<i>Pseudostuga menziensis</i>	PsmenA																					1
<i>Ilex aquifolium</i> a	Ilaqua																					2
<i>Ilex aquifolium</i>	Ilaqu	+		+	+	+																2
<i>Hedera helix</i> A	Hehela																					2
<i>Hedera helix</i> a	Hehela																					2
<i>Lonicera periclymenum</i> a	Lopera																					1
<i>Dryopteris dilatata</i>	Drdil																					+
<i>Stellaria holostea</i>	Sthol																					+
<i>Lamium galeobdolon</i>	Lagal																					+
<i>Circaea lutetiana</i>	Cilut																					+
<i>Oxalis acetosella</i>	Oxace	1	1																			1
<i>Holcus mollis</i>	Homol	1	3	+	5	1	4	4	+	1	2	5										4
<i>Carex pallescens</i>	Capal																					5
<i>Athyrium filix-femina</i>	Atfil																					+
<i>Carex reichenbachii</i>	Carei																					+
<i>Ajuga reptans</i>	Ajrep																					+
<i>Poa trivialis</i>	Potri																					+
<i>Galeopsis tetrahit</i>	Gatre																					+
<i>Carex remota</i>	Carem																					+
<i>Juncus effusus</i>	Jueff																					+
<i>Hyacinthoides non-scripta</i>	Hynon																					+
<i>Dryopteris carthusiana</i>	Drcat	+	+																			+
<i>Deschampsia cespitosa</i>	Deces																					+
<i>Polygonatum multiflorum</i>	Pomul																					1
<i>Galium odoratum</i>	Gaodo																					3
<i>Melica uniflora</i>	Meuni																					1
<i>Hedera helix</i>	Hehel																					3
<i>Lonicera periclymenum</i>	Loper																					2
<i>Scrophularia nodosa</i>	Scnod																					+
<i>Cytisus scoparius</i>	Cysco																					+
<i>Carex pilulifera</i>	Capil																					2
<i>Digitalis purpurea</i>	Dipur																					1
<i>Melampyrum pratense</i>	Mepra																					+
<i>Luzula pilosa</i>	Lupil																					+
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euamy																					+
<i>Dryopteris filix-mas</i>	Drfil																					+
<i>Carex sylvatica</i>	Casyl																					+
<i>Pteridium aquilinum</i>	Ptaqu	1	1	2	1	+	+	+	1	1												2
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Anodo																					1
<i>Agrostis capillaris</i>	Agcap																					+
<i>Veronica officinalis</i>	Veoff																					+
<i>Luzula multiflora</i>	Lumul																					+
<i>Hypericum pulchrum</i>	Hypul																					+
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	Rufru	+	1	+	1	+	+	+	2	2	1	+	+	+	+	+	3	1	+	+	+	2
<i>Milium effusum</i>	Mieff																					2
<i>Epilobium angustifolium</i>	Epang																					2

Tableau 2 partie 2

Espèces compagnes			
<i>Alnus glutinosa</i> A	AlgluA		
<i>Castanea sativa</i> A	CasatA		
<i>Lonicera periclymenum</i> A	LoperA		1
<i>Picea abies</i>	PiabiA	2	
<i>Quercus x intermedia</i> A	QuintA		1
<i>Castanea sativa</i> a	Casata		
<i>Corylus avellana</i> a	Coavea		2
<i>Cytisus scoparius</i>	Cyscoa		
<i>Fraxinus excelsior</i> a	Frexca		3
<i>Ligustrum vulgare</i> a	Livula		
<i>Mespilus germanica</i> a	Megea		
<i>Populus tremula</i> a	Potrea		
<i>Quercus x intermedia</i> a	Quinta		
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Acpse		
<i>Anemone nemorosa</i>	Annem		
<i>Aquilegia vulgaris</i>	Aqvul		
<i>Blechnum spicant</i>	Blspi		
<i>Brachypodium sylvaticum</i>	Brsyl		
<i>Calamagrostis epigeios</i>	Caepi		+
<i>Carex ovalis</i>	Caova		
<i>Carex strigosa</i>	Castr		
<i>Deschampsia flexuosa</i>	Defle		+
<i>Dryopteris affinis subsp borrieri</i>	Draff		
<i>Epilobium montanum</i>	Epmon		
<i>Fragaria vesca</i>	Frves		
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frexc		1
<i>Geranium robertianum</i>	Gerob		
<i>Hypericum androsaemum</i>	Hyand	+	
<i>Juncus conglomeratus</i>	Jucon		
<i>Lysimachia nemorum</i>	Lynem		
<i>Lysimachia nummularia</i>	Lynum		+
<i>Moehringia trinervia</i>	Motri		
<i>Poa nemoralis</i>	Ponem		+
<i>Primula acaulis</i>	Praca		1
<i>Quercus petraea</i>	Qupet		
<i>Quercus sp</i>	Qusp		
<i>Ribes rubrum</i>	Rirub		
<i>Rubus idaeus</i>	Ruida		
<i>Sanicula europaea</i>	Saeur		1
<i>Silene dioica</i>	Sidio		
<i>Veronica montana</i>	Vemon		
<i>Viola reichenbachiana</i>	Virei		
<i>Viola riviniana</i>	Viriv		
<i>Viola sp</i>	Viosp		
<i>Viola sylvestris</i>	Visyl		2

A: Strate Arborescente a: Strate Arbustive

Annexe 4

Etude sur les habitats associés – CBNB - 2003



**PROPOSITION DE SITE D'IMPORTANCE
COMMUNAUTAIRE
"MASSIF FORESTIER DE
CRÉCY-EN-PONTHIEU"
(pSIC FR2200349 / Site PIC04)**

**ÉTUDE TYPOLOGIQUE DES HABITATS D'INTÉRÊT
COMMUNAUTAIRE PRÉSENTS LE LONG DES
INFRASTRUCTURES FORESTIÈRES ET DES CLAIRIÈRES**



CENTRE RÉGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE /
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL

**PROPOSITION DE SITE D'IMPORTANCE
COMMUNAUTAIRE
"MASSIF FORESTIER DE
CRÉCY-EN-PONTHIEU"
(pSIC FR2200349 / Site PIC04)**

**ÉTUDE TYPOLOGIQUE DES HABITATS D'INTÉRÊT
COMMUNAUTAIRE PRÉSENTS LE LONG DES
INFRASTRUCTURES FORESTIÈRES ET DES CLAIRIÈRES**

Chef de Projet

Emmanuel CATTEAU

*Réalisation de l'étude Emmanuel CATTEAU
Philippe SALIOU*

Composition Audrey OTTOBONI

*Direction et coordination scientifique Frédéric HENDOUX
Françoise DUHAMEL*

Octobre 2003

**CENTRE REGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE /
CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL**

SOMMAIRE

INTRODUCTION

**1. ANALYSE PHYTOSOCIOLOGIQUE DES VÉGÉTATIONS
INTRAFORESTIÈRES.....**

**2. GESTION À ENTREPRENDRE EN FAVEUR DES VÉGÉTATIONS
HERBACÉES FORESTIÈRES.....**

CONCLUSION.....

BIBLIOGRAPHIE

INTRODUCTION

L'Office National des Forêts est l'opérateur pour l'élaboration du Document d'objectifs Natura 2000 du site "Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu". Dans le cadre de la convention de partenariat qui lie les deux structures, l'ONF a souhaité solliciter le CRP/CBNBL pour la phase d'inventaire et d'évaluation des habitats. L'objectif de cette étude est de faire le point sur la présence ou non d'habitats herbacés d'intérêt communautaire ou d'intérêt patrimonial le long des infrastructures forestières (laies, layons...) et dans les clairières présentes au sein du site Natura 2000.

1. ANALYSE PHYTOSOCIOLOGIQUE DES VÉGÉTATIONS INTRAFORÊSTIÈRES

Analyse de la fiche descriptive [document "Inventaire habitats (Annexe I) de la Directive Habitats Naturels 92/93 CEE" du Secrétariat Faune-Flore du Muséum National d'Histoire Naturelle] du site Natura 2000

Dans le commentaire général, les végétations mises en avant sont les hêtraies acidoclines à Houx, Oxalide oseille ou Jacinthe des bois (*Ilici aquifolii-Fagetum sylvaticae*, *Oxalo acetosellae-Fagetum sylvaticae*, *Hyacinthoido non-scriptae-Fagetum sylvaticae*). Aucune mention n'est faite de végétations herbacées d'intérêt communautaire.

Dans le paragraphe concernant les exigences écologiques, on propose une « gestion amaigrissante des laies forestières avec respect des variations micro-topographiques (dépressions, ornières, ...) génératrices de diversité d'habitats intra-forestiers (floristiquement et batrachologiquement riches) en particulier celles où existe déjà un patrimoine important. Préservation des lisières des contacts agricoles eutrophisants par restauration des structures dynamiques tampons (manteau et ourlet). »

Dans « état actuel et modes d'action envisagés », on signale que « les lisières, essentiellement culturelles, partiellement touchées par le tracé de l'A16, souffrent de pressions agricoles banalisantes et eutrophisantes ».

La liste des types d'habitats d'intérêt communautaire présents sur le site mentionne comme unique habitat herbacé le « 37.7 / *Aegopodion podagrariae* + *Alliarion petiolatae* », avec une surface relative de l'habitat par rapport à la couverture totale du site « faible ».

Résultat des prospections

Les prospections ont été réalisées le 17 juillet 2003 par deux membres du CRP/CBNBL sur les routes, laies et principaux layons forestiers du site, ainsi que sur les clairières et les mares rencontrées.

Ces prospections n'ont pas permis la mise en évidence de végétations d'intérêt communautaire ou patrimonial, si ce n'est l'existence d'une population de Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*) dans une mare intraforestière et un ourlet fragmentaire de l'*Hyperico pulchri-Melampyretum pratensis* en périphérie sud du secteur.

A cette date, la fauche des végétations herbacées avait déjà été réalisée.

Analyse des données bibliographiques

Face à l'absence de résultat des prospections, nous nous sommes penchés sur la bibliographie afin de rechercher des indices de la présence de végétations herbacées intéressantes dans le secteur étudié. Nos investigations ont porté sur :

LEGRAND, J.-P., 1990. – La forêt de Crécy-en-Ponthieu. Bull. Soc. Linn. Nord-Pic. t.8, pp 13-30.

Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul ; Région Picardie & Direction Régionale de l'Environnement Picardie. DIGITALE – Picardie 2002 (Système d'information floristique et Phytosociologique, région Picardie) [Cédérom]. Bailleul : Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul, 1994-2003. Version 2.501.8.

Ces documents mentionnent des espèces indicatrices de végétations herbacées d'intérêt patrimonial en forêt de Crécy : *Luzula multiflora*, *Carex ovalis*, *Carex pallescens*, *Aquilegia vulgaris*, *Potentilla erecta*, *Geranium columbinum*, *Melampyrum pratense*, *Bromus ramosus*, *Hypericum pulchrum*. Toutefois, toutes ces espèces sont signalées hors du secteur étudié sauf les *Carex* et *Melampyrum pratense*, considérés comme assez communs en forêt de Crécy-en-Ponthieu par LEGRAND.

L'analyse bibliographique ne permet donc pas d'établir la présence de végétations herbacées d'intérêt patrimonial dans la proposition de site Natura 2000.

Analyse de l'expression des végétations herbacées intraforestières

Les prospections ayant été réalisées après la fauche des layons et routes forestières, certaines végétations ont pu échapper à notre attention, leur physionomie étant altérée par la gestion. Toutefois, aucune mention bibliographique ne permet de supposer l'existence de végétations herbacées d'intérêt patrimonial sur le site étudié.

Il est probable que la citation de l'habitat communautaire « 37.7 / *Aegopodion podagrariae* + *Alliarion petiolatae* » soit liée à la plus grande taille du site proposé à l'origine pour l'inscription au réseau Natura 2000. Cette hypothèse nous est autorisée par la mention de lisières « essentiellement d'origine culturelle », « souffrant de pressions agricoles », qui n'ont pas leur place dans un site totalement intra-forestier.

L'absence de végétations herbacées caractérisées sur le site étudié peut s'expliquer : la futaie est si haute en comparaison de la largeur des voies de circulation que la lumière parvenant au sol est insuffisante pour

Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul

Office National des Forêts

Proposition de site d'Importance Communautaire

"Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu" (pSIC FR2200349 / Site PIC04)

Étude typologique des habitats d'intérêt communautaire présents le long des infrastructures forestières et des clairières / Octobre 2003

l'expression de végétations herbacées de lisières différenciées. Plus généralement, l'influence encore très importante des arbres empêche la différenciation d'un micro-climat différent du micro-climat confiné du sous-bois. De plus, la plupart des voies de circulation d'une certaine largeur ont été rendues carrossables par disposition de matériaux exogènes compactés qui ne permettent pas l'expression de végétations herbacées en dehors des bernes.

Dans cette situation, les ourlets héliophiles et hémihéliophiles ne parviennent pas à s'exprimer et laissent la place à des ourlets fragmentaires et paucispécifiques à Fougère-aigle ou à des végétations correspondant à des formes fragmentaires de la strate herbacée forestière.

Possibilités d'expression de végétations herbacées d'intérêt patrimonial

Dans les conditions géologiques et pédologiques de la Forêt de Crécy-en-Ponthieu, les végétations herbacées potentielles associées aux végétations arborescentes sont de différents types que nous allons examiner maintenant.

Les ourlets

Ils s'expriment dans les secteurs les plus ombragés et irrégulièrement fauchés.

Il faut avoir en mémoire que l'ouverture du milieu et l'augmentation de la lumière au sol vont accroître l'activité minéralisante des bactéries du sol qui entraînera un enrichissement de ce sol en matières azotées assimilables. Selon l'importance de ce phénomène les ourlets se constituant relèveront de la classe des ourlets nitrophiles (*Galio aparines-Urticetea dioicae*) ou de la classe des ourlets acidiphiles (*Melampyro pratensis-Holcetea mollis*).

Compte tenu de la nature du substrat géologique de la forêt de Crécy-en-Ponthieu et du déterminisme écologique de ces végétations, il est très difficile d'anticiper la nature des ourlets qui s'exprimeront sur le site.

Les ourlets des *Galio aparines-Urticetea dioicae*

Ces ourlets s'expriment sur les sols particulièrement riches en azote et souvent plus ou moins rudéralisés. On distingue les ourlets héliophiles (*Aegopodion podagrariae*), les ourlets hémisciaphiles nitrophiles (*Geo urbani-Alliarion petiolatae*) et les ourlets hémisciaphiles mésohygrophiles (*Impatiens noli-tangere-Stachyion sylvaticae*). Ces derniers sont souvent plus diversifiés et plus intéressants sur un plan patrimonial. On considère généralement que les ourlets de l'*Aegopodion* et du *Geo-Alliarion* sont plutôt des ourlets périphériques, en contact avec les espaces agricoles ; il s'agit généralement d'ourlets liés à une perturbation anthropique du biotope, qui favorise un cortège d'espèces à caractère rudéral. Au contraire, les ourlets de l'*Impatiens-Stachyion* sont des végétations intraforestières à déterminisme plus naturel. On pourra donc aboutir à l'une ou l'autre des végétations en fonction de l'importance de l'ouverture du milieu et de la nature des travaux de gestion permettant cette ouverture.

Remarque : L'alliance de l'*Impatiens noli-tangere-Stachyion-sylvaticae* n'est pas actuellement reprise dans les "Cahiers d'habitats". Toutefois, sa grande affinité avec l'*Aegopodion podagrariae* et le *Geo-Alliarion* nous amène à penser qu'il s'agit d'un problème de reconnaissance synsystématique de l'alliance plutôt que d'une exclusion de ces végétations dans le cadre de la Directive "Habitats, faune, flore". En effet, un certain nombre de synthèses phytosociologiques ne font état que de deux alliances et rangent les associations de l'*Impatiens-Stachyion* dans l'alliance du *Geo-Alliarion*. En l'absence de position officielle, nous proposons donc de considérer l'*Impatiens-Stachyion* comme une alliance affine du *Geo-Alliarion* et à ce titre de la considérer comme les ourlets nitrophiles d'intérêt communautaire en terme d'objectif de restauration de la biodiversité en particulier. Notons de plus que ces ourlets sont susceptibles d'héberger des espèces moins communes et que certaines des végétations que l'on pourrait rapporter à cette alliance sont probablement assez rares et en régression du fait de l'évolution des pratiques de gestion dans certains milieux forestiers (gyrobroyage des layons, empiérement, utilisation d'herbicides, coupes sur de plus grandes surfaces favorisant d'autres communautés végétales par rapport à l'exploitation "pied par pied" en futaie mélangée ou jardinée...)

Les ourlets des *Melampyro pratensis-Holcetea mollis*

Ces ourlets s'expriment sur des sols plus ou moins acides et assez pauvres en substances nutritives. On distingue les communautés des sols assez profonds et bien alimentés en eau (*Potentillo erectae-Holcicion mollis*) et celles des sols plus secs (*Conopodio majoris-Teucrium scorodoniae*). Ces végétations ne relèvent pas de la Directive "Habitats, faune, flore" mais elles revêtent un caractère patrimonial à l'échelle régionale, ce qui justifie d'entreprendre des travaux de gestion en leur faveur.

En lisière sud du site, sur la route forestière de Forest-Montiers à Canchy, un ourlet à *Melampyrum pratense* du *Conopodio-Teucrium* nous confirme les potentialités de certains secteurs du site.

Les manteaux arbustifs

Les ourlets sont en lien dynamique avec les végétations arbustives qui leur succèdent dans la dynamique forestière. On retrouvera donc des manteaux arbustifs dans les zones non fauchées depuis un certain temps, où

les jeunes plants d'espèces ligneuses prennent le pas sur les espèces herbacées. Selon l'acidité du substrat, on trouvera des végétations arbustives de sols non désaturés (*Carpino betuli-Prunion spinosae*) ou des végétations arbustives de sols plus ou moins désaturés (cf. *Lonicerion periclymeni*). Ces manteaux n'ont pas tous un intérêt patrimonial affirmé mais ils participent à la diversité structurale des végétations et à la cohérence écosystémique du site.

Les végétations prairiales

On pourra trouver, dans la partie centrale des laies enherbées, des végétations à caractère prairial. Comme dans les espaces agro-pastoraux, ces végétations sont maintenues grâce à une gestion régulière, par fauche ou par pâturage. La fauche est certainement beaucoup plus adaptée en milieu forestier. Elle doit être pratiquée avec exportation des produits de coupe afin de ne pas enrichir le substrat en matières nutritives, ce qui aurait pour effet de banaliser fortement le cortège floristique exprimé.

On pourrait espérer restaurer principalement des végétations prairiales mésophiles (*Arrhenatherion elatioris*), mais dans les dépressions et dans les layons les plus humides, diverses végétations hygrophiles de bas-marais acides pourraient s'exprimer.

Les prairies de l'*Arrhenatherion elatioris*

En fonction de la disponibilité en eau du substrat, on pourrait observer des prairies « de fauche » mésophiles (*Centaureo jaceae-Arrhenatherion elatioris*) ou mésohygrophiles (*Colchico autumnalis-Arrhenatherion elatioris*). Si la fauche était pratiquée sans exportation, on aboutirait à des prairies de fauches eutrophiques moins intéressantes (*Rumici obtusifolii-Arrhenatherion elatioris*).

Les végétations de bas-marais acides

Dans les dépressions longuement inondables, acides et pauvres en matières nutritives, des végétations de bas-marais pourraient se différencier : prairies hautes à joncs et Molinie dans les secteurs les moins inondés (*Juncion acutiflori*), éventuellement dans les zones inférieures exondées uniquement en fin d'été, végétations rases annuelles (*Nanocyperion flavescens*) ou vivaces (*Elodo palustris-Sparganium*).

On a rencontré, dans une coupe forestière, une végétation fragmentaire à joncs laissant présager ces potentialités.

Les végétations aquatiques

Dans la parcelle 128, une mare intraforestière héberge *Ranunculus hederaceus*, considéré jusque-là comme disparu de Picardie. Cette espèce est caractéristique des végétations aquatiques des eaux peu profondes à étiage estival. La végétation est actuellement monospécifique, mais on peut espérer une certaine diversification floristique à la faveur d'une gestion adaptée.

Résumé synoptique des végétations intraforestières potentielles

On a indiqué, à droite des alliances citées, le code Natura 2000 quand les végétations relevaient de l'annexe I de la directive 92/43/CEE, ou N.I. quand les végétations n'en relevaient pas.

GALIO APARINES-URTICETEA DIOICAE H.Passarge ex Kopecky 1969

- *Galio aparines-Alliarietalia petiolatae* Oberd. ex Görs et Th.Müll. 1969
 - *Aegopodium podagrariae* Tüxen 1967 *nom. cons. propos.* U.E. 6430
Ourlets nitrophiles héliophiles
 - *Geo urbani-Alliarion petiolatae* W.Lohmeyer et Oberd. ex Görs et Th.Müll. 1969 U.E. 6430
Ourlets nitrophiles héliophiles
- *Impatienti noli-tangere-Stachyetalia sylvaticae* Boulet, Géhu et Rameau *ord. nov. hoc loco*
 - *Impatienti noli-tangere-Stachyion sylvaticae* Görs ex Mucina in Mucina, Grabherr et Ellmauer 1993 cf. U.E. 6430
Ourlets mésohygrophiles intra-forestiers

➤ MELAMPYRO PRATENSIS-HOLCETEA MOLLIS H.Passarge 1994

- *Melampyro pratensis-Holcetalia mollis* H.Passarge 1979
 - *Potentillo erectae-Holcion mollis* H.Passarge 1979 N.I.
Ourlets sur sol acide frais à humide
 - *Conopodio majoris-Teucrium scorodoniae* Julve ex Boulet et Rameau *all. nov. hoc loco* N.I.
Ourlets sur sol acide sec

➤ CRATAEGO MONOGYNAE-PRUNETEA SPINOSAE Tüxen 1962

- *Prunetalia spinosae* Tüxen 1952
 - *Carpino betuli-Prunion spinosae* Weber 1974 N.I.
Manteaux mésophiles sur sol non acide
 - *Lonicerion periclymeni* Géhu, B.Foucault & Delelis 1983 N.I.
Manteaux sur sol acide sec ou frais

➤ ARRHENATHERETEA ELATORIS Braun-Blanq. 1949 *nom. nud.*

- *Arrhenatheretalia elatoris* Tüxen 1931
 - *Arrhenatherion elatoris* W.Koch 1926
 - *Centaureo jaceae-Arrhenatherenion elatoris* B.Foucault 1989 U.E. 6510
Prairies de fauche sur sol sec mésotrophe
 - *Colchico autumnalis-Arrhenatherenion elatoris* B.Foucault 1989 U.E. 6510
Prairies de fauche sur sol frais mésotrophe
 - *Rumici obtusifolii-Arrhenatherenion elatoris* B.Foucault 1989 U.E. 6510
Prairies de fauche sur sol eutrophe

➤ MOLINIO CAERULEAE-JUNCETEA ACUTIFLORI Braun-Blanq. 1950

- *Molinietalia caeruleae* W.Koch 1926
 - *Juncion acutiflori* Braun-Blanq. in Braun-Blanq. et Tüxen 1952 U.E. 6410
Prairies hygrophiles sur sol tourbeux mésotrophe

➤ LITTORELLETEA UNIFLORAE Braun-Blanq. et Tüxen ex V. Westh., Dijk et Passchier 1946

- *Littorelletalia uniflorae* W.Koch 1926
 - *Elodo palustris-Sparganion* Braun-Blanq. et Tüxen ex Oberd. 1957 U.E. 3130
Végétations vivaces rases amphibies, des bordures de mares oligotrophes

➤ ISOETO DURIEUI-JUNCETEA BUFONII Braun-Blanq. et Tüxen ex V. Westh., Dijk et Passchier 1946

- *Nanocyperetalia flavescens* Klika 1935
 - *Nanocyperion flavescens* W.Koch ex Libbert 1932 U.E. 3130
Végétations pionnières riches en annuelles des sols argileux et tourbeux exondés

➤ POTAMETEA PECTINATI Klika in Klika & Novák 1941

- *Potametalia pectinati* W.Koch 1926
 - *Ranunculion aqualitis* H.Passarge 1964 N.I.
Groupement à *Ranunculus hederaceus*

2. GESTION À ENTREPRENDRE EN FAVEUR DES VÉGÉTATIONS HERBACÉES INTRAFORESTIÈRES

Objectifs de gestion

Restauration de végétations d'intérêt communautaire

L'objectif de la gestion proposée ici est, de manière prioritaire, la restauration de végétations herbacées intraforestières ayant un intérêt patrimonial à l'échelle de la communauté européenne, c'est-à-dire inscrites à l'Annexe I de la Directive 92/43/CEE. Ces végétations-objectifs sont synthétisées dans le résumé synoptique (☞ page 9).

Restauration de végétations d'intérêt régional

Au-delà de la stricte application de la Directive 92/43/CEE, nous proposons de tenir compte des végétations susceptibles d'apparaître à la faveur d'une gestion adaptée et revêtant un caractère patrimonial affirmé à l'échelle régionale (nord-ouest de la France). Ces végétations sont les ourlets des *Melampyro pratensis*-*Holcetea mollis* et certaines végétations de manteaux du *Lonicerion periclymeni*.

Développement de la diversité biologique au sein du site

L'objectif de la Directive dite « habitats » est (art. 2) « de contribuer à assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ». La Directive considère comme site d'importance communautaire un site qui « contribue de manière significative au maintien de la diversité biologique ».

Cet objectif de diversité biologique de la Directive pourra être atteint sur le site de la forêt de Crécy-en-Ponthieu en développant d'une manière générale les végétations herbacées et arbustives associées aux végétations arborescentes. Cette diversification des structures végétales permettra la création d'habitats nouveaux tant pour la faune que pour la flore et améliorera donc l'expression et le fonctionnement de l'écosystème "forêt de plateau limoneux picard" dans sa globalité.

Choix des secteurs à restaurer

Les voies de circulation (routes et laies forestières) du site Pic04 sont tout à fait adaptées à la restauration de végétations intraforestières : elles sont déjà assez larges et adaptées à la circulation d'engins de fauche et de débroussaillage. Les routes linéaires sont d'ailleurs mieux adaptées que les routes sinueuses ou les clairières qui subissent plus fortement l'ombre portée des arbres. Pour les mêmes raisons, il est préférable d'appliquer la gestion sur une seule portion de route que de la fractionner sur plusieurs portions de route totalisant la même longueur.

Notons que pour l'expression des végétations héliophiles à caractère prairial, il est nécessaire de disposer d'une largeur suffisante de végétation herbacée exposée longuement au soleil. Ces végétations seront donc à restaurer de préférence dans des laies herbeuses bien exposées au soleil.

Il faudra donc avoir à l'esprit ce paramètre lors du choix des secteurs aménagés. Les voies orientées plutôt nord-sud sont souvent bien exposées pendant une partie de la journée. Les voies orientées est-ouest, si elles sont d'une largeur suffisante, ont une berme (berme nord) exposée la majeure partie de la journée et une berme (berme sud) ombragée la majeure partie de la journée. On n'aura donc pas les mêmes objectifs de restauration selon l'axe de la voie concernée.

Nature des travaux à entreprendre

Il est nécessaire de distinguer les travaux d'aménagement permettant la création des espaces adaptés et les travaux de gestion qui visent à l'entretien de ces espaces.

Travaux d'aménagement

Il s'agit d'élargir la bande enherbée bordant la route afin de créer un microclimat différent de celui du sous-bois.

Une expérience menée sur des routes forestières de la forêt de Mormal (59) nous montre que les végétations herbacées sont bien exprimées sur des routes d'une largeur totale de 20 mètres environ, avec des bandes enherbées de 7,5 mètres de chaque côté, auxquelles il faut ajouter un manteau arbustif d'une largeur de 2 mètres environ. Un constat analogue a été fait en forêt de Saint-Gobain (02) et dans un certain nombre d'autres massifs forestiers.

Une étude du ministère des transports (1983) sur l'impact des routes sur la végétation, celle des forêts notamment, relate des études sur les conditions climatiques observées au sein de clairières de divers diamètres. L'enseignement principal de ces études est qu'à partir d'un diamètre correspondant plus ou moins à 1,5 fois la hauteur des arbres, divers paramètres climatiques (précipitations, lumière, température) sont significativement différents de ceux du sous-bois. Remarquons que la situation est fortement différente dans une clairière circulaire et le long d'une route, mais ces données nous donnent un ordre d'idée de l'objectif à atteindre.

Dans les années suivant la coupe des ligneux permettant la création des bandes suscitées, les végétations herbacées vont s'exprimer, de même que les ligneux vont rejeter de souche. Dans un premier temps, les espèces herbacées s'exprimant seront des espèces annuelles pionnières des coupes forestières. Progressivement ces espèces seront remplacées par des espèces vivaces clonales caractéristiques des ourlets. Afin de favoriser celles-ci et d'éviter l'envahissement des bandes herbeuses par les rejets de souche, il sera nécessaire d'appliquer une fauche annuelle sur l'ensemble des bandes, hormis les deux mètres internes correspondant au manteau. Cette fauche sera pratiquée avec exportation des produits de fauche afin de limiter l'enrichissement trophique des substrats.

Travaux :

- ⇒ Couper l'ensemble des ligneux présents sur une bande de 7 à 10 mètres de chaque côté de la route.
- ⇒ Appliquer une fauche exportatrice sur les bandes pendant une période suffisante pour la structuration des végétations herbacées intraforestières.

Travaux de gestion

L'objectif des travaux de gestion est de maîtriser la dynamique naturelle qui conduit inévitablement les végétations à évoluer vers des végétations arborescentes (☞ schéma 1 p. 14), et de maintenir une lisière forestière équilibrée, conforme au schéma 2 (☞ p. 15).

Concernant les végétations herbacées, la menace principale est l'eutrophisation des bandes herbeuses par dépôt des résidus organiques des fauches ; l'abandon des foin conduit en effet à une augmentation du niveau trophique des sols qui entraîne la disparition progressive des espèces à faible exigence trophique au bénéfice des espèces clonales eutrophiques. Ces espèces étant très compétitives dans la colonisation de l'espace, elles éradiquent un grand nombre d'espèces plus pionnières et la végétation ainsi générée est peu diversifiée. De plus l'activité humaine favorisant les sols eutrophes, les espèces qui y sont liées sont beaucoup plus fréquentes que les espèces des milieux oligotrophes à mésotrophes. Il est donc indispensable de pratiquer des fauches avec exportation des produits de coupe, sous peine d'aboutir à des végétations nitrophiles des plus banales.

Pour les végétations herbacées prairiales au sens large, la solution technique à préconiser est la fauche annuelle, avec exportation des produits de coupe, en début d'été (juillet), telle qu'elle est pratiquée dans les prairies de fauche en contexte agro-pastoral.

Pour les végétations herbacées d'ourlet, une fauche moins fréquente (tous les deux à cinq ans) permettra de maîtriser l'évolution de ces communautés vers des végétations ligneuses. Elle sera pratiquée en automne (septembre-octobre) afin de laisser se développer les espèces à croissance tardive nombreuses dans ces communautés, avec exportation des produits de coupe.

La périodicité de fauche adaptée à l'expression des ourlets est mal connue et difficile à fixer. En effet, elle est corrélée à la vitesse d'évolution dynamique des communautés qui dépend d'un ensemble complexe de facteurs écologiques et des caractéristiques intrinsèques des espèces végétales dominantes. Une expérimentation sur ce sujet est en cours en forêt de Mormal, mais les résultats sont encore insuffisants pour en tirer des enseignements concernant les modalités de gestion. La solution la plus adaptée est donc l'expérimentation d'une ou plusieurs périodicités, avec un suivi permettant l'ajustement régulier en fonction de la réaction des végétations à la périodicité de fauche.

Pour les manteaux arbustifs, il est nécessaire de procéder à un recépage périodique du taillis avec exportation du bois, afin de bloquer la dynamique forestière. La périodicité habituelle de rotation du taillis en taillis-sous-futaie semble assez adaptée à la gestion des manteaux. On testera donc un recépage du manteau tous les 15-20 ans.

Travaux :

Sur une bande de 2 mètres à partir du peuplement ligneux, recéper les manteaux tous les quinze ans.

De 2 à 9 mètres à partir du peuplement ligneux, faucher les ourlets tous les trois ans, avec exportation du produit de fauche.

Au-delà de 9 mètres à partir du peuplement ligneux, faucher les végétations prairiales tous les ans avec exportation du produit de fauche.

Calendrier des travaux de gestion

Il n'est pas souhaitable de concentrer les travaux sur une même année. En effet, il est utile de conserver toujours un espace qui servira de refuge à partir duquel se réimplanteront les espèces animales et végétales éventuellement éliminées par la gestion. On pourra par exemple sectionner la route concernée en trois tronçons qui seront gérés à des dates différentes et seront donc à un stade dynamique différent à une date donnée.

Cette préconisation ne peut évidemment pas s'appliquer aux espaces fauchés annuellement, mais on aura soin de la suivre pour les ourlets et les manteaux. Ceci nécessite la planification précise des travaux, en fonction de la nature des végétations, des contraintes et du coût des travaux.

Nous donnons ici un exemple de ce que pourrait être un calendrier de travaux (avec une fauche triennale des ourlets et un recépage des manteaux tous les quinze ans), qu'il faudra adapter en fonction de la longueur et de la nature des tronçons concernés et en fonction des contraintes économiques.

Schéma 1 - Description générale de l'évolution dynamique naturelle des végétations et gestion conservatoire permettant le maintien des différents stades dynamiques

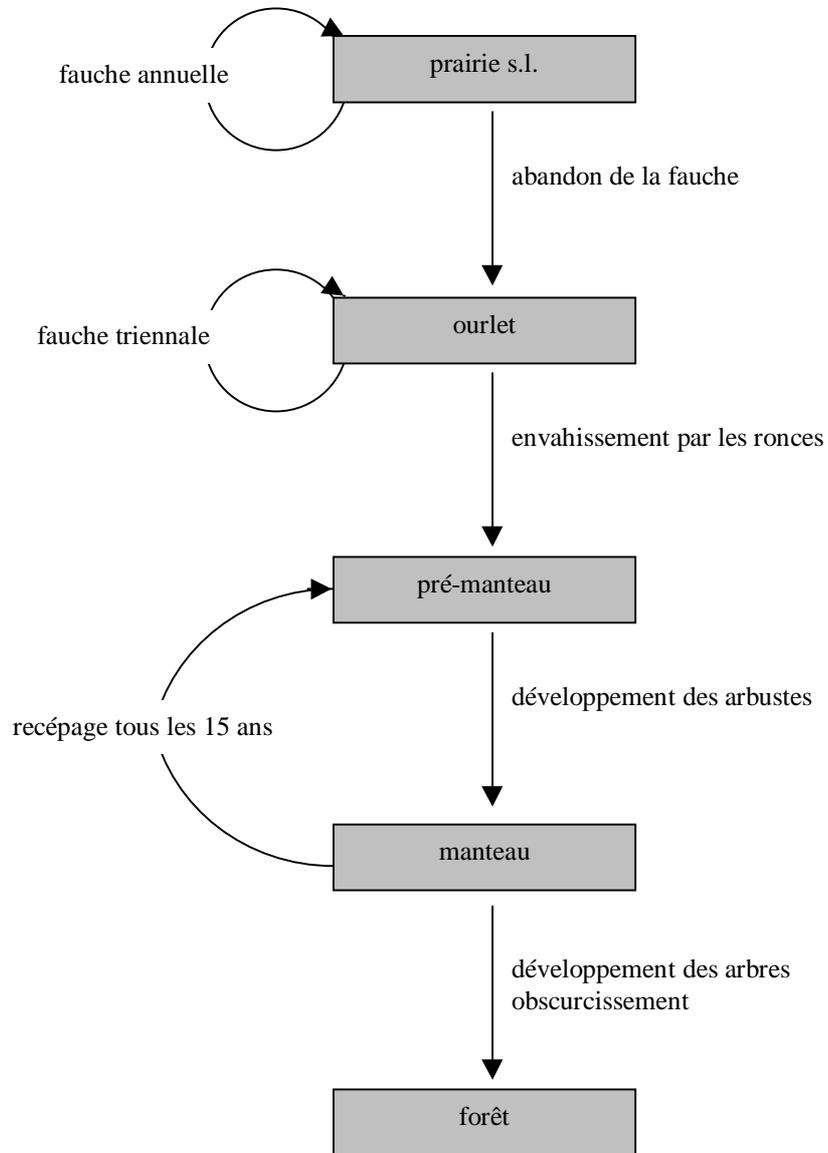
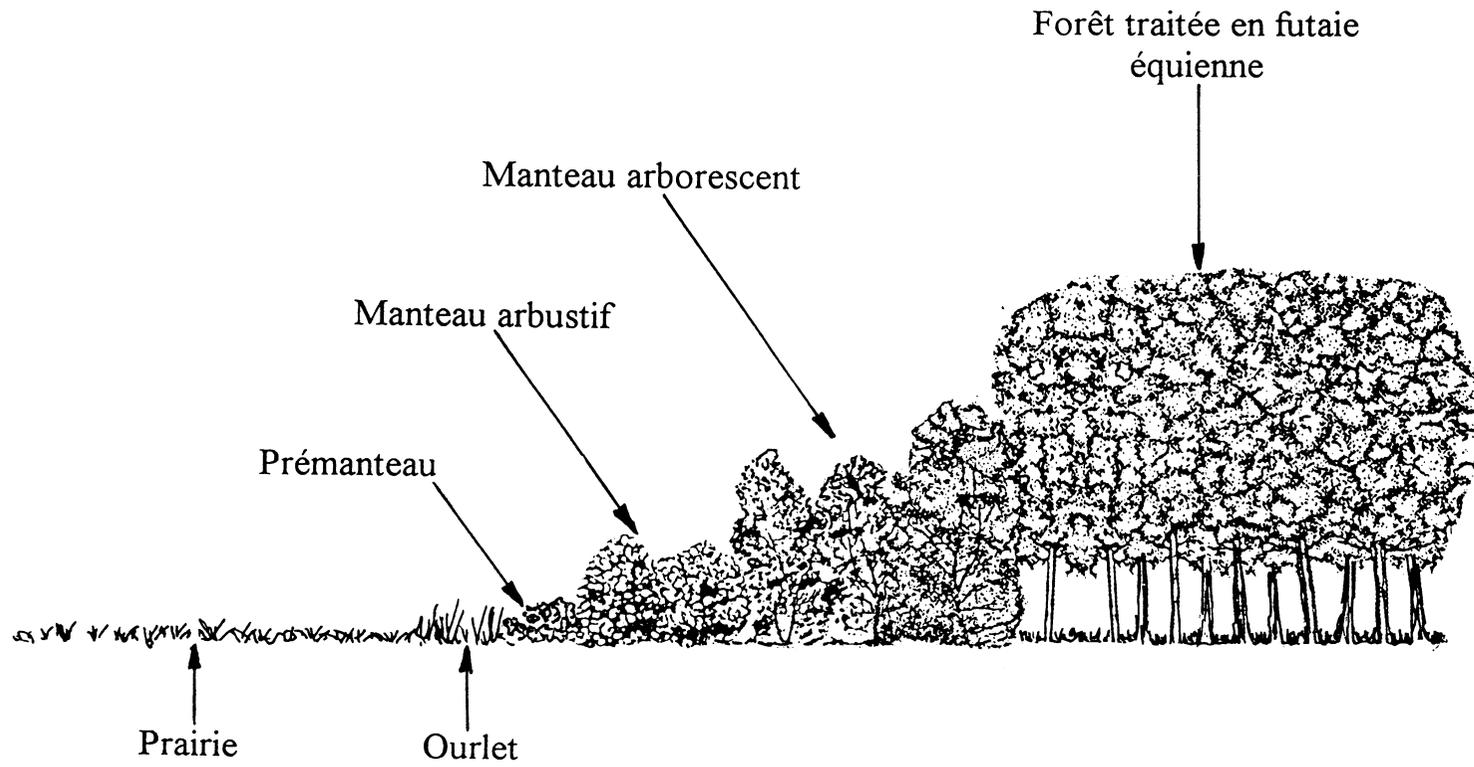


Schéma 2 - Schéma type d'une lisière forestière équilibrée



année	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
prairie																
ourlet 1																
ourlet 2																
ourlet 3																
manteau 1																
manteau 2																
manteau 3																

Exemple de calendrier de travaux

Les ourlets et les manteaux sont partagés en trois tronçons numérotés 1, 2, 3. Les cellules grisées correspondent aux éléments à gérer une année donnée.

Les ourlets sont fauchés annuellement les trois premières années afin de les structurer (voir travaux d'aménagement).

On voit que dans cet exemple, en début d'année 9, on trouve des ourlets de 1, 2, 3 ans et des manteaux de 2, 5, 8 ans.

La mare à *Ranunculus hederaceus*

La Renoncule à feuilles de lierre est une espèce des eaux oligotrophes à mésotrophes stagnantes peu profondes. Il est donc indispensable de conserver la qualité physico-chimique et le régime des eaux de la mare concernée. On pourra expérimenter des curages épisodiques et localisés afin d'éviter le colmatage du milieu. On aura alors soin de toujours conserver un secteur non curé qui permettra le maintien de la population. On pourra aussi tester, sur une partie de la mare, une coupe des ligneux de la berge afin d'augmenter la pénétration de lumière. On évitera alors la chute de branchages dans la mare.

Suivi scientifique et technique des travaux

La gestion proposée ici revêtant un caractère expérimental, il est indispensable de l'accompagner d'un suivi scientifique et technique afin d'analyser l'évolution des végétations et l'impact de la gestion. Ce suivi sera réalisé régulièrement, selon une périodicité qui pourrait être de trois ans.

On relèvera alors l'état des végétations présentes par des relevés phytosociologiques.

On vérifiera l'application de la gestion.

On constatera les aléas ayant pu influencer l'expression des végétations (accidents climatiques, décapages par des engins ou des animaux, stationnement de bois, etc).

On analysera l'adéquation de la gestion avec l'expression des végétations.

On proposera éventuellement des ajustements de la gestion.

Ce suivi ne peut être réalisé sans une parfaite coordination des responsables du suivi scientifique, des responsables du suivi technique et des responsables de la réalisation des travaux. Des travaux ne tenant pas compte des résultats des suivis ou un suivi scientifique qui ignorerait les aléas seraient contre-productifs.

CONCLUSION

Les prospections réalisées n'ont pas permis de mettre en évidence de végétations herbacées intraforestières structurées au sein de la proposition de Site d'Importance communautaire n° FR2200349 « Massif forestier de Crécy-en-Ponthieu ». Une des causes principales est la largeur insuffisante des voies de communication.

Nous proposons donc des travaux d'aménagement visant à adapter certains secteurs à l'expression de végétations intraforestières. Ces travaux d'aménagement déboucheront sur des travaux de gestion afin d'entretenir les végétations nouvellement établies. Ces travaux doivent impérativement être accompagnés d'un suivi scientifique et technique permettant la modulation de la gestion en fonction de la réaction des végétations.

Les secteurs adaptés à ces aménagements seront définis sur site conjointement par l'ONF et le CRP/CBNBL en fonction des potentialités d'expression des végétations et des contraintes économiques.

BIBLIOGRAPHIE

- BARDAT, J., BIORET, F., BOTTÉ, F., BOULLET, V., CORNIER, Th., DELAHAYE, Th., DUPIEUX, N., DE FOUCAULT, B., GAUDILLAT, V., GRILLAS, P., GUERLESQUIN, M., HAURY, J., LACOSTE, A., LAMBERT, E., LAZARE, J.-J., LE CLAINCHE, N., MULLER, S., PLAIGE, V., RAMEAU, J.-C., YAVERCOVSKI, N., {Coordination générale} BENSETTITI, F., 2002. - Cahiers d'habitats Natura 2000. Tome 3 Habitats humides. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 3 pp 1-457 + 1 Cédérom h.t., Paris.
- BOULLET, V., 1996. - Bordereau scientifique du MNHN "Inventaire habitats (Annexe I) de la Directive Habitats Naturels 92/93 CEE" 7 p. + carte, CRP/CBNBL pour la DIREN Picardie.
- DIREN PICARDIE, 1998. - Formulaire standard Natura 2000 "pour les sites éligibles comme Sites d'Intérêt communautaire (SIC)" 11 p. + carte + références bordereaux Natura 2000.
- LEGRAND, J.-P., 1990. - La forêt de Crécy. *Bulletin de la Société Linnéenne Nord-Picardie* (anciennement *Sté Linnéenne du Nord de la France*), Nouvelle Série, VIII : 13-20, Amiens.
- SCHUBERT, R., HILBIG, W. & KLOTZ, S., 2001. - Bestimmungsbuch der Pflanzengesellschaften Deutschlands. 1 vol., pp V-XIII, 1-472, Heidelberg – Berlin.
- SETRA, 1983. - Impact des routes sur la végétation Rapport du groupe de travail. Août 1983. 1 vol., pp 1-247 + A-D, Paris.

Annexe 5

Fiche « Lucanus cervus »

Classe : Insecta, Ordre : Coleoptera, Famille: Lucanidae

Lucane Cerf-volant

Code Natura 2000 1083

Lucanus cervus



Espèce inscrite de la Directive « Habitat-Faune-Flore » : annexes II; et à la Convention de Berne : annexe III



Benchmark Group

Biologie de l'espèce

Cycle de développement

La durée du cycle de développement de cette espèce est de cinq à six ans, voire plus.

Oeufs : ils sont déposés à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres.

Larves : la biologie larvaire est peu connue. Il semble que les larves progressent de la souche vers le système racinaire et il est difficile d'observer des larves de dernier stade.

Nymphes : à la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol, à proximité du système racinaire, une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de la terre ou constituée simplement de terre. Elle se nymphose à l'automne et l'adulte passe l'hiver dans cette coque nymphale.

Adultes : la période de vol des adultes mâles est relativement courte, aux alentours d'un mois. Dans le sud de l'aire de répartition, les adultes mâles de *Lucanus cervus* sont observés de mai à juillet. Les femelles erratiques, à la recherche de souches, sont encore visibles jusqu'en août. Dans le nord, les observations s'échelonnent d'août à septembre.

Régime alimentaire

Les larves de *Lucanus cervus* sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort, se développant dans le système racinaire des arbres. Essentiellement liées aux Chênes (*Quercus* spp.), on peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus.

Répartition régionale

En Picardie, l'espèce semble ne pas être menacée grâce à la présence de grand massif forestier

Bibliographie

Bensettiti F., Gaudillat V. & al. - 2002 - Cahiers d'habitats Natura 2000. Espèces animales. Tome 7, p234-235.
Dodelin B. - 2006 - Écologie et biocénoses des coléoptères saproxyliques dans quatre forêts du nord des Alpes françaises. Thèse présentée pour l'obtention du diplôme de doctorat, 159 p.

Description de l'espèce

Adultes

La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand coléoptère d'Europe.

Le corps est de couleur brun-noir ou noir, les élytres parfois bruns. Le pronotum est muni d'une ligne discal longitudinale lisse. Chez le mâle, la tête est plus large que le pronotum et pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf. Elles sont généralement bifides à l'extrémité et dotées d'une dent sur le bord interne médian ou post-médian.

Le dimorphisme sexuel est très important. Les femelles ont un pronotum plus large que la tête et des mandibules courtes.

Larves

Il existe trois stades larvaires (des stades surnuméraires ne sont pas exclus compte tenu du polymorphisme de l'espèce). La larve est de type mélolonthoïde. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

Habitats

L'habitat larvaire de *Lucanus cervus* est le système racinaire de souche ou d'arbres dépérissant. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus.

Mesures de gestion

- Mise en place d'îlots de vieillissement et de sénescence dans les peuplements forestiers de feuillus.
- Maintien d'arbres morts ou dépérissants
- Maintien de souches hautes lors de l'abattage des arbres

Lucanus cervus (L., 1758)

Le Lucane Cerf-volant

Insectes, Coléoptères, Lucanides

Description de l'espèce

Adultes

La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand coléoptère d'Europe.

Le corps est de couleur brun-noir ou noir, les élytres parfois bruns. Le pronotum est muni d'une ligne discale longitudinale lisse. Chez le mâle, la tête est plus large que le pronotum et pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf. Elles sont généralement bifides à l'extrémité et dotées d'une dent sur le bord interne médian ou post-médian. Le dimorphisme sexuel est très important. Les femelles ont un pronotum plus large que la tête et des mandibules courtes.

Larves

Il existe trois stades larvaires (des stades surnuméraires ne sont pas exclus compte tenu du polymorphisme de l'espèce). La larve est de type mélolonthoïde. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

Confusions possibles

Les mâles peuvent être confondus en Provence avec ceux de *Lucanus tetraodon* Thunb. Ce dernier, très localisé, se distingue par l'absence de ligne lisse sur le pronotum et des mandibules plus courtes avec une dent interne plus proche de la base que de l'extrémité apicale. Les deux espèces ne semblent jamais se trouver ensemble sur un même site.

Des confusions sont également possibles entre des petits individus foncés de femelles de *Lucanus cervus* et de grands spécimens de *Dorcus parallelipipedus* L. L'œil de ces derniers est presque totalement divisé par un canthus alors que chez *Lucanus cervus* cette division n'est que partielle.

Caractères biologiques

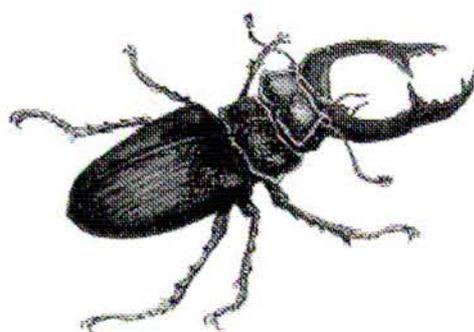
Cycle de développement

La durée du cycle de développement de cette espèce est de cinq à six ans, voire plus.

Oufs : ils sont déposés à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres.

Larves : la biologie larvaire est peu connue. Il semble que les larves progressent de la souche vers le système racinaire et il est difficile d'observer des larves de dernier stade.

Nymphes : à la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol, à proximité du système racinaire, une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de la terre ou



constituée simplement de terre. Elle se nymphose à l'automne et l'adulte passe l'hiver dans cette coque nymphale.

Adultes : la période de vol des adultes mâles est relativement courte, aux alentours d'un mois. Dans le sud de l'aire de répartition, les adultes mâles de *Lucanus cervus* sont observés de mai à juillet. Les femelles erratiques, à la recherche de souches, sont encore visibles jusqu'en août. Dans le nord, les observations s'échelonnent d'août à septembre.

Activité

Dans le nord de son aire de répartition, les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Dans le Midi méditerranéen, les adultes ont aussi une activité diurne. Le Lucane vole en position presque verticale. Le vol est lourd et bruyant. Il utilise ses mandibules pour combattre ses rivaux ou pour immobiliser la femelle lors des accouplements.

Des migrations en masse de *Lucanus cervus* sont observées de temps en temps. Celles-ci pourraient faire suite à des périodes de sécheresse.

Régime alimentaire

Les larves de *Lucanus cervus* sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort, se développant dans le système racinaire des arbres. Essentiellement liées aux Chênes (*Quercus* spp.), on peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus, Châtaignier (*Castanea sativa*), Cerisier (*Prunus* spp.), Frêne (*Fraxinus* spp.), Peuplier (*Populus* spp.), Aulne (*Alnus* spp.), Tilleul (*Tilia* spp.), Saule (*Salix* spp.), rarement sur des conifères (observations sur Pins, *Pinus* spp., et Thuyas, *Thuja* spp.).

Caractères écologiques

L'habitat larvaire de *Lucanus cervus* est le système racinaire de souche ou d'arbres dépérissant. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus.

Quelques habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés

Habitats (forestiers ou non) présentant des souches et de vieux arbres feuillus déperissant.

Répartition géographique



L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la Caspienne et au Proche-Orient. *Lucanus cervus* est une espèce présente dans toute la France.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexe II

Convention de Berne : annexe III

Présence de l'espèce dans des espaces protégés

Lucanus cervus est présent dans 19 réserves naturelles en France et deux réserves naturelles volontaires. L'espèce est présente dans 11 sites gérés par le réseau des conservatoires régionaux d'Espaces naturels de France, dont deux en arrêté de protection de biotope.

Évolution et état des populations, menaces potentielles

Évolution et état des populations

Actuellement cette espèce n'est pas menacée en France. Cependant, elle semble en déclin au nord de son aire de répartition, particulièrement aux Pays-Bas, au Danemark et en Suède.

Menaces potentielles

En zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait favoriser le déclin local de populations de *Lucanus cervus*.

Propositions de gestion

Il est difficile de proposer des actions de gestion pour cette espèce dont la biologie et la dynamique des populations sont encore peu connues. Le maintien de haies arborées avec des arbres sénescents est favorable à son maintien dans les espaces agricoles.

Expérimentations et axes de recherche à développer

Mettre en place un programme d'inventaire afin d'augmenter nos connaissances sur la répartition de cette espèce en France.

Bibliographie

- CARRIÈRE J., 1967.- Un rassemblement de *Lucanus cervus* (L.) dans la garrigue Minervoise (Coleoptera, Lucanoidea). *Bulletin de la Société de sciences naturelles de Béziers*, 67 : 19-20.
- FIERS V. & *al.*, 1998.- Observatoire du patrimoine naturel des réserves naturelles de France. Analyse et bilan de l'enquête 1996. Ministère de l'Aménagement du territoire et de l'Environnement, Réserves naturelles de France, 200 p.
- * LUCE J.-M., 1997.- *Lucanus cervus* (Linné, 1735). p. : 53-58. In VAN HELSDINGEN P.J., WILLEMSE L. & SPEIGHT M.C.D. (eds), Background information on invertebrates of the Habitats Directive and the Bern Convention. Part I - Crustacea, Coleoptera and Lepidoptera. Coll. Nature et Environnement, n°79, Conseil de l'Europe, Strasbourg, 217 p.
- PAULIAN R. & BARAUD J., 1982.- Faune des Coléoptères de France. II. *Lucanoidea* et *Scarabaeoidea*. Lechevalier, Paris, 477 p.

Annexe 6

Liste des espèces végétales remarquables de la forêt domaniale de Crécy-en-Ponthieu en Ponthieu

Source : DIGITALE, Système d'information floristique et phytosociologique, Centre Régional de Phytosociologie/Conservatoire Botanique National de Bailleul, Bailleul.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	R.Pic	M.Pic	P.Pic	legisl	I.rouge
<i>Daphne laureola</i>	Joli-bois	AR	LC			
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	AR	LC			
<i>Allium ursinum</i>	Ail des ours	AR	LC			
<i>Rorippa sylvestris</i>	Cresson des bois	AR	LC			
<i>Senecio sylvaticus</i>	Senecion des bois	AR	LC			
<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine flexueuse	AR	DD			
<i>Carex strigosa</i>	Laiche à épis grêles	AR	LC			
<i>Neotia nidus-avis</i>	Neotie nid d'oiseau	AR	LC		A2<>6;C(1)	
<i>Carex divulsa subsp. divulsa</i>	Laiche écartée	AR	DD			
<i>Scirpus setaceus</i>	Scirpe sertacé	AR				
<i>Dryopteris affinis subsp. borrieri</i>	Dryopteris écailleux	AR	LC			
<i>Atropa belladonna</i>	Belladonne	AR	LC			
<i>Luzula sylvatica</i>	Luzule des bois	AR	LC			
<i>Glyceria declinata</i>	Glycerie dentée	AR	DD			
<i>Blechnum spicant</i>	Blechnum en épi	AR	LC			
<i>Carex pallescens</i>	Laiche pâle	AR	LC			
<i>Arum italicum</i>	Arum d'Italie	AR	NE			
<i>Viola canina</i>	Violette des chiens	R	VU	oui	R1*	R
<i>Primula acaulis</i>	Primevère vulgaire	R	NT	oui		
<i>Stellaria nemorum</i>	Stellaire des bois	R	NT	oui		
<i>Hippuris vulgaris</i>	Pesse d'eau	R	VU	oui		R
<i>Danthonia decumbens</i>	Danthonie à feuille découpée	R	NT	oui		
<i>Carex ovalis</i>	Laiche ovale	R	NT	oui		(Rp)
<i>Polygonum bistorta</i>	Bistorte	R	VU	oui		R
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	Gnaphale des bois	R	NT	oui		
<i>Carex reichenbachii</i>	Laiche de reichenbach	RR	NT	oui	N1;R1	
<i>Hypericum androsaemum</i>	Androsème	RR	EN	oui		R
<i>Potentilla anglica</i>	Potentille d'Angleterre	E	DD	oui		
<i>Ranunculus hederaceus</i>	Renoncule à feuille de lierre	E	CR	oui	R1	R

R.Pic : Rareté Picardie / E : Exceptionnel ; RR : Très rare ; R : Rare ; AR : Assez rare.

M.Pic : Menace Picardie / CR : Taxon gravement menacé d'extinction ; NE: Taxon non évalué; VU : Taxon vulnérable ; NT : Taxon quasi menacé ; LC : taxon de préoccupation mineure ; DD = taxon insuffisamment documenté

Annexe 7:
LISTE DES ESPECES INVASIVES OU SUSCEPTIBLES DE PERTURBER LES MILIEUX CONCERNEES
PAR L'ENGAGEMENT GENERAL 2

Liste des espèces végétales invasives :

Source : Inventaire de la flore vasculaire de Picardie (Ptéridophytes et Spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts. Centre régional de phytosociologie, Conservatoire botanique national de Bailleul, version n°3a/26, septembre 2005, réactualisée en 2007.

Le terme de « plantes invasives » s'applique à des plantes naturalisées induisant par leur prolifération dans les milieux naturels ou semi-naturels des changements significatifs de composition, de structure ou de fonctionnement des écosystèmes. Des impacts d'ordre économique (gêne pour la navigation, la pêche, les loisirs) ou sanitaire (toxicité, réactions allergiques...) viennent fréquemment s'ajouter à des nuisances écologiques.

La sélection des espèces invasives en Picardie est essentiellement basée sur une synthèse nationale (MÜLLER, 2004), complétée par quelques cas régionaux avérés ou pressentis non traités au niveau national.

Deux cas ont été distingués :

- ❖ les taxons à caractère invasif avéré, relatifs à des taxons naturalisés et manifestement en extension dans la région
- ❖ les taxons à caractère invasif potentiel, relatif à des taxons naturalisés très localement ou parfois simplement subspontanés ou adventices, voire actuellement seulement cultivés. Compte tenu des informations relatives à d'autres territoires géographiques, ces taxons risquent à court ou moyen terme de passer dans la catégorie « taxon à caractère invasif avéré ».

LISTE DES ESPECES INVASIVES AVEREES EN PICARDIE :

- Ailanthé (*Ailanthus altissima*)
- Aster lancéolé (*Aster lanceolatus*)
- Aster de Virginie (*Aster novi-belgii*)
- Arbre à papillon (*Buddleja davidii*)
- Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*)
- Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*)
- Balsamine du Cap (*Impatiens capensis*)
- Berce du Caucase (*Heracleum mantegazzianum*)
- Cerisier tardif (*Prunus serotina*)
- Elodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*)
- Elodée du Canada (*Elodea canadensis*)
- Grand lagarosiphon (*Lagarosiphon major*)
- Jussie (*Ludwigia grandiflora*)
- Lentille à turions (*Lemna turionifera*)
- Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*)
- Myriophylle aquatique (*Myriophyllum aquaticum*)
- Renouée de Sakhaline (*Fallopia sachalinensis*)
- Renouée du Japon (*Fallopia japonica*)
- Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) : la plantation de Robinier faux-acacia est proscrite en site Natura 2000 désigné au titre de la Directive Habitats mais l'interdiction d'introduction de cette espèce dans le cadre de l'engagement général 3 ne concerne pas les sites désignés au titre de la Directive Oiseaux.
- Rosier rugueux (*Rosa rugosa*)
- Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*)
- Solidage glabre (*Solidago gigantea*)
- Solidage du Canada (*Solidago canadensis*)
- Spartine anglaise (*Spartina anglica*)
- Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*)

LISTE DES ESPECES INVASIVES POTENTIELLES EN PICARDIE :

- Ambroise à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*)
- Aster à feuilles de saule (*Aster salignus*)
- Balsamine à petites fleurs (*Impatiens parviflora*)
- Bident feuillé (*Bidens frondosa*)
- Corisperme de Pallas (*Corispermum pallasii*)
- Epervière orangée (*Hieracium aurantiacum*)
- Erable negundo (*Acer negundo*)
- Fétuque dressée (*Festuca brevipila*)
- Hydrocotyle fausse renoncule (*Hydrocotyle ranunculoides*)
- Impatiente de Balfour (*Impatiens balfourii*)
- Inule fétide (*Dittrichia graveolens*)
- Lyciet commun (*Lycium barbarum*)
- Mahonia faux-houx (*Mahonia aquifolium*)
- Oseille à oreillettes (*Rumex thyrsiflorus*)
- Renouée de Bohème (*Fallopia x bohemica*)
- Rhododendron des parcs (*Rhododendron ponticum*)
- Vergerette de Sumatra (*Conyza sumatrensis*)

LISTE DES ESPECES INVASIVES POTENTIELLES DONT LA PRESENCE EST A CONFIRMER EN PICARDIE :

- Egéria (*Egeria densa*)
- Jussie (*Ludwigia peploides*)
- Peuplier baumier de l'espèce *balsamifera* (*Populus balsamifera*)
- Sénéçon en arbre (*Baccharis halimifolia*)
- Vergerette de Bilbao (*Conyza bilbaoana*)

Liste des espèces animales invasives ou susceptibles de perturber les milieux :

Sources :

- Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie, 2005. Agence de l'eau Artois-Picardie. GODIN José. 52p.
- Arrêté du 17 décembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de crustacés et de grenouilles représentées dans les eaux visées à l'article 413 du code rural
- Décret n°85-1189 du 8 novembre 1985 fixant la liste des espèces de poissons, de grenouilles et de crustacés susceptibles de provoquer des déséquilibres biologiques
- Article L432-10 du Code de l'environnement
- Orientations Régionales de Gestion et de Conservation de la Faune sauvage et de ses Habitats en Picardie, avril 2005. DIREN, ONCFS. 146p.
- Dires d'experts (ONEMA³, Agences de l'eau, CSRPN⁴)

Est considérée comme espèce animale invasive une espèce exotique dont l'effectif de certaines populations, dans des conditions particulières, induit des perturbations d'ordre écologique, qu'accompagnent souvent des dégâts d'ordre économique.

³ ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

⁴ CSRPN : Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature

Des espèces non invasives au sens strict mais qui sont susceptibles de causer de fortes perturbations aux écosystèmes sont également prises en compte dans cette liste.

MOLLUSQUES (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie) :

- Clam asiatique (*Corbicula fluminea*)
- Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*)

CRUSTACES (dires d'experts et réglementation dans le cadre du décret du 8 novembre 1985):

- Les espèces d'Ecrevisse autres que les trois espèces autochtones suivantes : Ecrevisse à pieds blancs (*Austroptamobius pallipes*), Ecrevisse des torrents (*Austroptamobius torrentium*), Ecrevisse à pieds rouges (*Astacus astacus*). Parmi les espèces d'Ecrevisse à ne pas introduire, on peut citer :
 - Ecrevisse américaine (*Orconectes limosus*)
 - Ecrevisse à pieds grêles (*Astacus leptodactylus*)
 - Ecrevisse de Californie (*Pacifastacus leniusculus*)
 - Ecrevisse rouge de Louisiane (*Procambarus clarkii*)

Rappel réglementaire : le Crabe chinois (Eriocheir sinensis) est interdit d'introduction (décret n°85-1189 du 8 novembre 1985).

POISSONS (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie, et dires d'experts):

- Able de Heckel (*Leucaspilus delineatus*)
- Aspe (*Aspius aspius*)
- Black bass à grande bouche (*Micropterus salmoides*)
- Black bass à petite bouche (*Micropterus dolomieu*)
- Carassin doré (*Carassius auratus*)
- Carassin argenté (*Carassius gibelio*)
- Carpe commune (*Cyprinus carpio*)
- Grémille (*Gymnocephalus cernuus*)
- Omble de Fontaine (*Salvelinus fontinalis*)
- Sandre (*Stizostedion lucioperca*)
- Silure glane (*Silurus glanis*)
- Truite arc-en-ciel (*Oncorhynchus mykiss*)

Rappel réglementaire : les Carpes herbivores (dont la Carpe argentée), le Pseudorasbora, le Poisson-chat et la Perche soleil sont déjà interdites d'introduction (décret n°85-1189 du 8 novembre 1985, arrêté du 17 décembre 1985).

AMPHIBIENS :

Rappel réglementaire (décret n°85-1189 du 8 novembre 1985) : la Grenouille taureau (Rana catesbeiana) et la Grenouille verte rieuse (Rana pelophylax ridibunda) sont interdites d'introduction.

REPTILES (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie):

- Tortue de Floride (*Trachemys scripta*)

OISEAUX (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie):

- Bernache du Canada (*Branta canadensis*)
- Cygne noir (*Cygnus atratus*)
- Erismature rouse (*Oxyura jamaicensis*)
- Ouette d'Egypte (*Alopochen aegyptiacus*)

MAMMIFERES (cf « Les espèces animales invasives des milieux aquatiques et humides du bassin Artois-Picardie » de l'Agence de l'eau Artois-Picardie et les ORGFH):

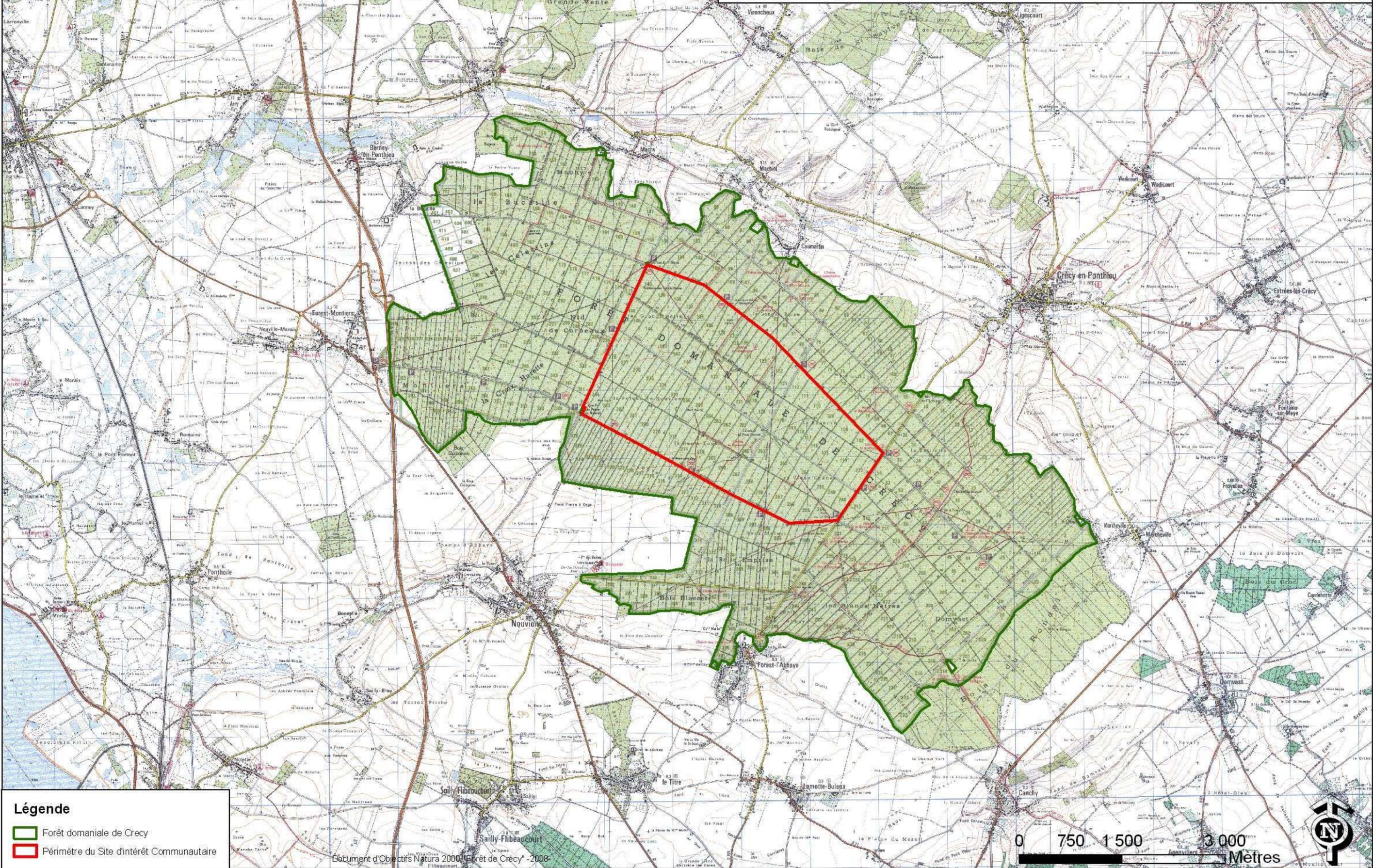
- Chien viverrin (*Nyctereutes procyonoides*)
- Vison d'Amérique (*Mustela vison*)
- Raton laveur (*Procyon lotor*)
- Rat musqué (*Ondatra zibethicus*)
- Rat surmulot (*Rattus norvegicus*)
- Ragondin (*Myocastor coypus*)

- Ecoreuil de Corée (*Eutamias sibiricus*)

ANNEXE 8 : CARTOGRAPHIES

Cartographie de situations

Site d'Importance Communautaire -Forêt de Crécy-

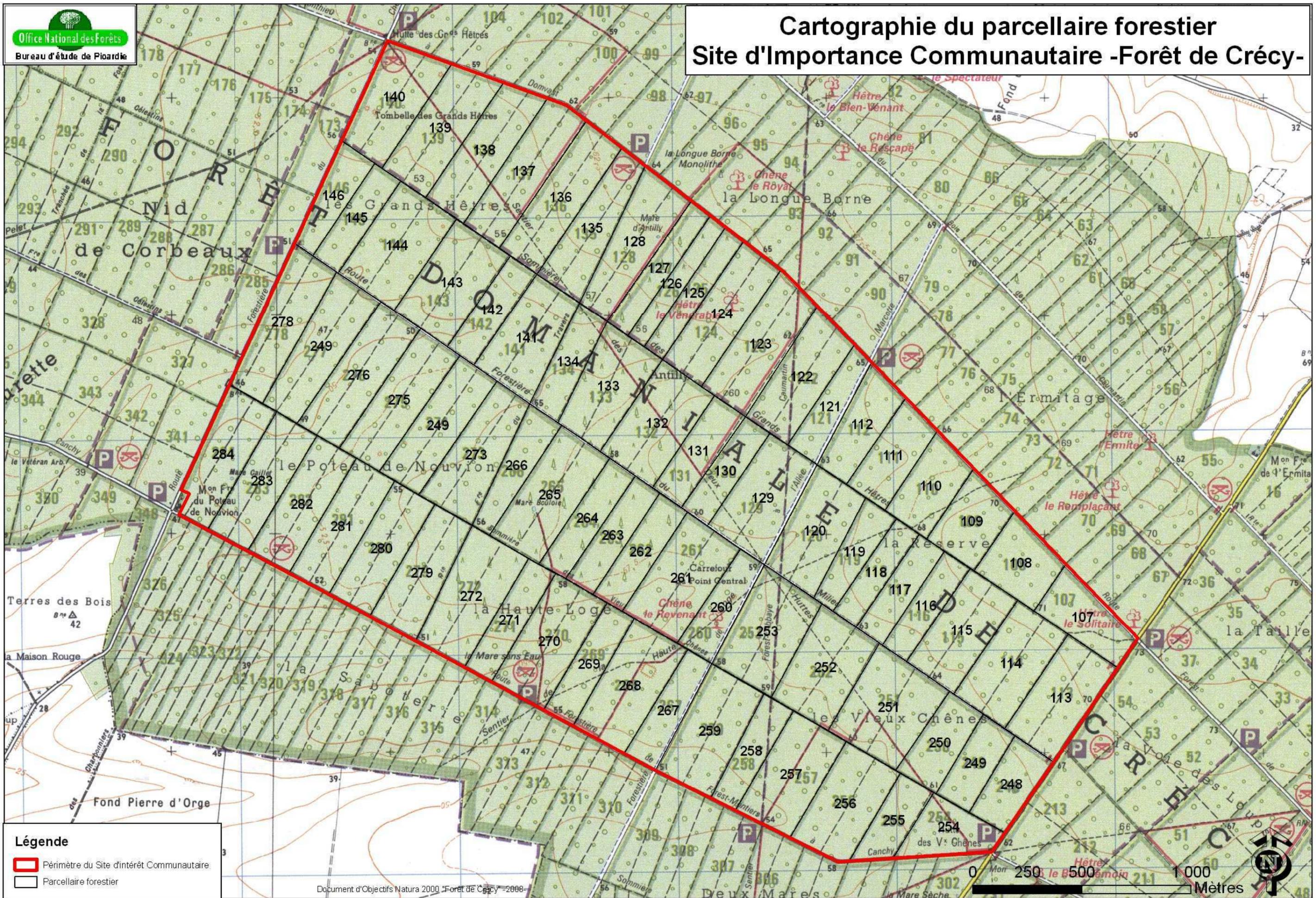


Légende

-  Forêt domaniale de Crécy
-  Périmètre du Site d'intérêt Communautaire

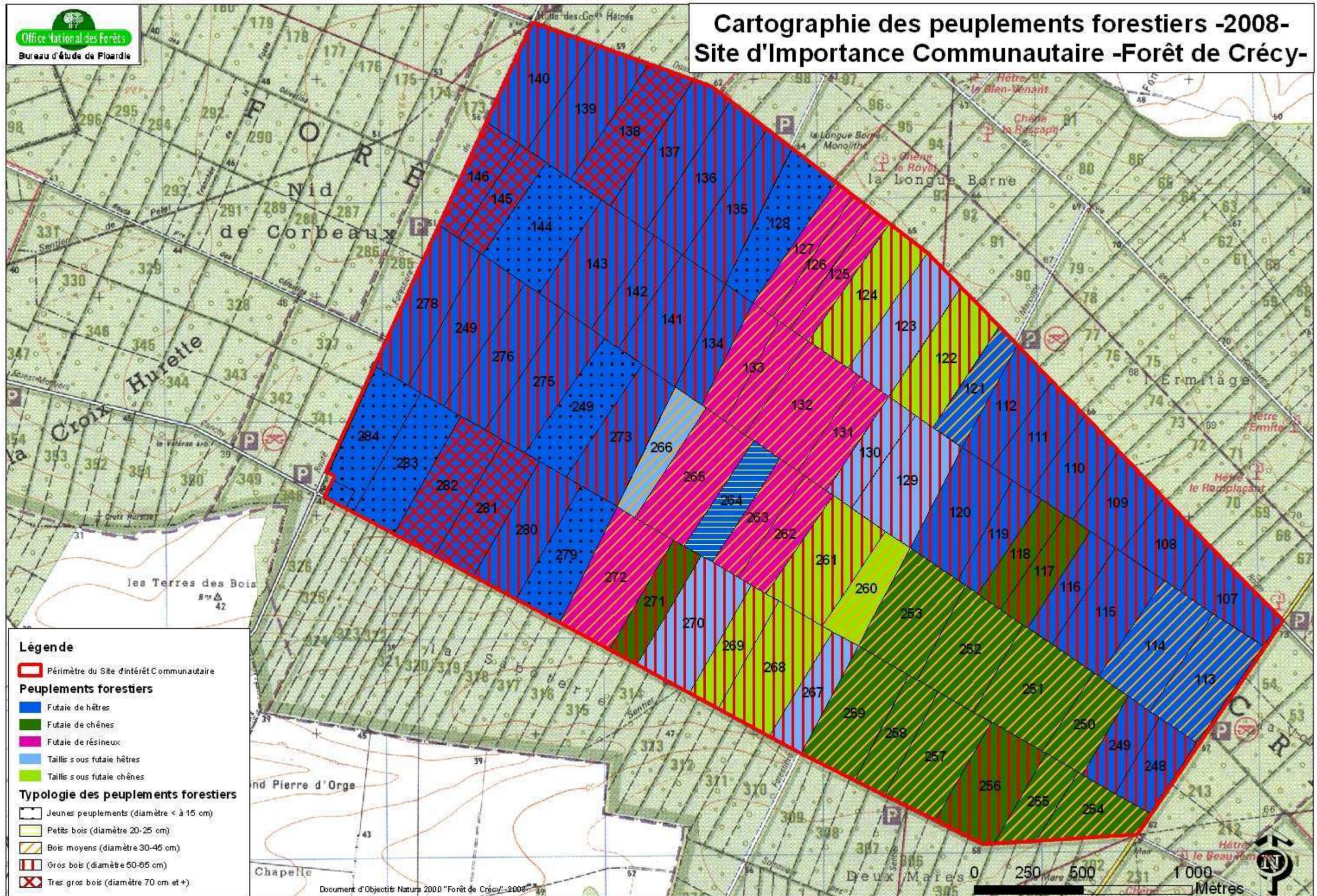


Cartographie du parcellaire forestier Site d'Importance Communautaire -Forêt de Crécy-

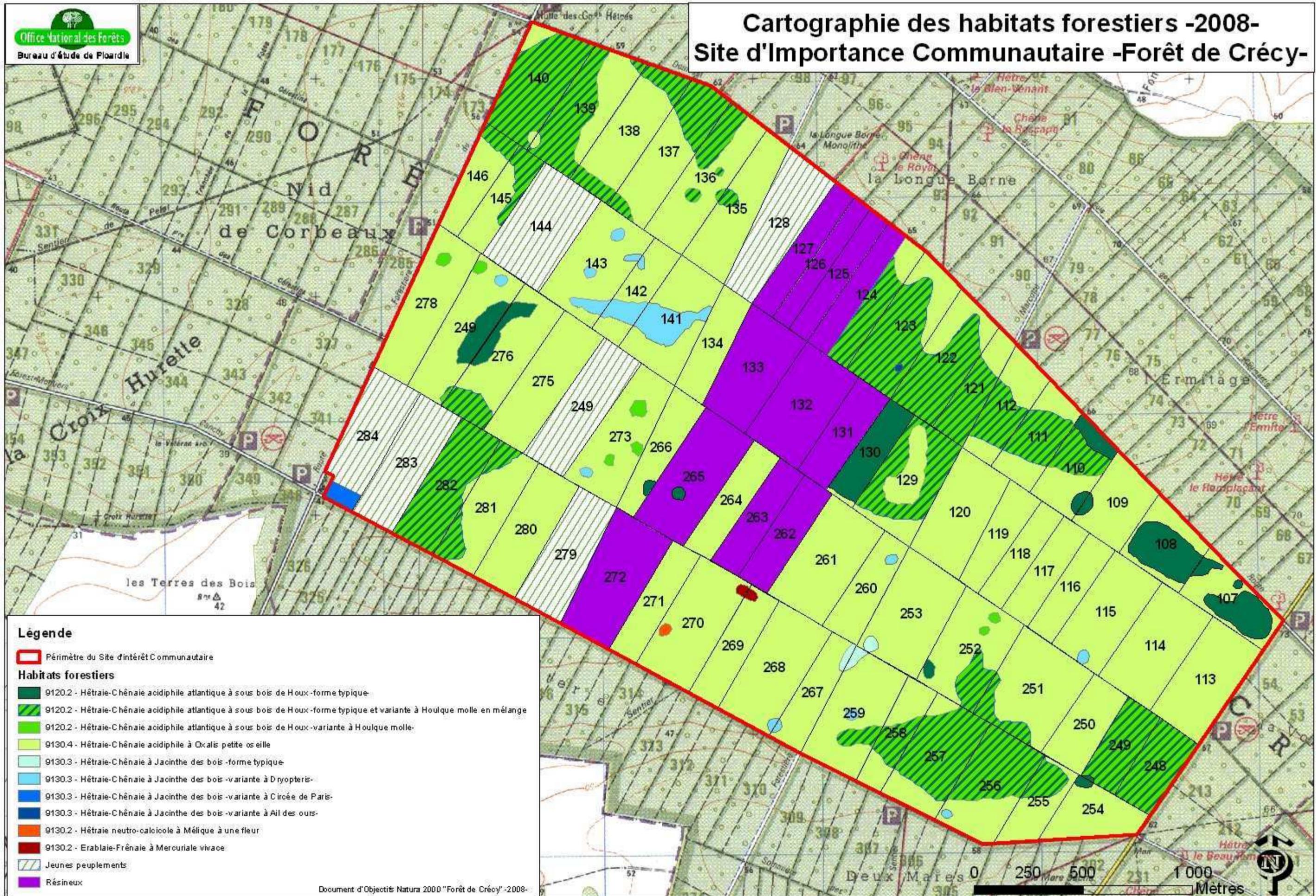


Légende
 Périmètre du Site d'intérêt Communautaire
 Parcellaire forestier

Cartographie des peuplements forestiers -2008- Site d'Importance Communautaire -Forêt de Crécy-



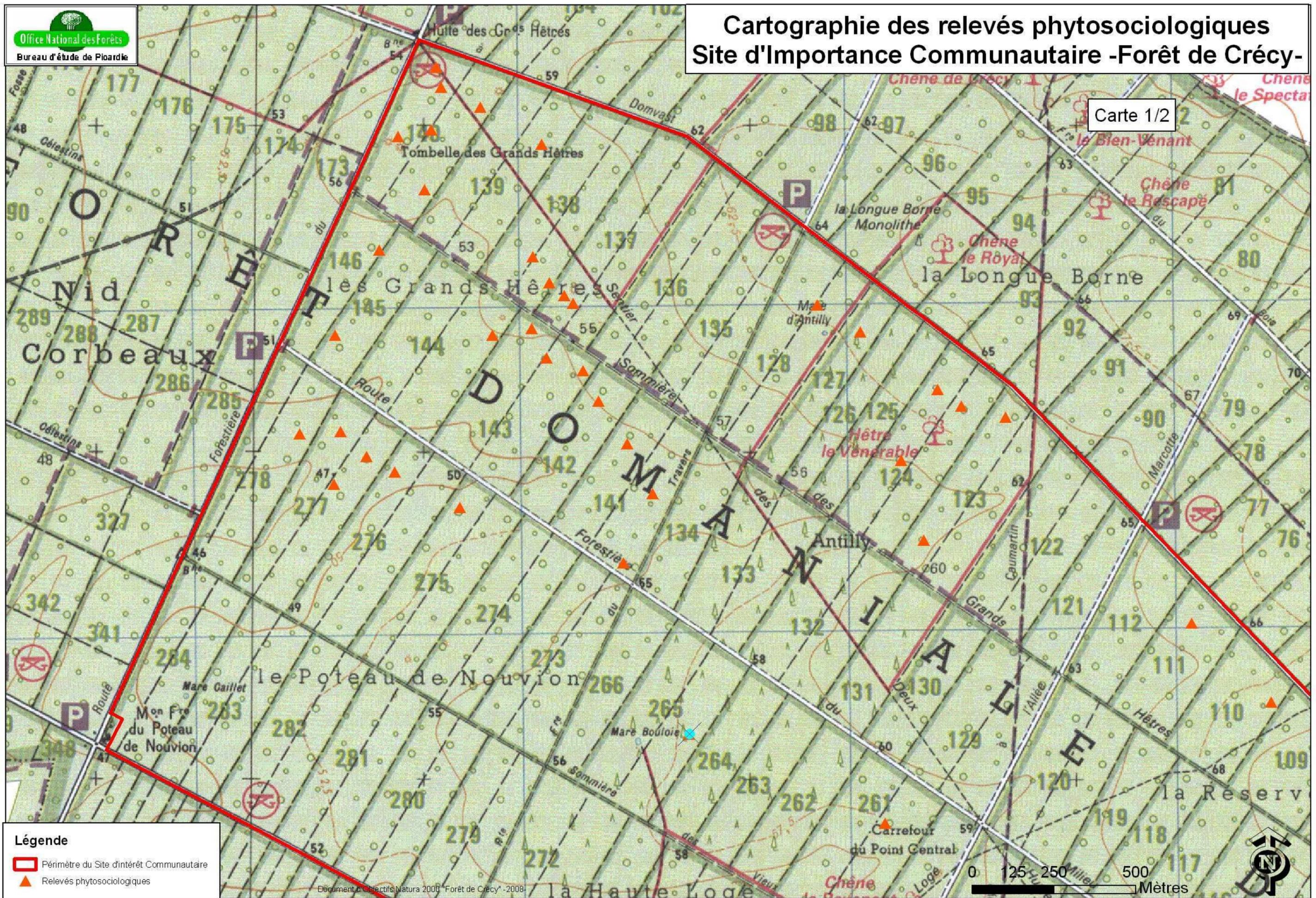
Cartographie des habitats forestiers -2008- Site d'Importance Communautaire -Forêt de Crécy-



- Légende**
- Périmètre du Site d'intérêt Communautaire
 - Habitats forestiers**
 - 9120.2 - Hêtre-Chêne acidiphile atlantique à sous bois de Houx -forme typique-
 - 9120.2 - Hêtre-Chêne acidiphile atlantique à sous bois de Houx -forme typique et variante à Houlque molle en mélange
 - 9120.2 - Hêtre-Chêne acidiphile atlantique à sous bois de Houx -variante à Houlque molle-
 - 9130.4 - Hêtre-Chêne acidiphile à Oxalis petite os eille
 - 9130.3 - Hêtre-Chêne à Jacinthe des bois -forme typique-
 - 9130.3 - Hêtre-Chêne à Jacinthe des bois -variante à Dryopteris-
 - 9130.3 - Hêtre-Chêne à Jacinthe des bois -variante à Circée de Paris-
 - 9130.3 - Hêtre-Chêne à Jacinthe des bois -variante à Ail des ours-
 - 9130.2 - Hêtre neutro-calicole à Mélisse à une fleur
 - 9130.2 - Erable-Frêne à Mercuriale vivace
 - Jeunes peuplements
 - Résineux
- Document d'Objectifs Natura 2000 "Forêt de Crécy" -2008-

Cartographie des relevés phytosociologiques Site d'Importance Communautaire -Forêt de Crécy-

Carte 1/2



Légende

- Périmètre du Site d'intérêt Communautaire
- ▲ Relevés phytosociologiques





Légende

- Périmètre du Site d'intérêt Communautaire
- Relevés phytosociologiques