



Méthodologie du document d'objectifs

Site Natura 2000 FR2200372 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise »



2015



SOMMAIRE

CHAPITRE 1. MÉTHODOLOGIE - ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	3
1.1 IDENTIFICATION DES ACTEURS DU SITE NATURA 2000.....	4
1.1.1 Identification des organismes responsables	4
1.1.2 Identification des acteurs	4
1.2 MISE EN PLACE DE LA CONCERTATION.....	4
1.2.1 Au près des organismes	4
1.2.2 Au près des propriétaires	6
1.2.3 Au près du grand public	7
CHAPITRE 2. MÉTHODOLOGIE - ÉTUDE ÉCOLOGIQUE	8
2.1 PRÉPARATION DE LA CAMPAGNE DE TERRAIN : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE.....	9
2.2 RÉALISATION D'UNE CARTE DES GRANDS TYPES DE MILIEUX.....	10
2.3 PHASE DE TERRAIN ET D'ANALYSE	11
2.3.1 Les habitats naturels et la flore	11
2.3.2 La faune	12
2.3.3 L'évaluation de l'état de conservation des habitats.....	13

CHAPITRE 1. MÉTHODOLOGIE - ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE

1.1 IDENTIFICATION DES ACTEURS DU SITE NATURA 2000

1.1.1 Identification des organismes responsables

Les activités anthropiques du site ont été identifiées. On dénombre cinq domaines d'activités qui sont, par ordre d'importance : la sylviculture, la chasse, l'agriculture, le tourisme/loisirs, et la pêche. Afin d'obtenir les informations sur chacun de ces domaines d'activités, divers organismes ont été contactés (cf. 1.2.1).

1.1.2 Identification des acteurs

L'ensemble des propriétaires présents dans le périmètre du site Natura 2000 ont été identifiés. Pour cela, le service SIG (Système d'Information Géographique) de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis (CAB) et la Communauté de Communes du Pays de Bray (CCPB) ont extrait les données cadastrales du site, ce qui a permis d'obtenir le nom et l'adresse des différents propriétaires. Cette enquête parcellaire a permis de dénombrer 489 parcelles dans le périmètre du site Natura 2000 appartenant à 210 propriétaires différents.

1.2 MISE EN PLACE DE LA CONCERTATION

1.2.1 Au près des organismes

Une première prise de contact a été établie avec les organismes dans le cadre de la récolte de données sur les activités du site Natura 2000. Ainsi, le tableau ci-dessous décrit par secteur d'activité les organismes sollicités et les éléments traités :

Activités	Organismes	Types d'échanges	Eléments traités	Date/Lieu
Sylviculture	CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas-de-Calais-Picardie)	Entretien collectif avec les techniciens du CRPF	- Les principaux propriétaires forestiers du site / localisation des plans simples de gestion du site Natura 2000 - La cartographie des stations forestières d'une partie du site Natura 2000 - Les points remarquables du site Natura 2000	20/12/11 CRPF Amiens
		Echanges de données avec un technicien du CRPF	- Les propriétés forestières sur le site N2000 - La gestion sylvicole passée et actuelle du site Natura 2000 - Les plans simples de gestion sur le site Natura 2000 - La pratique de la chasse sur le site Natura 2000	15/02/12 CAB
	ONF (Office National des Forêts)	Entretien individuel avec un technicien du CRPF Entretien individuel avec un technicien de l'ONF	- Etude fine des plans simples de gestion - Les plans simples de gestion sur le site N2000	05/07/12 CRPF Amiens 19/03/12 ONF Beauvais
Chasse	FDC 60 (Fédération Départementale de Chasse)	Entretien téléphonique avec un technicien de la FDC60	- La pratique de la chasse sur le site N2000	16/09/12 CAB
	CRPF	Echanges de données avec un technicien du CRPF		15/02/12 CAB
Agriculture	DDT 60 (Direction Départementale des Territoires) Chambre d'agriculture	Entretien téléphonique avec un technicien de la DDT 60	- Les parcelles déclarées à la PAC sur le site Natura 2000	28/02/12 CAB
Tourisme/ Loisir	Comité départemental du tourisme de l'Oise (CDTO)	Entretien individuel avec la Directrice	- Les activités de loisirs pratiquées sur le site Natura 2000 - Les sentiers traversant le site Natura 2000 (données géographiques) - L'hébergement de proximité	31/01/12 CDTO
	Amicale des Randonneurs pédestres du Beauvaisis	Entretien téléphonique avec la Présidente	- Les activités de loisirs sur le site Natura 2000	20/01/12 CAB
Pêche	AAPPMA « La truite de Saint-Paul » (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique)	Entretien téléphonique avec le président de l'AAPPMA	- La pratique de la pêche et sa réglementation sur le site N2000	CAB
	FDP 60 (Fédération Départementale de Pêche)	Entretien téléphonique avec un technicien de la FDP 60		CAB

Tableau : Entretiens réalisés dans le cadre de l'étude socio-économique

Le Centre Régional de la Propriété Forestière Nord-Pas-de-Calais-Picardie a transmis à la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis l'« Etude socio-économique du site Natura 2000 des forêts du Haut Bray de l'Oise » ([Annexe 5 : Etude socio-économique du site Natura 2000 des forêts du Haut Bray de l'Oise](#)). Cette étude comporte sept grandes parties :

- Propriété des parcelles – foncier,
- Gestion ancestrale,
- Facteurs influençant les changements dans le paysage,
- Gestion actuelle, objectifs des propriétaires,
- Description des peuplements,
- Production de bois,
- Gestion et présence des habitats rares.

1.2.2 Auprès des propriétaires

Après l'étude des données cadastrales, les propriétaires privés possédant plus de 10 hectares au sein du site Natura 2000 ont été invités à participer au Comité de Pilotage (COFIL) n°1. Deux propriétaires se sont déplacés, représentant à eux seuls ¼ de la surface du site.

Le COFIL n°1 s'est déroulé dans les locaux des services techniques de la ville de Beauvais, en présence des membres du COFIL, des organismes responsables et de certains propriétaires privés. Il visait à présenter la structure porteuse du Docob, à informer sur la démarche Natura 2000, à présenter le site du « Massif forestier du Haut Bray » ainsi que la méthodologie envisagée pour le diagnostic socio-économique et écologique. Cette première réunion a permis de créer un premier lien avec les participants, mais aussi de répondre aux questionnements et aux attentes de chacun, de mesurer leur implication dans la démarche Natura 2000 et inviter à poursuivre le projet dans la concertation. Un compte rendu du COFIL n°1 a été transmis à l'ensemble des participants ([Annexe 16 : Compte rendu du Comité de Pilotage n°1 du site Natura 2000 FR2200372](#)).

A la suite du COFIL n°1, et afin d'informer les propriétaires privés de l'élaboration du Docob du « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise », un courrier d'information a été distribué ([Annexe 17 : Courrier d'information du document d'objectifs du site Natura 2000 FR2200372](#)).

Un courrier a été envoyé aux propriétaires agricoles ([Annexe 18 : Questionnaire de l'étude socio-économique du site Natura 2000 FR2200372](#)). Sous forme de questionnaire, il a permis de récolter des informations précises (type de végétation présente, type de gestion, entretien des parcelles,...) grâce au retour de 65% des courriers. Ce dernier a été suivi d'un courrier de remerciements. Courant Septembre 2012, un courrier à

l'attention des propriétaires privés a été réalisé afin de les informer sur l'état d'avancement du Docob du « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise » ([Annexe 19 : Courrier d'information sur l'état d'avancement du document d'objectifs du site Natura 2000 FR2200372](#)).

L'ensemble des travaux réalisés dans le cadre de l'élaboration du Docob ont été présentés auprès des acteurs du site Natura 2000 lors du Comité de Pilotage n°2. Après l'envoi d'un courrier d'invitation, cinq propriétaires ont répondu présent. Cette réunion a permis d'amorcer les travaux à venir sur les groupes de travail. Une fiche de participation a été distribuée en fin de séance. Un compte rendu du Comité de Pilotage n°2 a été transmis à l'ensemble des participants ([Annexe 20 : Compte rendu du Comité de Pilotage n°2 du site Natura 2000 FR2200372](#)).

1.2.3 Auprès du grand public

Deux bulletins d'information parus dans le magazine de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, le mensuel Agglomaginfos, ont été tirés à 40 000 exemplaires chacun et distribués sur le territoire de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis.

Un premier bulletin dans l'Agglomaginfos de Novembre 2011 ([Annexe 22 : Agglomaginfos n°29](#)) a permis d'informer et de sensibiliser le grand public sur la démarche Natura 2000 et l'élaboration du document d'objectifs. Le deuxième bulletin paru en Février 2013 ([Annexe 23 : Agglomaginfos n°35](#)) présente les travaux réalisés et les premiers résultats remarquables de l'étude écologique.

La communication auprès du grand public, des élus, des propriétaires, des touristes... a été renforcée par la diffusion d'une plaquette d'information qui présente l'élaboration du document d'objectifs du « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise » ([Annexe 24 : Plaquette d'information : Elaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 FR2200372](#)). La plaquette est disponible à l'accueil des Mairies présentes sur le périmètre du site Natura 2000, de la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, de la Communauté de Commune du Pays de Bray, de l'Office du Tourisme. Elle est également distribuée lors des COPIL, des Groupes de Travail et des manifestations sportives (cross équestre...).

CHAPITRE 2. MÉTHODOLOGIE - ÉTUDE ÉCOLOGIQUE

2.1 PRÉPARATION DE LA CAMPAGNE DE TERRAIN : SYNTHÈSE BIBLIOGRAPHIQUE

Afin de préparer la campagne de terrain, il est indispensable de bien connaître les données existantes sur les habitats et les espèces du site Natura 2000. L'objectif est de mettre en commun les connaissances des spécialistes afin d'établir une liste bibliographique pour le site. Cette démarche doit également permettre d'identifier les secteurs sur lesquels un effort de récolte d'informations ou de prospection reste à produire.

Une sortie de terrain a été programmée au cours du mois d'Octobre 2011 avec les partenaires du CENP, du CBNBI et du CRPF. Cette sortie a permis de faire un premier repérage du terrain, de découvrir les particularités du site Natura 2000 et d'orienter les recherches de données bibliographiques.

❖ Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)

Le Département de l'Oise s'est doté dès 2007 d'un schéma départemental des Espaces naturels sensibles. Monté en partenariat avec le Conservatoire des Espaces Naturels de Picardie, l'Office National des Forêts (ONF) et le Parc Naturel Régional (PNR) Oise-Pays de France, le schéma départemental a permis de dresser l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles (ENS) du Département.

La mise en œuvre du schéma départemental a été l'occasion de réaliser une fiche descriptive de chaque Espace Naturel Sensible. Chaque fiche comprend une présentation générale du site, sa description, sa localisation, ses intérêts et enjeux, ses usages et sa gestion actuelle. Le site Natura 2000 est couvert par deux ENS ([Carte 3 : Localisation des Espaces Naturels Sensibles sur le site Natura 2000 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise »](#)).

❖ Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire des secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation. La désignation d'une ZNIEFF repose surtout sur la présence d'espèces ou d'associations d'espèces à fort intérêt patrimonial.

Deux ZNIEFF ([Carte 4 : Localisation des ZNIEFF Type I et II sur site Natura 2000 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise »](#)) couvrent la quasi-totalité de la surface du site. Les données recensées par les ZNIEFF ont permis d'acquérir une liste non exhaustive des espèces animales et végétales potentiellement présentes sur le site.

❖ Le Formulaire Standard de Données (FSD)

Le Formulaire Standard de Données (FSD) est un formulaire européen, sorte de « carte d'identité » compilant pour chaque site l'ensemble des informations techniques et scientifiques (**Annexe 26 : Fiche FSD**).

Ce document présente les caractéristiques du site. On y trouve également la liste des espèces végétales et animales du site, ainsi que les habitats qu'il est nécessaire de sauvegarder en priorité. Le FSD tient un rôle prépondérant à différentes échelles dans l'évaluation du réseau Natura 2000, d'une part dans l'évaluation appropriée des incidences de projets d'aménagement et d'autre part dans l'attribution de financements européens.

Ce document est évolutif et sa mise à jour doit être effectuée sur la base du Docob. Le FSD est téléchargeable sur le site de l'INPN (Inventaire National du Patrimoine Naturel) <http://inpn.mnhn.fr/docs/natura2000/fsdpdf/FR2200372.pdf>.

❖ Les données naturalistes

La liste d'espèces végétales et d'habitats naturels susceptibles d'être rencontrés sur le site Natura 2000 a été complétée grâce à l'extraction de données de différents organismes :

- Avec Digitale2 , le CBNBI s'est doté d'une base de données répertoriant les espèces végétales, enrichie de fonctionnalités et d'interfaces de cartographie qui permettent de connaître et suivre l'évolution des espèces,
- Les diverses études phytosociologiques/botaniques de la Bibliothèque botanique et phytosociologique de France, située à Bailleul (CBNBI),
- L'analyse et la synthèse des études des parcelles conventionnées par le CENP,
- Picardie Nature a remis une étude sur les chiroptères présents sur le site Natura 2000 et sa périphérie (**Annexe 9 : Synthèse des données chiroptères dans un rayon de 5 Km autour du site Natura 2000 Massif forestier du Haut Bray (60)**).

2.2 RÉALISATION D'UNE CARTE DES GRANDS TYPES DE MILIEUX

Préalablement aux inventaires de terrain, une carte préliminaire des grands types de milieux a été réalisée, couvrant l'ensemble du site d'étude (**Carte 12 : Grands types de milieux du site Natura 2000 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise »**). Cette cartographie initiale permet de localiser les grands ensembles de milieux selon une typologie simplifiée. Elle est réalisée à partir du référentiel CORINE LANDCOVER le plus récent et complétée par d'autres données bibliographiques (carte de végétation, Inventaire Forestier National, etc.).

Lors de la finalisation du Docob, cette carte sera mise à jour sur la base de la cartographie détaillée des habitats, et sera jointe à la Charte Natura 2000 du site.

2.3 PHASE DE TERRAIN ET D'ANALYSE

Cette phase a pour but de cartographier l'ensemble des habitats naturels inscrits à l'annexe I de la Directive « Habitats-Faune-Flore » ainsi que les espèces :

- Espèces végétales et animales citées à l'annexe II de la Directive « Habitats-Faune-Flore »,
- Espèces végétales patrimoniales protégées au niveau national et régional, mentionnées dans la liste rouge des espèces menacées et sur la liste rouge de Picardie.

2.3.1 Les habitats naturels et la flore

❖ L'approche phytosociologique

La phytosociologie étudie les associations végétales en se basant sur des inventaires floristiques et des regroupements d'espèces. Généralement, les mêmes groupements d'espèces sont caractérisés par différents facteurs : le climat, la topographie, l'exposition, le sol, les interventions humaines actuelles ou passées et les actions de certains animaux (domestiques ou sauvages).

❖ Les relevés phytosociologiques

Préalablement aux relevés phytosociologiques, des prospections de terrain ont été menées par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis du mois de Mars à Avril. Ces sorties ont permis de localiser plus précisément les unités de végétation et les points remarquables du site Natura 2000 en vue de la campagne de relevés. Une carte de prospection pour l'inventaire a été réalisée (**Carte 20 : Parcours des relevés phytosociologiques du site Natura 2000 « Massif forestier du Haut Bray de l'Oise »**) en utilisant la méthode par zonage préalable.

Chaque type de végétation a fait l'objet d'une fiche de relevé (**Annexe 27 : Bordereau de relevé phytosociologique**). Elle comporte plusieurs rubriques permettant de relever les divers facteurs abiotiques de l'habitat (exposition, topographie et pédologie), les activités humaines présentes, les différents facteurs observés et pouvant affecter l'habitat naturel (pâturage, dépôt de déchets verts, marque de fréquentation du site ...), ainsi que la flore présente et sa structure (pourcentage de recouvrement des différentes strates).

Les prospections de terrain ont été réalisées aux périodes optimales de développement de la végétation et les relevés localisés précisément à l'aide d'un GPS (Global Positioning System).

Le protocole de relevé utilisé est basé sur celui du CBNBI. Trois sorties de terrains ont été organisées afin de cadrer la méthodologie d'inventaire :

- Avril 2012 avec le CBNBI pour les milieux forestiers,
- Juin 2012 avec le CENP pour les milieux ouverts,
- Juillet 2012 avec le CBNBI pour les milieux humides.

Parallèlement aux relevés phytosociologiques réalisés par la Communauté d'Agglomération du Beauvaisis, les espèces patrimoniales et protégées ainsi que les espèces invasives rencontrées ont été géolocalisées.

❖ La saisie des données

Les relevés phytosociologiques ont été saisis sous forme de tableau Excel. C'est à partir de la liste complète d'espèces végétales que des regroupements d'espèces ont pu être faits. Ces associations végétales permettent de caractériser l'habitat naturel. Lors de cette phase de l'étude, les habitats naturels et les espèces rares et protégés identifiés ont été cartographiés et intégrés à un Système Informatique Géographique (SIG). Les tables d'attributaires ont été complétées pour chaque polygone numérisé (délimitation informatique de chaque habitat).

2.3.2 La faune

❖ Les chiroptères

L'étude des chiroptères a été réalisée par le CENP début Mars 2012 sur la partie Sud du site Natura 2000 ainsi que dans une propriété privée, en dehors des limites du site Natura 2000 mais située dans le Massif Forestier du Haut Bray de l'Oise ([Annexe 8 : Apports du Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie au Docob "Massifs forestiers du Haut Bray de l'Oise"](#)).

❖ Les batraciens

Les batraciens ont été étudiés lors de quatre sorties nocturnes au cours du mois d'Avril 2012, encadrées par le CENP (**Annexe 8 : Apports du Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie au Docob "Massifs forestiers du Haut Bray de l'Oise"**). L'ensemble des mares et réserves d'eau présentes sur le site Natura 2000 ont été prospectées.

❖ Les oiseaux

Les oiseaux n'ont pas fait l'objet d'un inventaire spécifique. Une matinée d'étude ornithologique réalisée avec le CENP au cours du mois de Mai 2012 a permis de valider et de compléter la liste d'espèces animales remarquables (**Annexe 8 : Apports du Conservatoire d'Espaces Naturels de Picardie au Docob "Massifs forestiers du Haut Bray de l'Oise"**).

2.3.3 L'évaluation de l'état de conservation des habitats

L'estimation de l'état de conservation des habitats a été déterminée à l'échelle du site et de chaque polygone. Il n'existe pas de méthodologie reconnue pour juger de l'état de conservation d'un habitat à l'échelle d'un site. Cette évaluation est donc réalisée à dire d'expert et n'est pas réellement normée. Néanmoins, un certain nombre de critères restent constants pour l'ensemble des méthodes et sont issus des formulaires standards de données (FSD) : le degré de conservation, la vulnérabilité et les possibilités de restauration. Afin d'affiner l'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, ces trois critères ont été déclinés en sous-indices présentés en page suivante. La méthodologie d'évaluation utilisée est l'affectation de nombres (I, II, III) aux indices équivalents à des appréciations variant selon le critère. La synthèse de ces indices aboutit à l'état de conservation pouvant être favorable, défavorable inadéquat ou défavorable mauvais. Précisons que les sous-indices utilisés sont issus d'une proposition par le Conservatoire Botanique National de Bailleul auxquels certains critères ont été ajoutés pour l'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers (dynamique de renouvellement et bois mort).

❖ Structure de l'habitat

La "Structure de l'habitat" 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). L'évaluation de la "Structure de l'habitat" a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : excellente cohérence avec les Cahiers d'Habitats

II : bien conservé, se rapproche des Cahiers d'Habitats mais a subi des dommages mineurs

III : moyenne/dégradé

❖ Texture/Représentativité des espèces

La "Texture/Représentativité des espèces" 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 de la "Texture/Représentativité des espèces" a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : >50 %, présence de plantes patrimoniales ou présence significative des espèces typiques de l'habitat

II : <50 %

III : <10 %

❖ Fonctionnalité

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. Présence des caractères édaphiques, climatiques et biotiques, appréciation de la connectivité/fragmentation. L'évaluation de la "Fonctionnalité" a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : habitat fonctionnel

II : habitat moyennement fonctionnel

III : habitat peu ou pas fonctionnel

❖ Espèces indicatrices/allochtones

Ce critère caractérise la présence d'espèces indicatrices de dysfonctionnement de l'habitat. Il s'agit le plus souvent d'organismes introduits par l'homme, soit volontairement, dans une perspective économique ou esthétique, soit accidentellement. L'évaluation des "Espèces indicatrices/allochtones" a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : absence

II : présence en populations réduites et peu significatives

III : présence en populations significatives

❖ Atteintes d'origine humaine

Les "Atteintes d'origine humaine" évaluent la présence de traces de déstructuration de l'habitat d'origine humaine. Ce critère comprend plusieurs descripteurs tels que : piétinement, érosion, eutrophisation (pollution), dommages induit par une gestion sylvicole intensif (tassement, enrésinement, coupe à blanc...). L'évaluation des "Atteintes d'origine humaine" a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : atteintes faibles ou absentes

II : atteintes présentes et significatives

III : atteintes mettant en péril la pérennité de l'habitat forestier

❖ Atteintes d'origine naturelle

Les "Atteintes d'origine naturelle" évaluent la présence de traces de déstructuration de l'habitat d'origine naturelle. Ce critère comprend plusieurs descripteurs tels que : érosion, inondation, forte dynamique évolutive... L'évaluation des "Atteintes d'origine naturelle " a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : atteintes faibles ou absentes

II : atteintes présentes et significatives

III : atteintes mettant en péril la pérennité de l'habitat

❖ Possibilités de restauration

Ce critère est utilisé pour évaluer dans quelle perspective la restauration de l'habitat est ou serait possible. Son évaluation repose sur sa faisabilité d'un point de vue scientifique (restauration de la structure et de la texture spécifiques de l'habitat pour un maintien à long terme) ainsi que sur 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. L'évaluation des "Possibilités de restauration " a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : restauration possible et facile

II : restauration possible et difficile

III : restauration difficilement envisageable

❖ Surface de l'habitat

Les "Surface de l'habitat" évalue l'évolution de la surface de l'habitat par rapport aux données du FSD. L'évaluation de la " Surface de l'habitat " a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : augmentation de la surface de l'habitat

II : surface de l'habitat stable

III : diminution de la surface de l'habitat

❖ Dynamique de renouvellement et Bois mort

Compte tenu de la forte proportion couverte par les milieux boisés, l'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers passe par une estimation de l'évolution écologique (régénération naturelle) des peuplements. L'évaluation de la " Dynamique de renouvellement " a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : forte régénération naturelle

II : régénération naturelle moyenne

III : problème de régénération naturelle

L'évaluation de l'état de conservation des habitats forestiers est intimement lié à la présence de bois mort, source de multiples fonctions écologiques (fertilité des sols et recyclage des nutriments, texture et structure du sol, stockage du carbone, micros-habitats...). Ce critère

comprend plusieurs descripteurs tels que la présence de bois mort et types de bois mort (bois mort sur pied, souches, troncs, branches...).

L'évaluation du " Bois mort " a été réalisée au moyen d'une échelle à trois niveaux :

I : présence de bois mort et de diversité qualitative

II : présence peu significative et sans diversité qualitative

III : absence

❖ Synthèse des critères de l'état de conservation des habitats

Critères	Indicateurs	Appréciations
Structure de l'habitat	Strates présentes, extension horizontale, agrégation des individus d'association...	I : excellente cohérence avec les Cahiers d'Habitats II : bien conservé, se rapproche des Cahiers d'Habitats mais a subi des dommages mineurs III : moyenne/dégradé
Texture/Représentativité des espèces	Listes des espèces présentes à comparer avec celle des Cahiers d'habitats, présence d'espèces patrimoniales, taille des populations	I : >50 %, présence de plantes patrimoniales ou présence significative des espèces typiques de l'habitat II : <50 % III : <10 %
Fonctionnalité	Présence des caractères édaphiques, climatiques et biotiques, appréciation de la connectivité/fragmentation	I : habitat fonctionnel II : habitat moyennement fonctionnel III : habitat peu ou pas fonctionnel
Espèces indicatrices/allochtones	Présence d'espèces indicatrices de dysfonctionnement	I : absence II : présence en populations réduites et peu significatives III : présence en populations significatives
Atteintes d'origine humaine	Présence de traces de déstructuration de l'habitat d'origine humaine : piétinement, érosion, eutrophisation (pollution), dommages induit par une gestion sylvicole intensif (tassement, enrésinement, coupe à blanc...)	I : atteintes faibles ou absentes II : atteintes présentes et significatives III : atteintes mettant en péril la pérennité de l'habitat forestier
Atteintes d'origine naturelle	Présence de traces de déstructuration de l'habitat d'origine naturelle (érosion, inondation, forte dynamique évolutive...)	I : atteintes faibles ou absentes II : atteintes présentes et significatives III : atteintes mettant en péril la pérennité de l'habitat
Possibilités de restauration	Faisabilité scientifique et coût économique supportable par la société	I : restauration possible et facile II : restauration possible et difficile III : restauration difficilement envisageable
Surface de l'habitat	Evolution de la surface de l'habitat par rapport aux données du FSD	I : augmentation de la surface de l'habitat II : surface de l'habitat stable III : diminution de la surface de l'habitat
Dynamique de renouvellement	Evolution écologique de l'habitat (régénération naturelle)	I : forte régénération naturelle II : régénération naturelle moyenne III : problème de régénération naturelle
Bois mort	Présence de bois mort et types de bois mort (bois mort sur pied, souches, troncs, branches...)	I : présence de bois mort et de diversité qualitative II : présence peu significative et sans diversité qualitative III : absence

❖ Evaluation globale des critères de l'état de conservation

L'évaluation synthétique du statut de conservation croise donc le degré mixte de la structure de l'habitat, la texture/représentativité des espèces, la fonctionnalité, les espèces indicatrices/allochtones, les atteintes d'origine humaine, les atteintes d'origine naturelle, les possibilités de restauration, la surface de l'habitat, la dynamique de renouvellement, le bois mort :

A : conservation Favorable

B : conservation Défavorable inadéquat

C : conservation Défavorable mauvais

Etat de conservation	Structure de l'habitat	Texture/Représentativité des espèces	Fonctionnalité	Espèces indicatrices/allochtones	Atteintes d'origine humaine	Atteintes d'origine naturelle	Possibilités de restauration	Surface de l'habitat	Dynamique de renouvellement	Bois mort
Favorable	I	I	I ou II	I	I ou II	I ou II	I ou I ou III	I ou II	I ou II	I ou II
	II	I	I	I	I	I		I ou II	I	I
Défavorable inadéquat	II	I ou II	I ou II ou III	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II
	III	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II	I ou II
Défavorable mauvais	Autres combinaisons									