

TOME 1

validé le 15 septembre 2017

Document d'objectifs

PAYS DE BRAY HUMIDE
FR 2300131

Etat des lieux
et objectifs



SOMMAIRE

PARTIE I : LE DISPOSITIF NATURA 2000 ET SA MISE EN ŒUVRE DANS LE PAYS DE BRAY HUMIDE.....	5
A. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE EUROPEEN	5
B. LA CONCERTATION AU CŒUR DE LA DEMARCHE D'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS.....	6
C. LE PAYS DE BRAY HUMIDE, UN SITE INTEGRE AU RESEAU NATURA 2000	8
D. LA METHODOLOGIE DE REVISION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ET LE CALENDRIER DE TRAVAIL.....	8
PARTIE II : PRESENTATION GENERALE DU SITE DU PAYS DE BRAY HUMIDE.....	9
A. CONTEXTE CLIMATIQUE	10
B. CONTEXTE GEOLOGIQUE	10
C. CONTEXTE HYDROLOGIQUE	12
D. INVENTAIRES ET CLASSEMENTS EXISTANTS	12
1. Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique	12
2. Sites classés	13
3. Espaces Naturels Sensibles	14
4. Zones humides	14
5. Schéma Régional de Cohérence Ecologique.....	15
PARTIE III : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE « PAYS DE BRAY HUMIDE »	17
A. METHODOLOGIES D'INVENTAIRES.....	17
1. Recueil des données et synthèse bibliographique faune-flore	17
2. Inventaire des habitats d'intérêt communautaires du site	17
3. Inventaires de la faune d'intérêt communautaire.....	19
B. LES HABITATS NATURELS ET LEUR ETAT DE CONSERVATION	22
1. Evaluation de l'état des habitats	22
2. Les habitats aquatiques	23
3. Les habitats en secteur agro-pastoral	23
4. Les habitats en secteur forestier	26
5. Les pentes rocheuses.....	28
6. Synthèse des résultats d'inventaires des habitats d'intérêt communautaire du site.....	29
C. LA FAUNE ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE	36
1. Les espèces d'intérêt communautaire	36
2. Les espèces faunistiques remarquables.....	38
D. LA FLORE.....	40
1. La Flore remarquable.....	40
2. Les espèces exotiques envahissantes	40
PARTIE IV : DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE DU SITE « PAYS DE BRAY HUMIDE » ...	42
A. ASPECT DEMOGRAPHIQUE ET OCCUPATION DU SOL	43
1. Evolution de l'occupation du sol à l'échelle du site Natura 2000	43
2. Typologie des communes du site.....	46
3. Enjeux liés à la démographie et à l'occupation du sol.....	46
B. L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE	47
1. Schéma de Cohérence Territoriale	47
2. Documents d'urbanisme locaux (PLU, POS, cartes communales)	47
3. Enjeux liés à l'aménagement du territoire	50
C. L'EMPLOI	51

1.	Présentation	51
2.	Enjeux liés à l'emploi sur le site	53
D.	L'ACTIVITE AGRICOLE	53
1.	Méthodologie du diagnostic	53
2.	Contexte de l'étude	54
3.	Caractéristiques des exploitations agricoles	58
4.	Conduite des parcelles sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide »	63
5.	Enjeux liés à l'activité agricole.....	67
E.	L'ACTIVITE FORESTIERE	71
1.	Gestion des forêts.....	71
2.	Peuplements des espaces boisés.....	71
3.	Filière bois	72
4.	Enjeux liés à l'activité forestière	73
F.	LES ACTIVITES CYNEGETIQUES	73
1.	Schéma Départemental de Gestion Cynégétique.....	73
2.	Principaux modes de chasse sur le site Natura 2000	73
3.	Enjeux liés aux activités cynégétiques.....	74
G.	L'ACTIVITE PISCICOLE	74
1.	Présentation	74
2.	Enjeux liés à l'activité piscicole	75
H.	L'INDUSTRIE, L'ARTISANAT ET LES CARRIERES	75
1.	L'industrie et les ICPE	75
2.	Les zones d'activités	76
3.	L'extraction de granulats	77
4.	Enjeux liés aux activités industrielles et aux carrières	78
I.	LE TOURISME ET LES ACTIVITES DE LOISIRS ET DE DECOUVERTE	78
1.	Le tourisme	78
2.	Les activités de loisirs et de découverte	79
3.	Les enjeux liés aux activités touristiques et aux activités de loisirs.....	80
J.	LES AUTRES ACTIVITES POUVANT AVOIR UN IMPACT SUR LE SITE.....	80
1.	Les transports	80
2.	L'énergie et les gaz à effet de serre	81
3.	L'eau potable	82
4.	L'assainissement.....	83
5.	Technologies de l'information et de la communication (TIC).....	83
6.	Les déchets.....	84
PARTIE V : EVALUATION DU DOCOB DU SITE NATURA 2000 « PAYS DE BRAY HUMIDE »		85
A.	BILAN DE LA CONTRACTUALISATION SUR LE SITE	85
1.	Les contrats « ni agricoles ni forestiers ».....	85
2.	Les contrats forestiers	86
3.	Les mesures agro-environnementales	88
4.	la Charte Natura 2000.....	92
B.	EVALUATION DU PRECEDENT DOCOB	93
PARTIE VI : OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SITE NATURA 2000 DU PAYS DE BRAY HUMIDE.....		94
A.	LES OBJECTIFS FIXES PAR LA DIRECTIVE « HABITATS »	94
1.	La directive « Habitats ».....	94
B.	LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SITE.....	95

1.	Déclinaison écologique.....	95
2.	Déclinaison socio-économique.....	95
C.	LES OBJECTIFS OPERATIONNELS PAR TYPES D'HABITATS.....	96
1.	Les habitats aquatiques.....	96
2.	Les habitats forestiers.....	97
3.	Les landes et tourbières.....	98
4.	Les habitats prairiaux.....	99
5.	Les pentes rocheuses.....	100
6.	Le Triton crêté.....	100
7.	Les autres espèces d'intérêt communautaire.....	101
D.	LES INDICATEURS DE SUIVI.....	103
	LISTE DES FIGURES.....	104
	LISTE DES TABLEAUX.....	105
	LISTE DES PHOTOGRAPHIES.....	106
	TABLE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS.....	107
	BIBLIOGRAPHIE.....	110
	ANNEXES.....	112
	ANNEXE 1 : LISTE DE LA FLORE REMARQUABLE REPERTORIEE SUR LE SITE.....	113
	ANNEXE 2 : FICHES HABITATS.....	117
	3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition ».....	118
	4010 : Landes humides atlantiques septentrionales à Erica Tetralix.....	123
	7110* : Tourbières hautes actives – tourbières acides à Sphaignes.....	125
	7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle.....	128
	6230* : Formations herbeuses à Nardus, riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale).....	130
	6410 : Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion-caeruleae) – Moliniaies acidiphiles subatlantiques à pré-continentales.....	132
	6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin.....	135
	6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (Alopecurus pratensi, Sanguisorba officinalis).....	139
	91D0* : Tourbières boisées – boulaies pubescentes tourbeuses de plaine.....	142
	91E0* : Forêts alluviales résiduelles – Aulnaies à hautes herbes.....	144
	9120 : Hêtraie-chênaie collinéenne à Houx.....	146
	9190 : Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à Quercus robur – chênaies pédonculées à molinie bleue.....	148
	8220 : Pentas rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique – falaises eu-atlantiques siliceuses.....	150
	ANNEXE 3 : FICHES ESPECES.....	152
	Le Triton crêté, Triturus cristatus.....	153
	Le Grand Murin, Myotis myotis.....	155
	Le Murin à oreilles échancrées ou Vespertillon à oreilles échancrées, Myotis emarginatus.....	157
	Le Lucane cerf-volant, Lucanus cervus.....	159
	L'Agriion de Mercure, Coenagrion mercuriale.....	161
	Le Chabot, Cottus gobio.....	163
	La Lamproie de Planer, Lampetra planeri.....	164
	L'Ecrevisse à pattes blanches ou l'Ecrevisse à pied blancs, Austroptamobius pallipes.....	166

Suivi administratif

Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement de Normandie – Direction Départementale des Territoires et de la Mer de Seine-Maritime

Maître d'ouvrage

Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Pays de Bray

Président du comité de pilotage

Philippe DION, élu en charge de la commission environnement du Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Pays de Bray

Rédaction du document d'objectifs

Rédaction/Coordination : Fanny BALAY, chargée de mission Natura 2000, Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Pays de Bray

Cartographie : Anne VADCARD et Fanny BALAY, respectivement technicienne SIG et chargée de mission Natura 2000, Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Pays de Bray

Contribution aux diagnostics écologiques et socio-économiques : Association Rurale Brayonne pour le Respect de l'Environnement (ARBRE) ; Bureau d'études Alise Environnement ; Bureau d'études Studeis ; Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie (CRPFN) ; Chambre de Commerce et de l'Industrie (CCI) de Seine-Maritime ; Conseil Départemental de Seine-Maritime ; Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) ; Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (CENHN) ; Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Seine-Maritime ; Direction Régionale de l'Agriculture, de l'Agro-Alimentaire et de la Forêt (DRAAF) de Normandie ; Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Normandie ; Fédération des chasseurs de Seine-Maritime ; Fédération Départementale des Associations Agrées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FDAAPPMA) ; Groupe Mammalogique Normand (GMN) ; Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) ; Observatoire Batracho-Herpétologique de Normandie (OBHEN) ; Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie (OBHN) ; Office Insectes Environnement (OPIE) ; Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) de Seine-Maritime ; Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays de Bray.

Validation scientifique et relecture du document d'objectif : DREAL Normandie, DDTM de Seine-Maritime, CRPF de Normandie

Référence bibliographique : PETR du Pays de Bray, BALAY F., 2016. Document d'objectifs du site Natura 2000 « Pays de Bray humide ». Neufchâtel-en-Bray, 2016, 4 tomes.

Introduction

Ce tome 1 du document d'objectifs (DOCOB) comprend les diagnostics écologique et socio-économique du site ainsi que la présentation des objectifs du site issus de ces diagnostics. Ce document s'inscrit dans le cadre de la révision du premier DOCOB du site réalisé en 2005.

Alors que certaines données n'ont pas changé depuis 2005 (climat ou géologie par exemple), d'autres données ou paramètres ont évolué. Le premier état des lieux de 2005 doit ainsi être confronté à celui réalisé dans le cadre de la révision du DOCOB. Ainsi, l'objectif de la révision du document d'objectifs est d'évaluer et suivre les activités, les habitats et les espèces sur le site depuis 2005 afin d'identifier les tendances d'évolution, d'évaluer les mesures mises en place dans le cadre de l'animation et de définir la stratégie à adopter pour les années à venir.

PARTIE I : LE DISPOSITIF NATURA 2000 ET SA MISE EN ŒUVRE DANS LE PAYS DE BRAY HUMIDE

Cette partie a pour objectif de rappeler le contexte réglementaire et législatif encadrant l'élaboration du Document d'Objectifs du site Natura 2000 du Pays de Bray humide. Ce préambule a également pour but de présenter la méthodologie de travail retenue.

A. LE CONTEXTE REGLEMENTAIRE EUROPEEN

Le programme Natura 2000 est un programme européen de conservation des espaces naturels dans lequel se sont engagés les États membres de l'Union Européenne, dont la France. Ce programme est issu des deux Directives européennes, les directives « Habitats » (directive 92/43 du 21 mai 1992) et « Oiseaux » (directive 79/409 du 2 avril 1979). Ces deux directives répondent aux objectifs fixés par la convention sur la biodiversité adoptée lors du Sommet de la Terre de Rio, ratifiée par la France en 1996.

Le programme Natura 2000 prévoit la constitution d'un réseau de sites sur l'ensemble du territoire européen. Pour ce qui concerne la directive « Habitats », le décret n°2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites précise que les États membres proposent des Sites d'Intérêt Communautaires (pSIC) au vu des connaissances scientifiques disponibles. Ces sites sont choisis et désignés parce qu'ils abritent des habitats naturels et des espèces animales ou végétales d'intérêt communautaire (listés dans les annexes de la directive), c'est-à-dire qu'elles sont devenues rares ou menacées à l'échelle européenne. Ces sites prennent la dénomination de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) après désignation formelle par la commission européenne et arrêté ministériel.

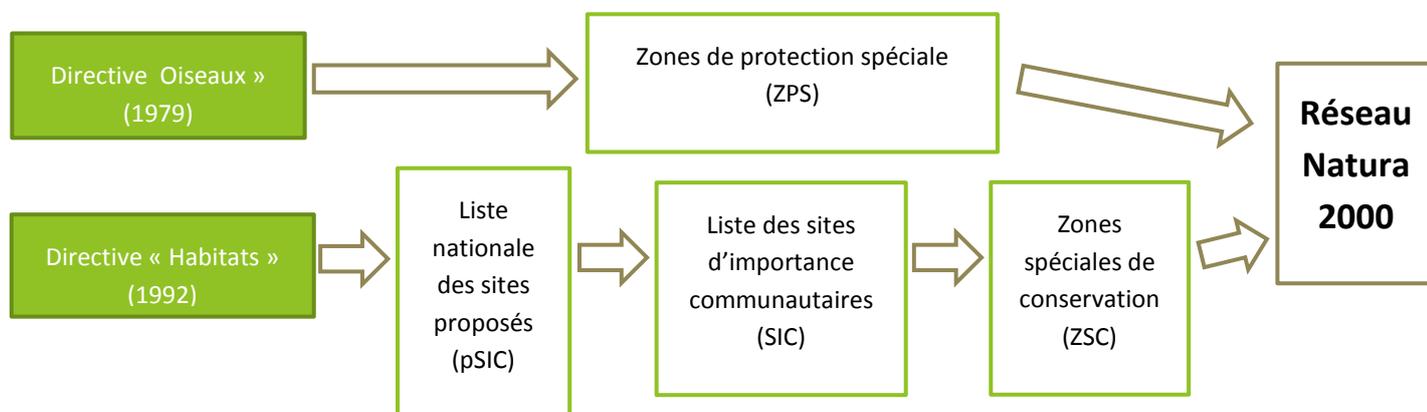


Figure 1 : Démarche de constitution du réseau Natura 2000 en France

B. LA CONCERTATION AU CŒUR DE LA DEMARCHE D'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Dans les sites Natura 2000, chaque état membre de l'Union Européenne s'engage à conserver dans un état favorable les habitats naturels et les espèces en conciliant les nécessités économiques, sociales et culturelles. Les sites Natura 2000 ne sont pas des « sanctuaires de nature » d'où l'homme serait exclu. Parfois, certaines activités doivent même être favorisées car nécessaires à la conservation des habitats ou des espèces concernés.

Les deux directives européennes fixent aux états membres une obligation de résultats mais leur laissent le choix des moyens. Pour atteindre l'objectif de conservation des habitats naturels et des espèces, la volonté de l'Etat français est de mettre en cohérence les différents dispositifs de protection des milieux naturels existants (contractuels ou réglementaires). Parmi ces modalités, la voie de la concertation et de la contractualisation avec les acteurs locaux est nettement privilégiée.

Un **organisme opérateur** est désigné par le Préfet de région sur chaque site Natura 2000. Il est chargé de mener à bien la concertation et de rédiger le **Document d'Objectifs** (DOCOB). Le Document d'Objectifs est propre à chaque site Natura 2000. Sa rédaction est le fruit d'une réflexion concertée entre tous les acteurs concernés (habitants, usagers, élus, professionnels, experts scientifiques, administrations, associations locales), réunis au sein d'un **Comité de pilotage** présidé par un président élu. Un Document d'Objectifs comprend 6 parties, présentées dans la figure suivante.

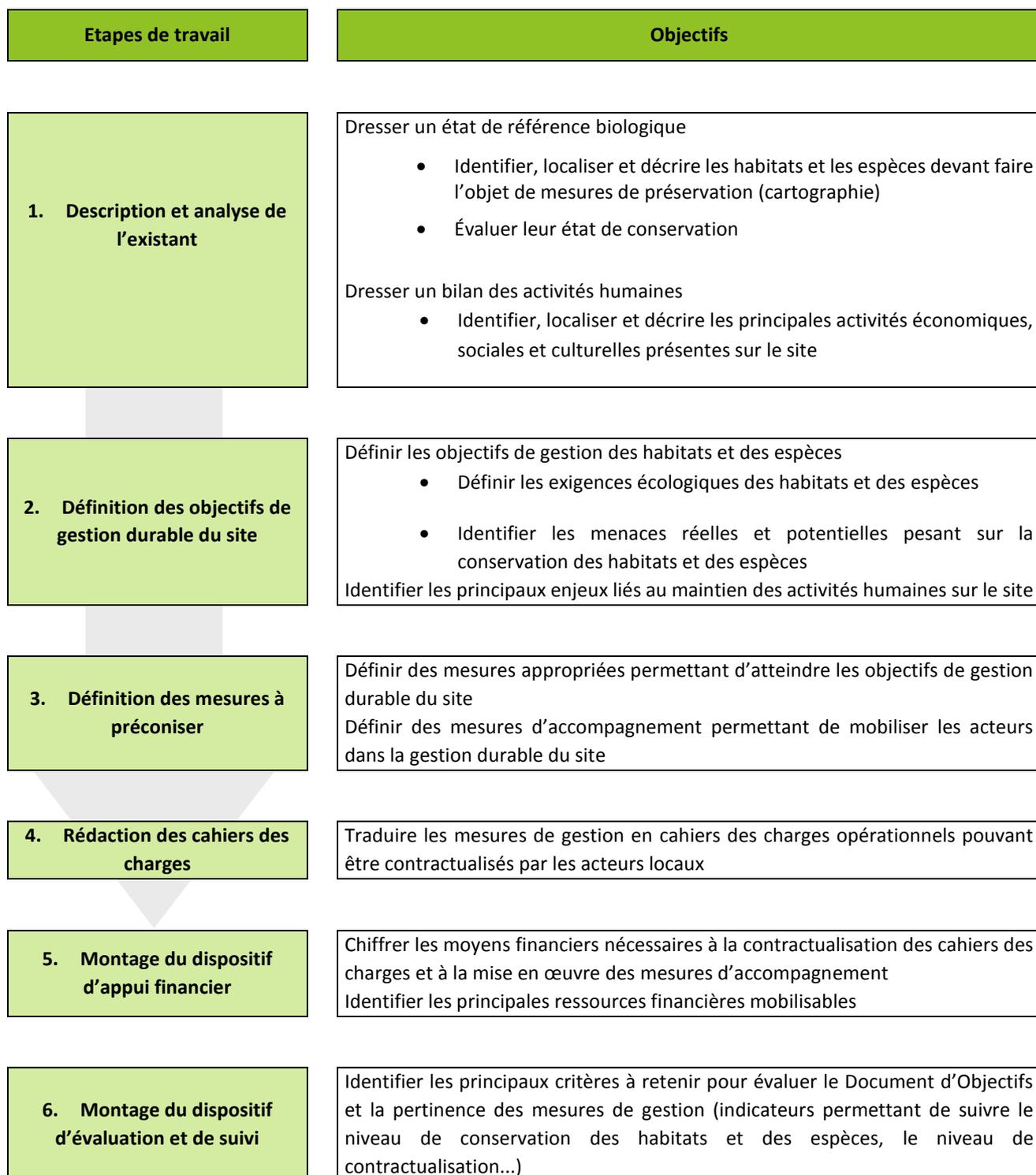


Figure 2 : Les grands principes de l'élaboration d'un Document d'Objectifs

C. LE PAYS DE BRAY HUMIDE, UN SITE INTEGRE AU RESEAU NATURA 2000

La surface concernée par le zonage Natura 2000 en Seine-Maritime en 2016 est évaluée à plus de 20 000 hectares, répartis sur 19 sites.

Le site du Pays de Bray humide a été retenu comme proposition de site d'intérêt communautaire (pSIC) en mars 1999. Son périmètre a été arrêté par la Commission Européenne le 7 décembre 2004 lors du séminaire biogéographique pour la région atlantique. Cette décision a transformé le pSIC en SIC. Le site Natura 2000 du Pays de Bray humide a été défini en ZSC par arrêté ministériel le 14 juin 2011.

Le site du Pays de Bray humide couvre 3 332 hectares. Son éligibilité au titre de la Directive Habitats repose sur trois éléments principaux :

- La présence de tourbières exceptionnelles (Bois de l'Abbaye, Bois de Léon, Bois de l'Épinay et Forêt de Bray notamment). Ces tourbières abritent plusieurs habitats prioritaires de l'annexe I de la Directive et de nombreuses espèces protégées. Certaines présentent un intérêt biogéographique en tant que reliques paléoglaciales.
- La présence de prairies humides oligotrophes, habitats de l'annexe I de la Directive.
- Une importante population de tritons crêtés, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive. Le site compte de nombreuses mares réparties dans un bocage humide de qualité. Il réunit ainsi les conditions de vie favorables au maintien de l'espèce.

La présence du Triton crêté justifie l'étendue du zonage retenu. Sa préservation dépend notamment des possibilités de connexion entre populations. Sa gestion doit être envisagée à l'échelle de la métapopulation du Pays de Bray. Elle doit contribuer à réduire les risques de fragmentation et d'isolement progressif des populations.

Sur proposition du Préfet de région, la Chambre d'agriculture de Seine-Maritime avait été désignée opérateur du site lors du premier Comité de pilotage, le 16 juin 2000. En 2011, le Préfet a désigné le Pôle d'Équilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays de Bray (anciennement SMAD du Pays de Bray) comme opérateur du site Natura 2000 Pays de Bray humide.

D. LA METHODOLOGIE DE REVISION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ET LE CALENDRIER DE TRAVAIL RETENUS

Les différentes étapes de révision du DOCOB ont été discutées et concertées avec les acteurs locaux lors de groupe de travail. Ces groupes de travail ont été constitués à partir d'un appel à inscription lancé par courrier en octobre 2013 aux membres de la commission Environnement du Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement (SMAD) du Pays de Bray (ancien PETR) et aux membres du comité de pilotage du site.

En 2014, trois groupes de travail se sont réunis afin d'identifier les enjeux à partir des diagnostics afin de prédéfinir les objectifs de développement durable du site :

- **Diagnostic agricole** : plusieurs réunions ont été nécessaires afin d'assurer le suivi du bureau d'études en charge de sa réalisation. Une première réunion de lancement de l'étude a eu lieu le 04 décembre 2013. Une seconde réunion de mi-parcours a eu lieu le 10 mars 2014 et une réunion de présentation de l'étude et d'échanges sur les enjeux liés à l'activité agricole a eu lieu le 30 avril 2014.
- **Diagnostic écologique** : un groupe de travail s'est réuni le 14 mai 2014 afin de présenter les résultats du diagnostic écologique et les comparer à l'état des lieux issu du premier document d'objectifs et d'échanger sur les enjeux liés aux habitats et espèces du site.
- **Diagnostic socio-économique** : un groupe de travail s'est réuni le 26 mai 2014 afin de présenter les résultats du diagnostic socio-économique et échanger sur les enjeux liés aux différentes thématiques socio-économiques du territoire.

Afin de finaliser ce travail, une réunion avec l'ensemble des participants aux groupes de travail a eu lieu le 03 juillet 2014 afin de définir les objectifs du site à partir des enjeux retenus précédemment.

Le comité de pilotage du 28 mai 2015 a eu pour objet de valider la mise à jour des diagnostics et des objectifs du site.

Deux nouveaux groupes de travail ont ensuite été organisés en décembre 2015 afin d'échanger et mettre à jour les mesures proposées dans le cadre du DOCOB :

- Un groupe de travail sur les mesures agro-environnementales
- Un groupe de travail sur les autres mesures non agricoles

Un comité de pilotage a été réuni le 15/11/16 afin de valider la révision du document d'objectif.

PARTIE II : PRESENTATION GENERALE DU SITE DU PAYS DE BRAY HUMIDE

Le site du Pays de Bray humide occupe le fond de la boutonnière du Pays de Bray entre Sainte-Geneviève-en-Bray au nord-ouest et Neuf-Marché au sud-est. Le site couvre 3 332 hectares et concerne 30 communes de Seine-Maritime et 5 communautés de communes situées sur les 2 cantons de Neufchâtel-en-Bray et de Gournay-en-Bray. Toutes ces communes sont incluses dans le périmètre du Pôle d'Equilibre Territorial et Rural (PETR) du Pays de Bray, structure animatrice du site depuis septembre 2011.

Le périmètre du site a été défini en 1998 sur la base des inventaires écologiques existants, d'une évaluation du Muséum d'histoire naturelle, de réunions de concertation et d'une étude écologique complémentaire.

Tableau 1 : Liste des communes concernées et estimation de la surface incluse dans le site par commune

Communes	Surface concernée (ha)	Communes	Surface concernée (ha)	Communes	Surface concernée (ha)
Argueil	10	Forges-les-Eaux	30	Mesnil-Mauger	21
Avesnes-en-Bray	194	Gancourt-saint-Etienne	<1	Molagnies	14
Beaubec-la-Rosière	384	Gournay-en-Bray	47	Neuf-Marché	71
Beauvoir-en-Lyons	80	Hodeng-Hodenger	389	Roncherolles-en-Bray	338
Brémontier-Merval	248	La Bellière	1	Rouvray-Catillon	47
Cuy-Saint-Fiacre	126	La Ferté-Saint-Samson	108	Sainte-Geneviève	6
Dampierre-en-Bray	59	Le Fossé	43	Saint-Saire	59
Elbeuf-en-Bray	34	Mauquenchy	9	Saumont-la-Poterie	295
Ernemont-la-Villette	165	Ménerval	6	Serqueux	<1
Ferrières-en-Bray	259	Mésangueville	167	Sommery	127

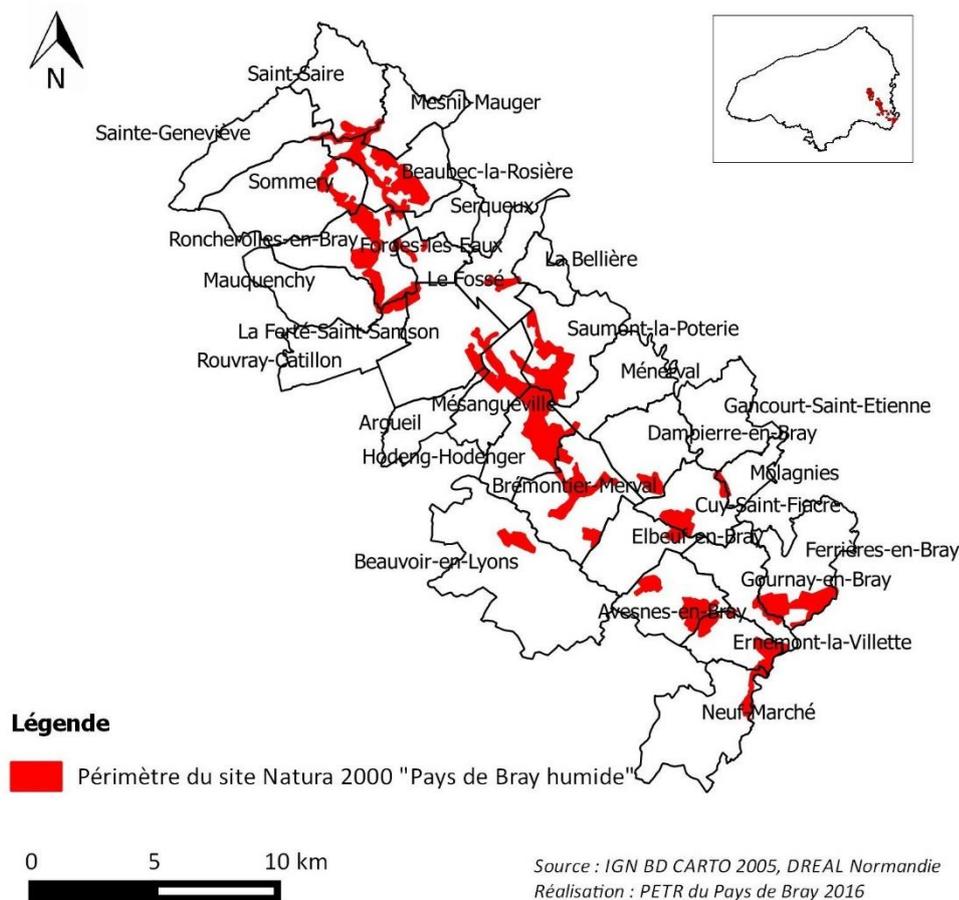


Figure 3 : Carte du site Natura 2000 du Pays de Bray Humide

A. CONTEXTE CLIMATIQUE

Le climat brayon, de nature océanique tempéré plutôt humide, diffère peu de celui de l'ancienne Haute-Normandie. Toutefois, le régime maritime y est moins marqué qu'à l'ouest de la région et le climat est empreint d'une influence continentale.

En terme de pluviométrie, le Pays de Bray est un peu moins arrosé que le reste de la Seine-Maritime. Les précipitations annuelles oscillent entre 750 et 850 mm. Au centre du Pays de Bray, il est tombé en moyenne 806 millimètres d'eau par an entre 1971 et 2000. (Source : Centre Régional de Phytosociologie). Les précipitations sont réparties de façon globalement homogène tout au long de l'année.

La température moyenne annuelle des trente dernières années est d'environ 10°C : 4°C en janvier et 17°C en juillet. Dans le Pays de Bray, l'amplitude thermique est un peu plus importante qu'ailleurs en raison de l'influence continentale : hivers plus froids et étés plus chauds (AREHN, 2002). La nature des vents varie fortement au fil des saisons. En automne et en hiver, les vents de sud-ouest sont dominants. Au printemps, ce sont les vents de nord-est et d'est qui sont dominants. En été, les vents viennent principalement de l'ouest. Toutefois, la boutonnière souffre moins de vents violents que les plateaux avoisinants du fait de sa position basse entre les plateaux et du paysage bocager (D.GAILLARD, 1994).

B. CONTEXTE GEOLOGIQUE

La région, ex Haute-Normandie, correspond à un vaste plateau crayeux appartenant au Bassin Parisien et présentant une relative homogénéité. Ce plateau est entaillé de vallées d'importances variables (Seine, Eure, Risle et vallées côtières se dirigeant vers le littoral cauchois). Ces vallées, formant des entailles vigoureuses

constituent une coupure avec le plateau. Le plateau présente d'autres zones d'hétérogénéité, et notamment la Boutonnière du Pays de Bray, zone anticlinale dont la partie sommitale a été érodée.

Au sens géologique, le Pays de Bray se situe dans le Bassin Parisien, vaste bassin sédimentaire dans lequel s'inscrit la région. Cette dernière est caractérisée par un substratum crayeux surmonté de formations superficielles (argiles à silex et limons des plateaux) ayant été affecté par plusieurs plissements tectoniques et failles. Le Pays de Bray est né de l'un de ces accidents structuraux. Il s'articule autour d'un anticlinal faillé ayant subi l'érosion des couches supérieures creusant une dépression dans les couches inférieures plus tendres. Au sein de cette « Boutonnière », entité géographique remarquable, affleurent des formations géologiques anciennes (Crétacé inférieur et Jurassique supérieur).

Au sein de la dépression, les roches tendres déterminent un relief relativement plat. De chaque côté de la Boutonnière se trouvent des plateaux culminant à environ 200 m d'altitude. Les revers de la dépression, sortes d'escarpement crayeux sont qualifiés de cuestas.

La formation géologique de la Boutonnière et les sols qui la composent sont à l'origine de nombreuses sources. Plusieurs vallées principales, et leurs nombreux affluents prennent naissance dans le Pays de Bray. S'écoulant vers le nord-ouest, il s'agit des vallées de l'Eaulne, de la Béthune et de la Varenne qui forment l'Arques, au nord-ouest, en dehors du périmètre du Pays de Bray. Dans la portion sud, l'Andelle et l'Epte prennent leur source puis s'écoulent en dehors du territoire, vers la Seine.

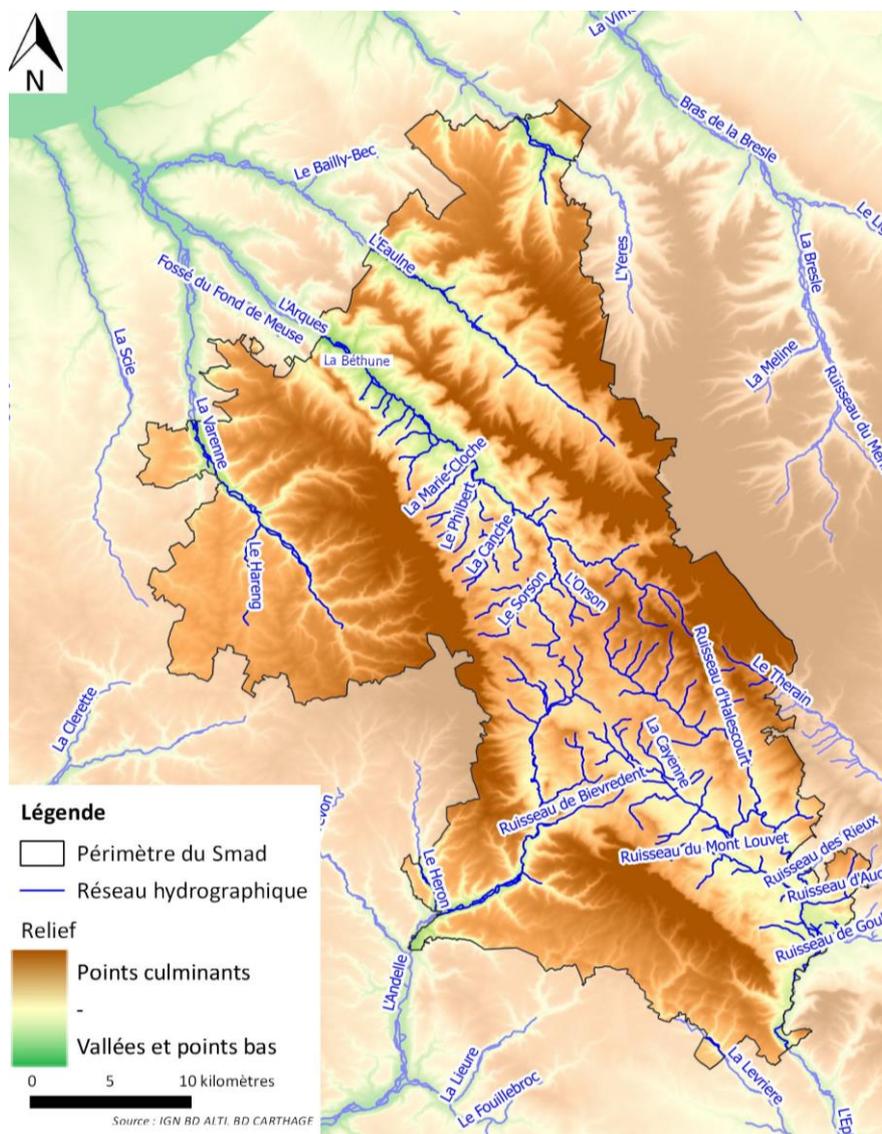


Figure 4 : Relief et réseau hydrographique du Pays de Bray

C. CONTEXTE HYDROLOGIQUE

Le Pays de Bray est communément appelé le château d'eau de la Seine-Maritime. En effet, de par son important réseau hydrographique, le cœur du Pays de Bray contraste avec les plateaux crayeux qui le bordent. Compte-tenu de la nature des sols et du fonctionnement hydrogéologique du Pays de Bray, les rivières du territoire sont essentiellement alimentées par leur nappe alluviale et sont donc fortement dépendantes de la pluviométrie, contrairement aux rivières alimentées par la nappe de la craie qui ont un débit plus régulier. De plus, en raison de la nature peu perméable des substrats géologiques, les nombreux cours d'eau et talwegs qui parcourent le Bray drainent les diverses nappes aquifères et les eaux de ruissellement. Le relief très peu marqué rend leur écoulement difficile et limite leur débit. Le Pays de Bray est également marqué par la présence de nombreuses sources, qui forment des mares naturelles ou des mouillères.

Le précédent document d'objectifs proposait la mise en œuvre d'une étude complémentaire afin de définir des propositions de gestion de l'eau permettant de concilier les pratiques agricoles et forestières avec les objectifs de conservation des habitats.

Cependant, aucune étude abordant de façon spécifique les questions relatives à l'hydraulique du Pays de Bray, en particulier sur le site, n'ont été menées. Les études existantes portent davantage sur les problématiques liées au ruissellement et aux inondations qu'à la gestion des milieux humides.

Le site Natura 2000 semble présenter un fonctionnement hydraulique complexe. Il est situé à cheval sur trois bassins versants, l'Epte, l'Andelle et la Béthune. A une échelle plus fine, il est possible de distinguer trois secteurs homogènes du point de vue des enjeux hydrauliques : le bassin de la Mésangueville, le bassin du Sorson et le secteur de Ferrières-en-Bray sur le bassin de l'Epte qui semble présenter une problématique spécifique de suintement et d'alimentation par la nappe.

D. INVENTAIRES ET CLASSEMENTS EXISTANTS

1. ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FLORISTIQUE ET FAUNISTIQUE

Le site Natura 2000 du Pays de Bray humide recoupe un certain nombre de zones déjà connues pour leur intérêt écologique et répertoriées en Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique (ZNIEFF).

Les ZNIEFF sont répertoriées suivant une méthodologie nationale, en fonction de leur richesse ou de leur valeur en tant que refuge d'espèces rares ou relictuelles pour la région (circulaire du 14 mai 1991 du ministère chargé de l'environnement).

On distingue deux types de zones :

- les ZNIEFF de type 1 : ce sont des sites fragiles, de superficie généralement limitée, qui concentrent un nombre élevé d'espèces animales ou végétales originales, rares ou menacées, ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ou national ;
- les ZNIEFF de type 2 : ce sont généralement de grands ensembles naturels diversifiés, sensibles et peu modifiés, qui correspondent à une unité géomorphologique ou à une formation végétale homogène de grande taille.

En tant que telles, les ZNIEFF n'ont pas de valeur juridique directe et ne constituent pas des documents opposables aux tiers. Toutefois, les ZNIEFF de type 1 doivent faire l'objet d'une attention toute particulière lors de l'élaboration de tout projet d'aménagement ou de gestion. Les ZNIEFF de type 2 doivent être prises en compte systématiquement dans les programmes de développement afin de respecter la dynamique d'ensemble des milieux. L'inventaire ZNIEFF vise les objectifs suivants :

- le recensement et l'inventaire aussi exhaustifs que possible des espaces naturels dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares ou menacés,
- la constitution d'une base de connaissances accessible à tous et consultable avant tout projet, afin d'améliorer la prise en compte de l'espace naturel et d'éviter autant que possible que certains enjeux environnementaux ne soient trop tardivement révélés.

L'ensemble du site Natura 2000, à l'exception de son secteur sud, aux alentours de Gournay-en-Bray est inclus dans la **ZNIEFF de type II** « le Pays de Bray », qui couvre le fond de la boutonnière. Une dizaine de **ZNIEFF de type I** sont également répertoriées :

- ✕ Au nord du site : « le Pont de Gournay » (n°0053.0001), « le Bois de Léon, le Bois de l'Abbaye » (n°0053.0007), « le Bois de l'Epinay » (n°0053.0006) et « les Aulnaies » (n°0053.0003)
- ✕ Dans le secteur central du site : « la Forêt de Bray, les Bruyères, la Hébergue » (n°0053.0008), « le Bois de Bellozanne » (n°0053.0009), « Margny » (n°0053.0002) et « les Bruyères, la Garenne » (n°0053.0005)
- ✕ Dans le secteur sud : « le Bas Bois » (n°0058.0000), « le Grand Pré » (n°0060.0000), « la Vallée de l'Epte » (n°0055.0000)

2. SITES CLASSES

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : selon le Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer, ce sont des éléments remarquables et/ou des lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés.

En site classé, toute modification de l'état ou l'aspect du site est soumise à autorisation spéciale (art. L. 341-10 du code de l'environnement), délivrée, en fonction de la nature des travaux, soit par le ministre chargé des sites après avis de la Commission de la Nature des Paysages et des Sites (CDNPS) voire de la Commission supérieure, soit par le préfet du département qui peut saisir la CDNPS mais doit recueillir l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France.

Le château de Merval et son domaine sont **classés** au titre de la Loi du 2 mai 1930 depuis l'arrêté du 10 août 1942. Ce site couvre plus de 100 hectares, dont une partie à l'intérieur du site Natura 2000.

Photographie 1 : Château de Brémontier-Merval



3. ESPACES NATURELS SENSIBLES

Les espaces naturels sensibles (ENS) sont des espaces constitués de zones dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques et de loisirs, ou en raison d'un intérêt particulier en rapport avec le site et les espèces qui s'y trouvent (définition fournie par le tribunal de Besançon suite à une Jurisprudence). Les ENS permettent aux départements (Conseils Départementaux) de protéger les secteurs les plus sensibles de leur territoire, de les gérer et de les ouvrir au public. Il peut s'agir de mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses, forêts...

L'acquisition, l'aménagement, la gestion et l'entretien des ENS peuvent être confiés par les départements à une personne publique ou privée compétente (conservatoire, commune, établissement public de coopération intercommunale...). Le territoire du site Pays de Bray humide compte un seul ENS : Le Bois de l'Épinay, géré par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (CENHN), qui s'étend sur 75 hectares entre l'Andelle et la Chevrette. En partenariat avec l'Office Nationale des Forêts (ONF), la commune de Forges-les-Eaux et le CENHN, le Département met en œuvre des opérations de gestion pour la restauration de landes et des zones tourbeuses, avec notamment la mise en place de pâturage.

Photographie 2 : Etang nord sur l'ENS du Bois de l'Épinay (CENHN)



4. ZONES HUMIDES

Selon le code de l'environnement, les zones humides sont des « terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ». (Art. L.211-1). Ce sont des espaces de transition entre la terre et l'eau qui constituent l'habitat de nombreuses espèces rares et protégées. Ce sont des zones à forts enjeux écologiques, économiques et sociaux. Elles contribuent notamment au maintien et à l'amélioration de la qualité de l'eau, à la prévention contre les inondations, à la préservation de la biodiversité et à l'attrait des paysages.

Au cours du siècle dernier, les zones humides ont connu une régression importante liée à la demande croissante des terres agricoles, au développement de l'infrastructure et à la régularisation des cours des rivières. Ces phénomènes de destruction et de dégradation des zones humides perdurent encore aujourd'hui, en dépit de la prise de conscience de la valeur de ces milieux et de la mobilisation pour leur protection.

Le territoire du site compte une grande variété de zones humides, notamment sur le fond de la boutonnière : étangs, mares, tourbières, prairies humides...

Les Zones à Dominante Humide

Une cartographie des Zones à Dominante Humide a été réalisée en 2006 à l'échelle du Bassin Seine-Normandie, dans le but de disposer d'une base de données homogènes. Ce travail, basé sur la photo-interprétation donne un aperçu statistique des zones à dominante humide du bassin. Ainsi, au total près de 90 800 ha de zones à dominante humide ont été cartographiées sur les départements de Seine-Maritime et de l'Eure (7,4 % du territoire régional).

Au sein du site Pays de Bray humide, les zones à dominante humide sont identifiées dans les lits majeurs de la Béthune, l'Epte et l'Andelle et leurs affluents, ainsi que dans le fond de la Boutonnière. D'après les données de l'Agence de l'Eau Seine Normandie (AESN), ces zones à dominante humide couvrent près de 1 500 ha soit près de 45 % du site.

Les zones à dominantes humides identifiées par l'Agence de l'Eau Seine-Normandie constituent une base du travail de l'inventaire des zones humides (cartographie plus fine) et sont utilisées, par défaut pour définir le lit majeur des cours d'eau.

L'inventaire des zones humides selon les critères de l'arrêté du 24 juin 2008

Un espace est considéré comme zone humide au sens de l'article L. 211-1 du code de l'environnement lorsqu'il présente un des critères précisés dans l'arrêté du 24 juin 2008 (modifié par arrêté le 01 octobre 2009), qui sont les suivants :

- Une végétation caractérisée :
 - Soit par des espèces indicatrices de zones humides identifiées selon la méthode et la liste d'espèces figurant dans la nomenclature de la flore vasculaire de France Annexe 2.1
 - Soit par habitats (communautés végétales), caractéristiques de zones humides, identifiées selon la méthode et la liste correspondante figurant dans la nomenclature de la flore vasculaire de France Annexe 2.2
- En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide.

La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) Normandie a réalisé un inventaire des zones humides sur le territoire régional, afin de localiser les zones humides répondant à la définition réglementaire. Cet inventaire a été réalisé à partir d'une analyse des photos aériennes de la BD ORTHO[®] et de visites de terrain pour les aspects pédologiques et phytosociologiques.

Sur le territoire du site Pays de Bray humide, l'inventaire a identifié 2 012 ha de zones humides sur la base des inventaires de terrain. 153 ha sont identifiés comme zone humide mais n'ont pas pu être prospectées car non accessibles en raison de leur localisation au sein d'une zone urbaine, ou du fait du refus des propriétaires des terrains de pénétrer dans la parcelle. Au total, 2 165 ha de zones humides sont identifiés sur la base de cet inventaire (65% du site).

Ces zones humides issues d'un inventaire de terrain présentent un degré de précision plus important que les zones à dominante humide définies par l'Agence de l'Eau et présentées précédemment. Elles présentent également des objectifs différents, les zones à dominante humide étant utilisées comme référence pour la Directive Nitrate, les zones humides définies selon l'arrêté du 24 juin 2008 sont utilisées comme référence pour tout projet d'aménagement.

5. SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été mis en place dans le cadre de la démarche concertée du Grenelle de l'environnement, dont un des objectifs est d'élaborer un nouvel outil d'aménagement du territoire en faveur de la biodiversité : la Trame verte et bleue (TVB). Le SRCE de l'ancienne Haute-Normandie a été adopté par arrêté du préfet de région le 18 novembre 2014, après approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 13 octobre 2014. Au niveau local, la prise en compte du SRCE passe notamment par

l'intégration des objectifs de préservation et de remise en bon état des continuités écologiques dans les documents de planification (SCOT, PLU, cartes communales...).

D'après les éléments du SRCE, le territoire du Pays de Bray est caractérisé par son bocage fonctionnel et riche en biodiversité ordinaire. L'enjeu du SRCE pour le Pays de Bray est de conserver la grande naturalité du secteur afin de préserver les sources de biodiversité présentes et la grande perméabilité de ce secteur pour la mobilité des différentes espèces humides, forestières et calcicoles.

Au sein du territoire du Pays de Bray, les éléments de fragmentation sont essentiellement constitués par :

- ✓ les routes nationales et départementales
- ✓ les voies ferrées
- ✓ l'urbanisation

Ces éléments rendent impossible le passage de nombreuses espèces, de par leur tracé linéaire, ou de par la présence de clôtures, ou du fait du risque de collision avec les véhicules les empruntant.

Sur le Pays de Bray, de nombreux obstacles à l'écoulement (barrages, écluses, seuils...) ont été recensés sur les cours d'eau. Ils sont à l'origine de profondes transformations de la morphologie et de l'hydrologie des milieux aquatiques et perturbent fortement le fonctionnement de ces écosystèmes.

A travers le SRCE, l'inventaire de l'ensemble des obstacles du territoire et la mise en œuvre d'actions adaptées doit permettre de rétablir la continuité écologique.

Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. L'ensemble de la boutonnière constitue une vaste zone de corridor; outre la continuité interne à la boutonnière, le SRCE doit assurer la continuité entre le Pays de Bray et les vallées côtières ainsi que le Pays de Bray et la vallée de Seine via la vallée de l'Epte et la vallée de l'Andelle.

PARTIE III : DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE « PAYS DE BRAY HUMIDE »

A. METHODOLOGIES D'INVENTAIRES

1. RECUEIL DES DONNEES ET SYNTHESE BIBLIOGRAPHIQUE FAUNE-FLORE

Un bilan de la bibliographie et des données naturalistes existantes sur le site Natura 2000 a été réalisé. De nombreux contacts ont été pris avec l'ensemble des organismes susceptibles d'effectuer des études ou prospections sur le site.

Les informations recueillies ont ainsi pu être intégrées au diagnostic écologique présenté ci-dessous.

2. INVENTAIRE DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRES DU SITE

Le diagnostic écologique présenté ci-après est la synthèse d'études conduites sur le site du Pays de Bray humide entre 2011 et 2014. Les premiers inventaires réalisés dans le cadre du précédent document d'objectifs avaient pour objectif de servir de référence pour de prochains inventaires. Cependant, l'état de conservation des habitats et des espèces n'ayant pas été évalué lors de ces premiers inventaires, il est difficile à ce jour d'effectuer des comparaisons. Seules des comparaisons de surfaces peuvent être effectuées.

Comme pour le premier document d'objectifs, le site a été scindé en deux grands ensembles dont l'étude a été confiée à deux intervenants différents :

- Le secteur agro-pastoral a été étudié par le bureau d'études Alise environnement en 2011 et 2012
- Le secteur forestier a été étudié par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) en 2014

2.1 Le secteur forestier

La cartographie de l'occupation des sols montre que l'ensemble des boisements couvre près de 500 hectares, soient 15% de la superficie totale du site. Toutefois, les secteurs forestiers sont principalement répartis sur deux grands ensembles boisés, occupant 380 hectares (cf. figure 5). L'un se trouve au nord-ouest de Forges-les-Eaux et comprend les Bois de l'Abbaye, de Léon et de l'Épinay. L'autre se situe au sud-est de cette même ville et comprend le bois de Bellozanne et la forêt de Bray. Les peuplements présents ces secteurs sont essentiellement composés de feuillus, les peuplements résineux n'occupant que 18% de la surface forestière.

La cartographie des habitats du site Natura 2000 FR2300131- Pays de Bray humide a été réalisée en 2014 par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) de Normandie pour sa partie forestière. La campagne de terrain a été réalisée entre juin et août 2014 par le CRPF.

Les habitats recensés qui ont motivé la désignation de la forêt de Bray, des bois de l'Épinay, Léon, de l'Abbaye et de Bellozanne dans le site, sont principalement des habitats de tourbières acides et des milieux qui les suivent dans les dynamiques naturelles de comblement ou de dégradation. Au cours de l'animation du site, l'usage de cette cartographie d'habitats a pu révéler des incohérences sur quelques zones.

Les efforts de prospection ont porté sur les habitats d'intérêt communautaire et les habitats prioritaires pour le relevé de leur état de conservation et la vérification d'absence d'incohérence sur l'identification de l'habitat. Dans le cadre de l'animation du site et de la sensibilisation des propriétaires, tous ceux qui étaient concernés ont été informés par courrier du passage du CRPF dans leur forêt et un retour d'information a été proposé à ceux qui le souhaitent.

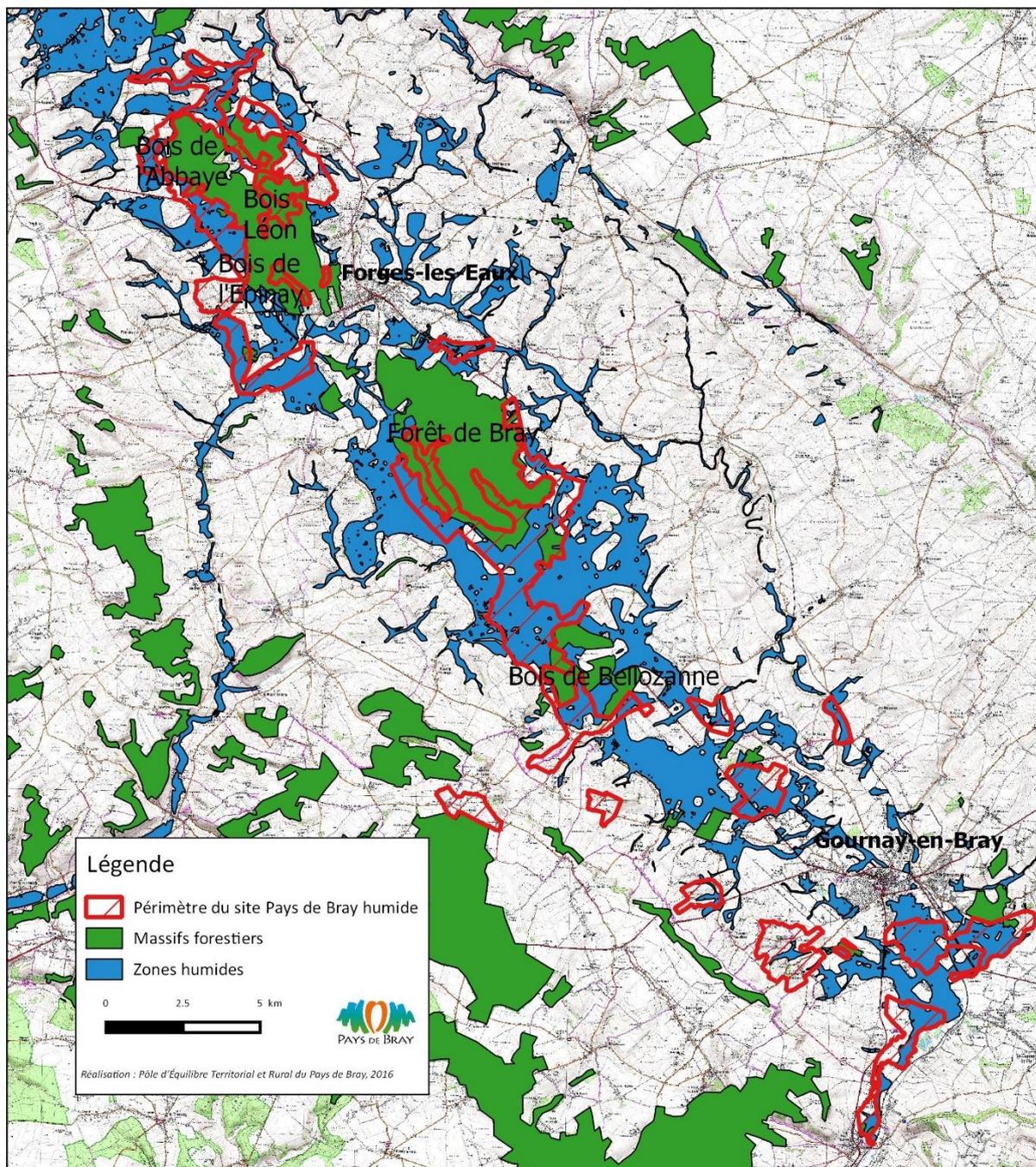


Figure 5 : Cartographie des massifs forestiers au sein du site Pays de Bray humide

2.2 Le secteur agro-pastoral

Le secteur agro-pastoral est défini comme l'ensemble des espaces situés hors secteurs forestiers. Il se compose très majoritairement de prairies (elles couvrent environ 70% de la superficie totale du site), de cultures (grandes cultures et cultures spécialisées), de petits boisements, de friches et des zones urbanisées. Le secteur agro-pastoral est en majeure partie géré par les agriculteurs.

Le diagnostic écologique du secteur agro-pastoral du site a été réalisé par le bureau d'études Alise Environnement qui a, au préalable, effectué un recueil et une analyse des données existantes. Suite à cela et avant les inventaires de terrain, un découpage de la zone d'étude en unités écologiques homogènes visibles par photo-interprétation (photographies aériennes de 2008 géoréférencées) a été réalisé. Ce travail a permis de distinguer les secteurs ouverts (cultures, prairies...) des zones boisées (boisements de feuillus, peupleraies...)

sachant que, dans le cas présent, les prospections ne concernent que les milieux ouverts (surface d'environ 3000 hectares).

Les prospections de terrain ont eu lieu de mars à octobre 2012 sur le site. Elles ont permis :

- d'identifier et de localiser l'ensemble des formations végétales présentes sur le site et plus particulièrement les habitats inscrits à l'annexe I de la directive Habitats ;
- d'évaluer l'état de conservation de ces habitats ;
- d'identifier et de localiser les espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats mais également les habitats d'espèces.

Des relevés phytosociologiques ont été réalisés sur l'ensemble des habitats d'intérêt communautaire du site. Ponctuellement, des relevés ont également été effectués sur des habitats qui n'ont pas été identifiés comme habitats d'intérêt communautaire en 2012 mais qui l'étaient en 2005 lors de la réalisation du précédent Document d'Objectifs (cas des prairies de la classe des *Agrostietea stoloniferae* Müller & Görs 1969 de 2012 identifiées comme habitat générique 6410 ou 6510 en 2005 par exemple).

Les relevés ont été géoréférencés et dans la mesure du possible, au minimum 3 relevés ont été réalisés par habitat. Philippe Housset, du Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL) a également été consulté pour apporter son appui scientifique sur certains relevés. Les espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial ont également été inventoriées et géoréférencées.

Des analyses statistiques simples ont été produites afin de préciser les caractéristiques générales des mares sur le territoire du site Natura 2000 et d'évaluer l'état actuel de ces mares en fonction des paramètres décrits précédemment. Le nombre de mares présentant des indices de présence de Triton crêté a également été mis en évidence.

Les prospections du bureau d'études Alise ont été complétées en 2013 et 2014 par des prospections d'un bénévole de l'association ARBRE (Association Rurale Brayonne pour le Respect de l'Environnement).

3. INVENTAIRES DE LA FAUNE D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Seul un inventaire des populations du Triton crêté a été réalisé sur le site. Les données relatives aux autres espèces d'intérêt communautaires sont issues de synthèses bibliographiques.

La réalisation de l'étude sur l'état actuel des populations de Triton crêté au sein du site Natura 2000 a été réalisée par le bureau d'études Alise Environnement en 2012. L'étude avait également pour objectif d'analyser l'état de conservation de la population et de comparer son évolution par rapport à 1998, date de réalisation du précédent inventaire spécifique de l'espèce.

Concernant le Triton crêté, les valeurs de référence concernant des densités et l'évaluation de l'état de conservation sont les suivantes (Gent, 1998) :

En eaux claires :

- De 0,33 à 0,94 ind./m : état de conservation moyen
- De 0,94 à 1,39 ind./m : état de conservation au-dessus de la moyenne
- De 1,39 à 1,90 ind./m : bon état de conservation
- Plus de 1,90 ind./m : excellent état de conservation.

En eaux turbides ou végétalisées (les valeurs sont divisées par 2,5 par rapport aux valeurs en eaux claires) :

- De 0,13 à 0,38 ind./m : état de conservation moyen
- De 0,38 à 0,56 ind./m : état de conservation au-dessus de la moyenne
- De 0,56 à 0,76 ind./m : bon état de conservation
- Plus de 0,76 ind./m : excellent état de conservation.

Recherches bibliographiques

Divers documents et études ont été analysés. Il s'agissait notamment de prendre connaissance des données de Triton crêté antérieures à 2011, sur le périmètre du site Natura 2000 et à proximité. Ces éléments ont permis de localiser les mares présentant des indices de présence de l'espèce en considérant les populations situées en dehors du périmètre d'étude, l'objectif étant de prendre en compte un maximum de données pour la définition des métapopulations.

Les références d'études utilisées sont présentées ci-dessous :

- **Rapport d'étude « Délimitation des sites éligibles au titre de la Directive Habitats Faune-Flore, dans le pays de Bray humide entre Mesnil-Mauger et Neuf-Marché (76) » (CREN Haute-Normandie, 1998)**

Le Triton crêté a fait l'objet d'une prospection spécifique entre mars et avril 1998 par le Conservatoire des Sites Naturels de Haute-Normandie (CREN). Cette étude avait pour objectif d'obtenir une bonne représentation de la répartition de l'espèce et de ses effectifs dans le Pays de Bray haut-Normand. L'étude mentionne la prospection d'environ 130 mares et seules 18 accueillait le Triton crêté. Ces faibles effectifs témoignaient de la fragilité de l'espèce dans le Pays de Bray et de la nécessité de préservation de son habitat.

- **Rapport d'étude « Déviation de Forges-les-Eaux – étude faunistique complémentaire » (B. BESNARD, 2000-2001, B. BESNARD – FAUNA-FLORA, 2002)**

Une étude spécifique sur les amphibiens a été menée dans le cadre du projet de déviation de Forges-les-Eaux en 2000 et en 2001. En 2002, une étude complémentaire pour la recherche des voies migratoires des amphibiens a également été réalisée.

- **Rapport d'étude « Document d'objectifs Natura 2000 du site du Pays de Bray humide - Volet scientifique, Analyse de l'existant – Fiches espèces et habitats (P. LEVEQUE, 2002)**

Ce rapport d'étude comprenait :

- Une analyse des mares utilisées par le Triton crêté
 - L'évolution des sites de reproduction du Triton crêté
 - Une analyse typologique de l'environnement de la mare, de la topographie et de la végétation dans et autour de la mare
- **Rapport d'étude « Dossier d'évaluation d'incidences au titre de la procédure Natura 2000 – site FR2300131 « Pays de Bray humide » dans le cadre du projet de déviation de Gournay-en-Bray (ECOGEE, 2009)**

Dans le cadre de cette étude sur le secteur de Gournay en Bray, le Triton crêté a été identifié sur cinq mares. Huit autres mares sont considérées comme potentielles pour l'espèce. Sur le site du projet de déviation, il est conclu au niveau du diagnostic que « l'espèce ayant une forte population sur la zone et une densité de sites de reproduction avérés ou potentiels importante, on peut considérer l'état de conservation du Triton crêté comme bon sur la zone d'étude ».

- **Rapport d'étude « Déviation de Forges-les-Eaux : évaluation environnementale, bilan du suivi des indicateurs 4 ans après la mise en service » (INGEROP, décembre 2011)**

Dans le cadre du suivi des mesures compensatoires liées à la déviation de Forges-les-Eaux, des mares ont fait l'objet de suivi un an après la mise en service de l'infrastructure et 5 ans après. Aucun contact de Triton crêté n'a été établi sur les mares suivies. Après les suivis de 2011, la conclusion concernant la batrachofaune est la suivante « au niveau des inventaires batrachologiques, on remarque une baisse de diversité et d'abondance dans les anciennes mares en cours de fermeture, alors qu'une augmentation de diversité semble se dessiner dans les nouvelles mares ».

- **Rapport d'étude « Evaluation des incidences Natura 2000 dans le cadre d'un projet de création d'une liaison souterraine à 90 kV entre Neufchâtel en Bray et Forges les Eaux » (ALISE, 2011)**

Dans le cadre de cette étude, une recherche de l'espèce sur quelques dizaine de mares avait été entreprise. L'espèce a été identifiée sur une mare sur la commune de Serqueux.

De plus, une donnée ancienne a été fournie par Pascal Domalain de l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA). Elle concerne des individus de Triton crêté sur une mare sur la commune de Saumont-la-

Poterie et date des années 2007 ou 2008. Il s'agit d'une mare ayant déjà été identifiée comme présentant des indices de présence du Triton crêté en 1998 (CENHN).

Enfin, la Ligue de Protection des Oiseaux (LPO) mentionne en 2012 la présence du Triton crêté sur une mare de la commune de Mésangueville.

Prospections sur le terrain

Initialement prévue courant du printemps 2011, la période d'étude a été étendue sur l'année 2012. En effet, les conditions de sécheresse assez exceptionnelles survenues lors du printemps 2011 ont asséché de très nombreuses mares tôt en saison rendant les résultats de l'étude très incomplets. Pour chacune des mares prospectées, plusieurs paramètres ont été relevés : coordonnées GPS de la mare, surface de la mare, profondeur en eau, proportion de végétation flottante ou hélophytique, ombrage, contexte dans lequel se situe la mare, usage de la mare, présence de prédateur, potentialité d'accueil du Triton crêté, indices de présence du Triton crêté et autres amphibiens.

Trois méthodes différentes d'inventaires ont été employées :

→ Prospection à la lampe torche

La méthode privilégiée utilisée pour l'inventaire du Triton crêté est l'indice d'abondance par comptage à la lampe torche. Cette méthode est essentielle de mars à mai car la capture au troubleau provoquerait une gêne importante pour la reproduction et la croissance des individus. La méthode consiste à parcourir la mare lentement sur ses abords avec une lampe torche d'une puissance d'au moins 50 000 Cp (Candlepower). Les individus ainsi comptés sont rapportés à la distance parcourue, ce qui aboutira à un résultat exprimé en nombre d'individus par mètre de berge parcourue. Cette méthode d'inventaire doit, de préférence, être utilisée par temps chaud (température > 5°C), ni pluvieux ni venté. C'est la méthode la moins gênante pour l'écosystème mais difficile à mettre en œuvre quand l'eau est turbide, quand la végétation recouvre à plus de 50% la surface de la mare ou lorsque l'accès aux berges est difficile.

→ Prospection au filet troubleau

Une demande d'autorisation de capture temporaire d'amphibiens a été faite auprès du Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (CSRPN). Cette dérogation a été obtenue le 05 juillet 2011 (cf. annexe 1). Celle-ci a permis l'utilisation d'un troubleau dans les cas où la visibilité ne permettait pas une bonne distinction des individus au fond de l'eau.

→ Piégeage

La dérogation obtenue autorisait également l'utilisation de pièges sous condition d'un relevé journalier. Cette méthode a été utilisée sur quelques mares présentant de réelles potentialités d'accueil de l'espèce.

Le protocole d'hygiène mis en place par la Société Herpétologique de France (SHF) contre la dissémination de la Chytridiomycose (maladie due au champignon *Batrachochytrium dendrobatidis*) a été respecté lors des interventions sur le terrain. Cette maladie provoque un important déclin des populations d'amphibiens à l'échelle mondiale. Sa dissémination serait probablement due à tout matériel ayant été en contact avec ce champignon, de l'eau ou autres amphibiens infectés. La dissémination de cette maladie ou de toute autre maladie liée aux amphibiens a donc été limitée par l'application de ce protocole lors de l'étude.

B. LES HABITATS NATURELS ET LEUR ETAT DE CONSERVATION

Les résultats détaillés ci-après sont le fruit de campagnes de terrain. Ils sont présentés par ailleurs sous forme cartographique établie sur les fonds topographiques IGN au 1/25 000. L'ensemble des données recueillies a été digitalisé à l'aide d'un Système d'Information Géographique (SIG).

Les cartes des habitats naturels sont consignées dans l'atlas cartographique (Tome n°3).

La définition des habitats d'intérêt communautaire a été établie sur la base des cahiers d'habitat. Des fiches illustrées des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site sont proposées en annexe 2 (p.117).

1. EVALUATION DE L'ETAT DES HABITATS

Lors de l'élaboration du précédent document d'objectif, la terminologie utilisée par P.LEVEQUE pour le diagnostic écologique distinguait 3 états de conservation des habitats. Seuls 2 niveaux de conservation avaient été conservés dans la représentation cartographique : les habitats en bon état de conservation et les habitats en état de conservation dégradé qui conservent des potentialités de restauration si des modalités de gestion adaptées sont mises en place (correspondant à l'état de conservation appauvri).

Pour ce diagnostic écologique, l'évaluation de l'état des habitats de la Directive est apprécié vis à vis des critères suivants (cf. annexe 4 du cahier des charges « Inventaire et cartographie des habitats naturels, des espèces et des habitats d'espèces dans les sites d'intérêt communautaires de la région Haute-Normandie ») :

- Typicité /exemplarité de l'habitat, évaluée par comparaison à la définition optimale de l'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique.
- Originalité, évaluée non pas en fonction de la définition optimale de l'habitat mais de sa situation biogéographique ou vicariante vis-à-vis de cet optimal.
- Représentativité, revient à exprimer le caractère plus ou moins prépondérant de l'habitat dans le site à la fois sur le plan de la qualité et de l'importance écologique ou patrimoniale.
- Intérêt patrimonial, basé sur la présence d'espèces indiquées dans les listes d'espèces d'intérêt patrimonial définies en Haute-Normandie, les listes d'espèces déterminantes de ZNIEFF et également sur la rareté de cet habitat en Haute-Normandie.
- Etat de conservation, appréhendé d'après son état de dégradation (présence d'aménagements, sous-exploitation de l'habitat, surexploitation de l'habitat, envasement, dégradation physique et dégradation de la fonctionnalité de l'habitat).
- Dynamique, notée par rapport à la rapidité de son évolution.
- Restauration, appréciée en fonction des efforts à fournir pour restituer l'habitat selon sa définition optimale.

Les trois premiers critères font référence à des caractéristiques de l'habitat à l'échelle du site. Par contre, l'évaluation des quatre derniers critères se fera par recueil sur le terrain des informations propres à chaque polygone d'habitat.

2. LES HABITATS AQUATIQUES

3150 : Lacs eutrophes naturels avec végétation du *Magnopotamion* ou de l'*Hydrocharition*

Les inventaires ont permis de recenser trois déclinaisons de cet habitat :

→ **3150-2 : plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés**

Cet habitat d'eaux peu profondes est composé d'une végétation dominée par des pleustophytes submergés flottant entre deux eaux ou à proximité du fond. Il est en général assez peu diversifié, une seule espèce domine assez souvent et se retrouve sur des pièces d'eau stagnantes. Cet habitat est présent sur quelques mètres carrés (10m²), dans une mare prairiale sur la commune de Brémontier-Merval. Il est dans un bon état de conservation et abrite *Riccia fluitans*, espèce à forte valeur patrimoniale régionale.

→ **3150-3 : plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau**

Cet habitat est présent au sein des mares aux eaux stagnantes à légèrement fluentes, généralement peu profondes (< à 1 m), peu polluées et mésotrophes à eutrophes. Il est présent en zones ensoleillées essentiellement et en général à proximité des berges, entre les hélophytes. Il est présent au sein de plusieurs mares réparties sur l'ensemble du site Natura 2000. La communauté basale à *Lemna minor* est la végétation la plus représentée sur le site. Cet habitat est dans un bon état de conservation bien que la communauté basale à *Lemna minor* témoigne d'une dégradation trophique du milieu.

→ **3150-4 : Rivières, canaux, fossés eutrophes des marais naturels**

Cet habitat est présent au sein de plusieurs fossés répartis sur l'ensemble du site, sur une surface de 0,24 hectares. Cet habitat est caractérisé par des eaux stagnantes à légèrement fluentes, peu profondes (< à 1 m), mésotrophes à eutrophes voire hypertrophes et avec un pH neutre à basique. Cet habitat est dans un bon état de conservation bien que la communauté basale à *Lemna minor* témoigne d'une dégradation trophique du milieu.

3. LES HABITATS EN SECTEUR AGRO-PASTORAL

4010: Landes humides atlantiques septentrionales à *Erica Tetralix*

L'habitat se développe sur sols tourbeux ou para-tourbeux (à gley ou anmoor acide) et sur substrats oligotrophes acides (sables acides engorgés par la présence d'une nappe affleurante). Ses situations sont variées mais généralement ensoleillées : en bas de versant au niveau d'écoulements telluriques, sur des replats, en bordure d'étang ou dans des dépressions humides (cas de la lande de Ferrières-en-Bray).

Cet habitat est hétérogène et présent en mosaïque avec d'autres habitats. Il est composé par de petits ligneux bas (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Ulex minor*) entre lesquels se développent des touffes de Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et des sphaignes.

Cet habitat est présent en mosaïque à Ferrières-en-Bray. En 2005, une station était localisée à Cuy-Saint-Fiacre, elle semble avoir disparu. La zone a été remblayée et sert de zone de stockage pour l'entreprise connexe. Néanmoins, il reste peut être une station relictuelle au niveau de la zone en cours de boisement.

Cet habitat est dans un bon état de conservation à Ferrières-en-Bray. Néanmoins, les landes humides du Pays de Bray normand sont aujourd'hui au bord de l'extinction (elles l'étaient déjà en 2005).

7110* : Tourbières hautes actives – tourbières acides à Sphaignes

L'habitat de tourbières hautes actives est un habitat prioritaire de la directive. Sur le secteur agro-pastoral du site, les tourbières hautes actives sont rares, cet habitat est présent sur deux communes : Ferrières-en-Bray et

Beaubec-la-Rosière. On le trouve sur des alluvions sableuses et limoneuses, sur pente faible et souvent en fond de vallon, voire sur les versants dans le cas de présence de sources ou de suintements à débit continu.

On trouve plus généralement cet habitat en mosaïque avec des tourbières boisées dans lesquelles le faciès boisé est majoritaire (environ 13 hectares). L'état de conservation de cette mosaïque sur le site est bon à moyen. Une zone a été en partie restaurée par le conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie et une autre pourrait faire l'objet d'une restauration par le centre régional de la propriété forestière de Normandie et la fédération des chasseurs de Seine-Maritime.

Sur le site Natura 2000 du Pays de Bray humide, les tourbières hautes actives sont caractérisées par une alimentation principale en eaux acides, très pauvres en éléments minéraux. Leur végétation est dominée par les bombements spongieux de sphaignes (mousses souvent colorées de jaune ou rougeâtres) permettant la croissance de la tourbière. Ces tourbières sont caractéristiques des climats humides (précipitations supérieures à 1 000 mm/an) et frais (température moyenne annuelle de 10-12°C environ). Elles sont ainsi caractérisées par des conditions écologiques « difficiles ». Leur intérêt écologique réside dans le fait qu'elles abritent des espèces spécifiques souvent rares, et qu'elles s'intègrent généralement dans une mosaïque d'habitats offrant une multitude de niches écologiques : zones boisées, gouilles (sorte de trous d'eau).

7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle

Cet habitat est présent sur deux communes (environ 1,34 hectare) : à Sommersy à proximité du Bois de l'Abbaye et à Saint-Saire. Il est présent au sein de milieux alluviaux généralement au niveau de dépressions, avec un affranchissement de la nappe alluviale et une alimentation du sol par les précipitations engendrant une acidification locale.

Dans le « Pays de Bray humide », cet habitat est associé à une forêt marécageuse d'une hauteur d'environ 10-15 m, dominée par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) et/ou l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La strate arbustive est clairsemée de Saule cendré (*Salix cinerea*), de Bourdaine (*Frangula alnus*)... La strate herbacée est assez peu diversifiée (*Molinia caerulea*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*...). La strate muscinale est souvent très développée avec un tapis de sphaignes quasi continu. Cet habitat dérive de la dégradation d'une tourbière acide.

Cet habitat est dans un état de conservation mauvais sur le site.

6410 : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion-caeruleae*) – *Molinaies acidiphiles* subatlantiques à pré-continentales

Cet habitat est assez bien réparti sur l'ensemble du site (environ 108,51 hectares) dont certains secteurs sont particulièrement bien conservés (communes de Saint-Saire, Ferrières-en-Bray et Sommersy notamment).

L'habitat Prairies à molinie se développe sur des sols pauvres en éléments nutritifs, humifère à minéral, à gley ou pseudogley et sur substrats acides à faiblement neutres (granite, gneis, grès, schistes, sables, argile...).

Cet habitat est composé d'une végétation moyenne à élevée bien fermée à aspect de prairie assez dense. Les Monocotylédones ou les Dicotylédones à feuilles étroites dominent. De façon dispersée, la bruyère peut être présente. La phénologie est assez tardive.

Il est principalement localisé dans les dépressions humides caractérisées par un engorgement du sol sous l'influence d'une nappe qui se maintient une très grande partie de l'année (bermes forestières, niveaux moyens des bordures d'étangs et vallées alluviales, partie supérieure de fossés en prairie).

6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Cet habitat est assez bien représenté au sein du site (environ 6,18 hectares). Il est présent soit seul, soit en mosaïque avec d'autres habitats (cariçaies, prairies hygrophiles...), plutôt sur des secteurs ensoleillés mais il peut également se maintenir en sous-bois.

Il est présent en bordure de cours d'eau ou d'étangs, de clairières forestières, de bordures de chemins humides en contexte alluvial. Il affectionne les substrats riches en bases et en matières nutritives, sur sols neutres à basiques et humides où l'engorgement du sol est temporaire (maximum 3 mois).

Cet habitat est composé d'une strate herbacée haute (> 1 m), dense, en général riche en espèces végétales. La végétation est très colorée lors de la floraison estivale et tardi-estivale (juin à août-septembre) avec *Valeriana repens*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*...

Cet habitat est dans un bon état de conservation hormis dans les milieux qui tendent à s'eutrophiser ce qui entraîne une évolution de la mégaphorbiaie mésotrophe en mégaphorbiaie eutrophe.

6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensi*, *Sanguisorba officinalis*)

Les inventaires d'Alise Environnement ont permis de recenser deux déclinaisons de cet habitat. Lors du précédent Document d'objectifs, seul l'habitat de prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles avait été identifié.

→ 6510-4 : prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles

En 2001, les prairies fauchées répondant aux critères d'éligibilité de l'habitat étaient rares sur le site. Cet habitat est désormais assez bien représenté au sein du site (environ 102 hectares) et notamment aux alentours du bassin de Gournay-en-Bray (Ernemont-la-Villette, Avesnes-en-Bray...).

Il est présent dans les vallées, sur des sols alluviaux à bonne minéralisation et parfois sur des sols marneux.

Cet habitat a une structure de prairie élevée dense typique : riche en hémicryptophytes (notamment graminées sociales) et géophytes, pauvre en thérophytes. Il abrite l'*Oenanthe silaifolia* (rare et vulnérable), espèce à forte valeur patrimoniale régionale.

Cet habitat est dans un état de conservation moyen à bon. Il semble se maintenir sur le site même si la moitié de la surface inventoriée est dégradée. Les prairies de fauche sont en forte régression et menacées à l'échelle régionale. Le secteur à cheval sur les communes de Gournay-en-Bray, Ernemont-la-Villette et Ferrières-en-Bray est le plus remarquable.

→ 6510-7 : prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques

Cet habitat est peu représenté au sein du site (environ 2,37 hectares), sur les communes de Molagnies, Le Fossé et Cuy-Saint-Fiacre. Il est présent en fonds de vallées ou de versants, sur des milieux variés mais marqués par l'eutrophisation de la végétation prairiale.

Cet habitat a une physionomie terne, l'eutrophisation ayant tendance à faire régresser ou même disparaître les dicotylédones à floraisons vives et à favoriser les monocotylédones sociales (graminées) et les dicotylédones anémophiles (patiences). Seules quelques ombellifères eutrophiques (berles, cerfeuil) sont présentes dans ces prairies.

Cet habitat est dans un bon état de conservation néanmoins les prairies de fauche sont en forte régression ces cinquante dernières années et menacées à l'échelle régionale.

4. LES HABITATS EN SECTEUR FORESTIER

Les habitats tourbeux

Les tourbières sont situées dans des zones d'humidité permanente. Ce sont des formations présentant un sol uniquement composé de matière organique mal décomposée, la tourbe. L'activité turficole (formation de tourbe) est due à l'accumulation de débris végétaux qui ne parviennent pas à se décomposer en raison de la saturation en eau du milieu.

7110* : Tourbières hautes actives – tourbières acides à Sphaignes (en secteur forestier)

L'habitat de tourbières hautes actives est un habitat prioritaire de la directive. Dans le secteur forestier du site du Pays de Bray humide, les tourbières hautes actives dans leur forme typique sont très peu représentées. Elles sont présentes sur de petites zones et couvrent au total un peu plus de 0,5 hectares. La moitié des surfaces de cet habitat se trouve actuellement dans un excellent état de conservation (une petite zone actuellement gérée par le conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie) même si cet habitat reste menacé par une dynamique de fermeture lente.

7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération

Cet habitat est présent sur deux communes (environ 1,34 hectare) : à Sommery à proximité du Bois de l'Abbaye et à Saint-Saire. Il est présent au sein de milieux alluviaux généralement au niveau de dépressions, avec un affranchissement de la nappe alluviale et une alimentation du sol par les précipitations engendrant une acidification locale.

Dans le « Pays de Bray humide », cet habitat est associé à une forêt marécageuse d'une hauteur d'environ 10-15 m, dominée par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) et/ou l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La strate arbustive est clairsemée de Saule cendré (*Salix cinerea*), de Bourdaine (*Frangula alnus*)... La strate herbacée est assez peu diversifiée (*Molinia caerulea*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*...). La strate muscinale est souvent très développée avec un tapis de sphaignes quasi continu. Cet habitat dérive de la dégradation d'une tourbière acide.

Sur le site, cet habitat est dans un état de conservation mauvais.

91D0* : Tourbières boisées – boulaies pubescentes tourbeuses de plaine

Les tourbières boisées sont des milieux boisés engorgés d'eau toute l'année dans lesquels le substrat est constitué par la tourbe. La strate arborescente des tourbières boisées est en général dominée par le Bouleau pubescent. Les strates arbustives et herbacées sont peu diversifiées. La strate muscinale est formée d'un tapis plus ou moins continu où dominent notamment les Sphaignes et le Polytric commun (*Polytrichum commune*). L'habitat de tourbières boisées est un **habitat prioritaire** de la directive.

Les principales espèces caractéristiques rencontrées sur le site sont le bouleau pubescent (*Betula pubescens*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Saule cendré (*Salix cinerea*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), le Polystic dilaté (*Dryopteris dilatata*). Plus localement, on trouve la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), la Callune (*Calluna vulgaris*) ou encore la Laïche paniculée (*Carex paniculata*).

L'habitat de tourbière boisée est un des habitats forestiers les mieux représentés sur le site. Dans sa forme typique, il occupe une superficie de presque 25 hectares, soit près de 5% de la surface forestière. A l'échelle du site, l'état de conservation de cet habitat est majoritairement bon.

Cet habitat est plus généralement présent en mosaïque avec les tourbières hautes actives ou les tourbières hautes dégradées. Dans ces mosaïques, les faciès de boisement, dominés par les bouleaux, sont majoritairement présents.

Les autres habitats forestiers

91E0* : Forêts alluviales résiduelles – Aulnaies à hautes herbes

Les forêts alluviales sont des formations dominées par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), installées sur des sols très riches en humus. L'habitat de forêts alluviales résiduelles est un habitat prioritaire de la directive.

Sur le site du Pays de Bray humide, les Aulnaies à hautes herbes sont localisées en bordure de cours d'eau ou de plans d'eau, dans des secteurs inondables, au niveau des sources, en fond de vallon ou en bas de versants. Les Aulnaies à hautes herbes correspondent à l'un des habitats forestiers les mieux représentés sur le site en occupant une surface totale d'environ 23 hectares. Il faut toutefois noter que l'habitat est morcelé sur l'ensemble des secteurs forestiers.

Les strates arborescentes et arbustives sont dominées par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Groseiller rouge (*Ribes rubrum*) et le Saule cendré (*Salix cinerea*). La strate herbacée est dominée par les Laïches (*Carex acutiformis* et *Carex paniculata*), ce qui constitue un facteur limitant à la diversification de l'habitat. Plus localement, on trouve l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*)...

A l'échelle du site, cet habitat est majoritairement dans un bon état de conservation.

9120 : Hêtraie-chênaie collinéenne à Houx

Cet habitat est l'une des formes caractéristiques des forêts acidiphiles atlantiques du nord-ouest de la France. Sa distribution est conditionnée par un niveau de précipitation supérieur ou égal à 750 mm/an. La présence de Houx (*Ilex aquifolium*) est un élément remarquable du paysage. A l'échelle européenne, les faciès recouvrant à Houx sont devenus assez rares.

Cette hêtraie-chênaie n'est présente que de manière très ponctuelle sur le site du Pays de Bray humide et n'occupe que 2 hectares environ (tandis qu'il forme des faciès importants sur d'autres sites Natura 2000 hauts-normands). Les principales espèces caractéristiques sont le Houx, le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*). La strate herbacée et muscinale se caractérise par la présence fréquente de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), de la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), et de l'Hypne (*Hypnum ericetorum* et *Scleropodium purum*).

Sur le site, la présence de quelques bois morts rend d'autant plus intéressant cet habitat, notamment pour les organismes saproxylophages.

Cet habitat ayant peu évolué depuis le dernier document d'objectifs, on peut considérer que l'habitat est stable et en bon état de conservation.

9190 : Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à *Quercus robur* – chênaies pédonculées à molinie bleue

Cette formation forestière est caractéristique des sols acides, pauvres et très engorgés en surface. Les peuplements sont dominés par les bouleaux et le Chêne pédonculé. La présence de Sphaignes en sous-bois révèle un engorgement prolongé du milieu caractérisant bien l'habitat

Sur le site du Pays de Bray humide, l'habitat n'a été identifié que sur deux petits secteurs, dans le Bois de Bellozanne, sur une surface totale d'environ 2 hectares. Toutefois, il faut noter que le Bois de Bellozanne présente de nombreux fossés de drainage. Ces derniers ont certainement entraîné une forte modification des conditions stationnelles d'origine et notamment celles de la Chênaie pédonculée à molinie.

Cet habitat est dans un état de conservation moyen sur le site car il est présent uniquement sous forme de jeunes peuplements sur lesquels apparaît un manque de gros bois et de bois mort.

5. LES PENTES ROCHEUSES

8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique – falaises eu-atlantiques siliceuses

Sur le site, cet habitat se situe uniquement sur la commune de Ferrières-en-Bray sur les talus d'un chemin creux où l'espèce l'Ombilic rupestre ou Nombril-de-Vénus (*Umbilicus rupestris*) se développe au niveau des blocs de grès. Cette espèce vulnérable, inféodée aux murs et rochers acides, a une distribution méditerranéo-atlantique et est répandue des massifs hercyniens (Armorique, massif central) jusqu'à la Provence. Cet habitat est donc considéré comme exceptionnel dans le domaine atlantique français en dehors du massif armoricain.

Cet habitat occupe sur le site du Pays de Bray humide une surface de 0,77 hectare sur des grès jurassiques. Il affectionne les expositions chaudes et éclairées (forme thermophile et héliophile) ou en ambiance d'hygrométrie assez élevée (éclairées ou ombragées).

Cet habitat est formé d'une végétation herbacée vivace clairsemée à assez dense. Il s'installe à la faveur d'infractuosités suffisantes pour le développement de rhizomes. La végétation est toujours pauvre en espèces en situation naturelle.

Cet habitat est dans un bon état de conservation bien qu'il risque de se dégrader par l'envahissement des espèces d'ourlet nitrophile.

6. SYNTHÈSE DES RESULTATS D'INVENTAIRES DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE DU SITE

Le récapitulatif des surfaces des habitats éligibles présenté dans ce paragraphe est issu des données fournies dans le cadre des prospections du bureau d'études Alise Environnement en 2012 et du Centre Régional de la Propriété Forestière de Normandie en 2014.

Le tableau suivant regroupe les superficies des 21 habitats éligibles recensés sur le site « Pays de Bray humide ». Ces superficies ont été calculées puis arrondies à partir des cartes numérisées.

Tableau 2 : Surfaces approximatives des habitats de l'annexe I de la directive « Habitats »

Habitats	Surface couverte (ha)	% sur la surface du site
3150-2 : Plans d'eau eutrophe avec dominance de macrophytes libres submergés	0,001	0
3150-3 : Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau	4,70	0,14
3150-4 : Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	0,24	0,01
Habitats aquatiques	4,94	0,15
6230* : Formation herbeuse à nardus dégradée	17,86	0,54
4010-1 : Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	0,20	0,01
6410-13 : Prairies à molinie sur calcaire et argile – prés humides, bas-marais et moliniaies landicoles acidiphiles atlantiques	108,51	3,27
6430 : Mégaphorbiaies mésotrophes colinéennes	6,18	0,19
6430 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces	4,30	0,13
6510-4 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles	101,87	3,06
6510-7 : Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques	2,37	0,07
7110*-1 : Végétation des tourbières hautes actives	1,59	0,05
7120-1 : Végétation dégradée des tourbières hautes actives susceptibles de restauration	1,34	0,04
8220-13 : Falaises eu-atlantiques siliceuses	0,77	0,02
Habitats des secteurs agro-pastoraux	244,99	7,38
7110* : Tourbières hautes actives – tourbières acides à Sphaignes	0,55	0,02
7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	2,68	0,08
91D0*&7110* : Mosaïque de tourbières boisées et de tourbières hautes actives	13,04	0,39
91D0*&7120 : Mosaïque de tourbières boisées et de tourbières hautes dégradées par assèchement	64,36	1,93
91D0* : Tourbières boisées – boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	24,86	0,75
91E0* : Forêts alluviales résiduelles – Aulnaies à hautes herbes	23,35	0,70
9120 : Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx	1,99	0,06
9190 : Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> – chênaies pédonculées à molinie bleue	2,14	0,06
Habitats des secteurs forestiers	132,97	3,99
TOTAL	382,9	11,5

Ces données traduisent bien l'intérêt écologique du site qui possède près de 383 hectares soit 11,5% de sa surface en habitats d'intérêt communautaire. Ces derniers doivent être maintenus ou rétablis dans un état de conservation favorable conformément à l'article 2 de la directive Habitats.

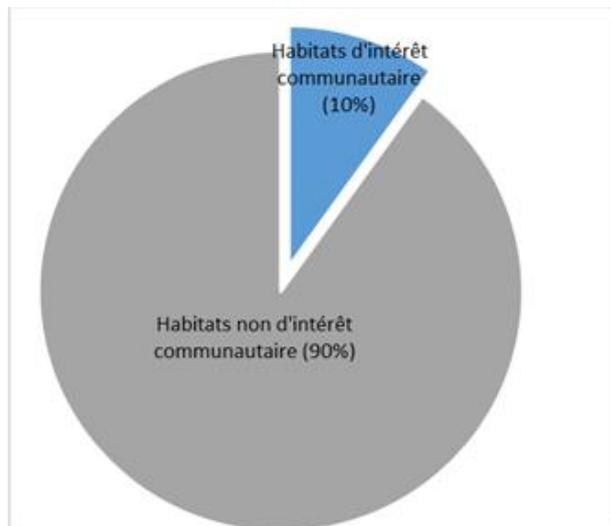


Figure 6 : Répartition des habitats naturels présents sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide »

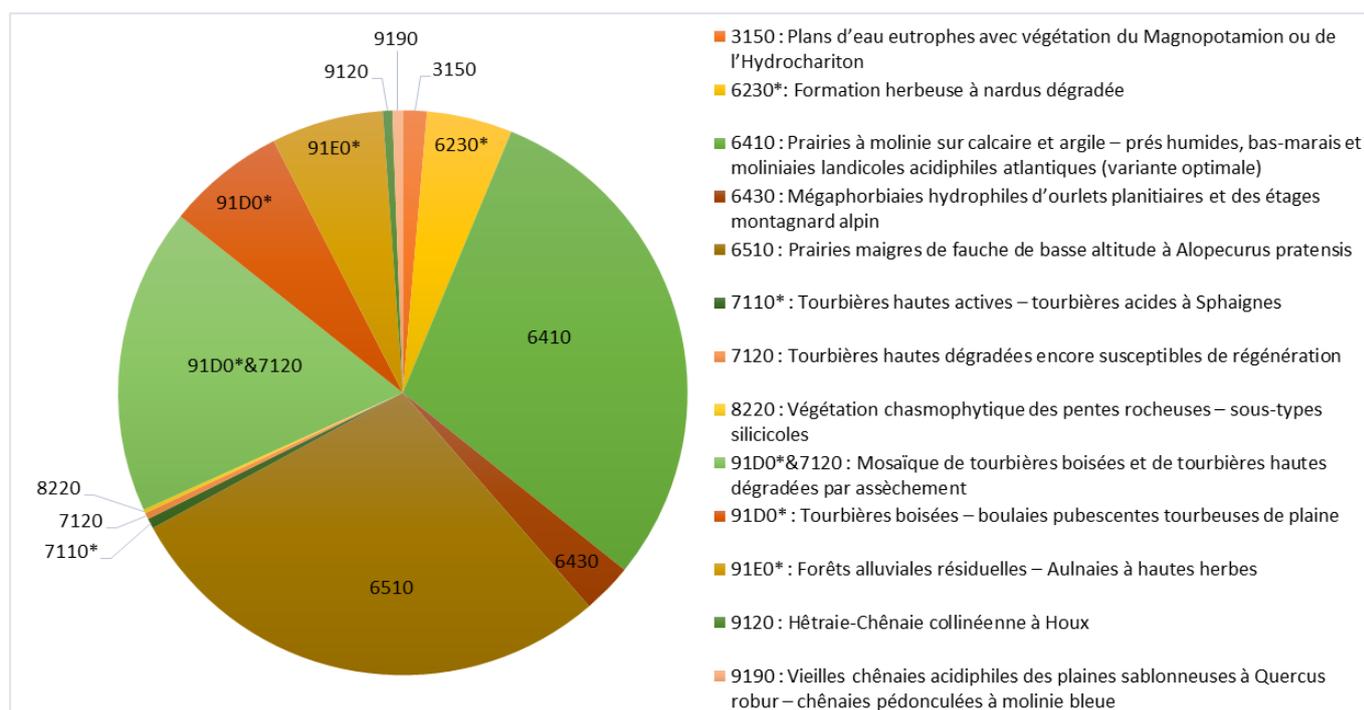


Figure 7 : Répartition des habitats naturels éligibles présents sur le site Natura 2000 du Pays de Bray humide

Tableau 3 : Comparaison des surfaces et états de conservation pour les habitats d'intérêt communautaire du site

Habitats	Surface en 2005 (ha)	Surface en 2015 (ha)	Etat de conservation en 2005	Etat de conservation en 2015
3110 : Eaux oligotrophes peu minéralisées – eaux stagnantes à végétation oligotrophique des régions atlantiques	3,13	-	bon	-
3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Characées	0,03	-	-	-
3150 : Plans d'eau eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrochariton	-	5		bon
Habitats aquatiques	3,16	5		
4010 : Landes humides atlantiques septentrionales à Bruyère à quatre angles	-	0,20	-	bon
6230* : Formation herbeuse à nardus dégradée	-	17,86	mauvais	Très mauvais
6410&4010 : Mosaique de landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica Tetralix</i> et de prairies à molinie et tourbières hautes actives	2,76	-	bon	-
6410 : Prairies à molinie sur calcaire et argile – prés humides, bas-marais et moliniaies landicoles acidiphiles atlantiques (variante optimale)	61,18	108,51	bon	moyen à bon
6430 : Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard alpin	-	10,48	-	bon
6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude à <i>Alopecurus pratensis</i>	6,42	104,24	bon	moyen à bon
7110* : Tourbières hautes actives – tourbières acides à Sphaignes	2,17	1,59	bon	moyen
7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération	2,56	1,34	bon	mauvais
8220 : Végétation chasmophytique des pentes rocheuses – sous-types silicicoles	0,54	0,77	bon	bon
Habitats des secteurs agro-pastoraux en état de conservation optimal	75,64	245,07		
7110* : Tourbières hautes actives – tourbières acides à Sphaignes	3,91	0,55	-	moyen à excellent
7120 : Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	-	2,68	-	mauvais à moyen
91D0*&7110* : Mosaique de tourbières boisées et de tourbières hautes actives	14,89	13,04	-	moyen à bon
91D0*&7120 : Mosaique de tourbières boisées et de tourbières hautes dégradées par assèchement	62,55	64,36	-	mauvais à bon
91D0* : Tourbières boisées – boulaies pubescentes tourbeuses de plaine	24,19	24,86	-	moyen à excellent
91E0* : Forêts alluviales résiduelles – Aulnaies à hautes herbes	33,05	23,35	-	moyen à bon
9120 : Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx	1,99	1,99	-	bon
9190 : Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i> – chênaies pédonculées à molinie bleue	2,14	2,14	-	moyen
Habitats des secteurs forestiers	142,71	132,97		
(6230) : Formation herbeuse à nardus dégradée	18,96	-		-

(6410) : Prairies à molinie sur calcaire et argile – prés humides, bas-marais et moliniaies landicoles acidiphiles atlantiques (variante appauvrie)	53,26	-	moyen	-
(6410)&(6430) : Mosaïque de prairies à molinie appauvries et de mégaphorbiaies	32,71	-	-	-
(6520) : Prairies maigres de fauche de basse altitude (variante appauvrie)	14,46	-	mauvais	-
(6510) : Prairies méso-hygrophile pâturée à orge faux-seigle	39,03	-	mauvais	-
Habitats des secteurs agro-pastoraux en état de conservation dégradé possédant des potentialités de restauration	158,42	-	-	-
Mégaphorbiaies et magnocariçaies	54,27	-	-	-
Prairies à molinie sur calcaire et argile – prés humides, bas-marais et moliniaies landicoles acidiphiles atlantiques (variante dégradée)	378,85	-	-	-
Habitats des secteurs agro-pastoraux en état de conservation très dégradé possédant des potentialités de restauration aléatoires (ces habitats ne sont pas considérés comme éligibles et ne sont pas représentés sur les cartes)	433,12	-	-	-
TOTAL	813,05			

Lors de l'élaboration du DOCOB en 2005, quelques parcelles abritant des habitats éligibles n'ont pas été répertoriées à l'intérieur du site mais dans sa périphérie immédiate. Les surfaces concernées ont été incluses dans le tableau ci-dessus et représentent environ 62 ha. Les habitats d'intérêt communautaire éligibles occupaient alors environ 380 hectares, soit un peu plus de 10% de la surface totale du site. La majorité des habitats éligibles étaient présente sous des formes dégradées. Ce constat était néanmoins moins marqué dans le secteur forestier.

Comparaison/évolution 2005-2015

Concernant les habitats aquatiques :

- l'habitat 3110 a été observé en 2001 mais n'a pas été retrouvée en 2012. La Renoncule à feuilles de lierre (*Ranunculus hederaceus*) (exceptionnelle et en danger) ainsi que la Montie du Portugal (*Montia fontana subsp. amporitana*) (exceptionnelle et en danger critique d'extinction) avaient été inventoriées sur cet habitat.
- l'habitat 3140, en 2001, était présent dans une unique mare située en contexte alluvial au niveau de la vallée de l'Epte, en aval de Gournay-en-Bray. A priori, cette mare n'a pas été géolocalisée car elle ne figure pas dans les cartes de l'atlas cartographique présentes dans le DOCOB, ni dans les tables SIG des secteurs agropastoraux et forestiers de la DREAL Normandie. Cette station n'a pas été retrouvée en 2012. Les herbiers à Charophytes étant des habitats pionniers, il est possible que cette végétation ait disparue en 11 ans dans le cadre de sa dynamique naturelle.
- l'habitat 3150 est un habitat non cartographié en 2001. Ceci s'explique par le fait qu'en 2001, l'outil de référence que sont les cahiers d'habitats n'était encore qu'une version provisoire. La rédaction n'étant pas achevée et ces derniers non validés, cela n'a pas permis à l'époque de rattacher cette formation à un habitat d'intérêt communautaire. Néanmoins, même s'il n'a pas pu être rattaché à un habitat éligible, cet habitat était déjà présent 10 ans auparavant sur le site du « Pays de Bray humide ».

Concernant les habitats « ouverts » ou dits en secteurs agro-pastoraux :

- l'habitat 4010 était présent de façon relictuelle au niveau de 2 stations en 2001 : Cuy-Saint-Fiacre et Ferrières-en-Bray. En 2012, il semble que la station de Cuy-Saint-Fiacre ait disparue (remblais). Cependant, il reste peut être une station relictuelle au niveau de la zone en cours de boisement. La station de Ferrières-en-Bray est, quant à elle, intacte. La surface cartographiée en 2012 de cet habitat a donc considérablement diminué puisqu'une station en contexte agropastoral a disparu. De plus, les landes humides ont été cartographiées par le passé en mosaïque avec des prairies à molinie et des tourbières hautes actives ce qui peut expliquer également que la surface soit moindre en 2012 puisque cet habitat a été cartographié plus précisément.

- l'habitat 6230, en 2001, était déjà considéré comme éteint dans l'ensemble des sites Natura 2000 de l'ex Haute-Normandie. Toutefois, certaines zones présentaient un cortège fragmentaire de cet habitat. Les faciès de dégradation de la prairie à nard avaient été identifiés essentiellement au nord du site (sur les marges du bois de l'Abbaye), plus sporadiquement ailleurs, notamment à Cuy-Saint-Fiacre. Globalement en 2012, l'ensemble des sites identifiés en 2001 a été repris hormis les secteurs qui ont été retournés (prairie artificielle, urbanisation). Cela explique la différence faible de surface. A noter, la prairie artificielle à Sommary cartographiée initialement en 6230.
- l'habitat 6410 a été cartographié en 2001 dans un état de conservation optimal (= bon) sur une surface de 61,18 ha et dans un état appauvri (= moyen) sur 53,26 ha. Ainsi, la surface totale cartographiée en habitat 6410 représentait une surface de 114,44 ha en 2001. En 2012, 108,51 ha ont été cartographiés (46,30 ha en bon état de conservation, 59,57 ha en état de conservation moyen et 2,64 ha en mauvais état de conservation ; un peu plus de 62 ha de l'habitat est donc dégradé). Ainsi, certaines zones ont disparu, certainement du fait des pratiques en place (intensification des pratiques, eutrophisation, amendements, création de plans d'eau...). En 2001, il était estimé qu'en 30 ans, 90% de l'habitat 6410 présent sur le site du Pays de Bray humide avait disparu. La tendance à la régression voire disparition de ces prairies continue de se poursuivre.
- l'habitat 6430 n'a pas été retenu dans le DOCOB de 2005. Les mégaphorbiaies présentes sur le site étant : « des formations secondaires, mal caractérisées, résultant de l'abandon d'espaces agro-pastoraux et non des formations stables associées à des complexes alluviaux, telles que définies par les cahiers habitats » (P. LEVEQUE, DOCOB 2005). Ainsi, cet habitat n'a pas été cartographié et l'état de conservation n'avait pas été évalué. Néanmoins, cet habitat est mentionné en mosaïque avec l'habitat 6410 sur une surface de 32,71 ha dans le DOCOB. En 2012, cet habitat a été cartographié plus finement et ne concerne qu'une surface d'un peu plus de 10 ha en bon état de conservation.
- l'habitat 6510 correspondant aux prairies fauchées répondant aux critères d'éligibilité de l'habitat étaient rares sur le site du Pays de Bray humide en 2001. 6,42 ha étaient dans un état de conservation optimal (extrême sud du site dans le bassin de Gournay-en-Bray et sur une parcelle à Sommary abritant la Renouée bistorte (*Persicaria bistorta*)). 14,46 ha de prairies de fauche appauvries avaient également été recensées et 39,03 ha de prairies pâturées à Orge faux-seigle correspondant à une variante dégradée de l'habitat susceptible de restauration avaient été identifiés dans la vallée de l'Epte, en aval de Gournay-en-Bray. Au total, la surface cartographiée de cet habitat représentait 59,91 ha. En 2012, 104,24 ha ont été cartographiés (39,94 ha en bon état de conservation, 48,34 ha en état de conservation moyen et 15,96 ha en mauvais état de conservation ; un peu plus de 64 ha de l'habitat sont donc dégradés). Globalement, le secteur le plus intéressant sur le plan du cortège floristique reste celui à cheval sur les communes de Ferrières-en-Bray, Gournay-en-Bray et Ernemont-la-Villette avec la présence d'importantes stations d'Oenanthe à feuilles de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*), espèce caractéristique de l'habitat. D'autres secteurs gérés en fauche et non cartographiés en 6510 en 2001 ont été cartographiés en 2012 (Avesnes-en-Bray et Cuy-Saint-Fiacre). Ces zones sont globalement dans un bon état de conservation. A noter que la station de Renouée bistorte au niveau de la prairie de Sommary n'a pas été retrouvée. La zone ne semble plus accueillir les conditions nécessaires à l'expression de cet habitat. Par conséquent, cet habitat semble se maintenir dans le site du Pays de Bray humide bien que plus de la moitié de la surface inventoriée soit dégradée.
- l'habitat 7110, en 2001, était déjà rare en milieu agropastoral. Il était localisé sur 5 communes : Ferrières-en-Bray (1,51 ha), Sommary (0,14 ha), Beaubec-la-Rosière (0,21 ha), Saint-Saire (0,11 ha) et une station en milieu boisé (non prospectée) à Cuy-Saint-Fiacre (0,2 ha). En 2012, seules les stations de Ferrières-en-Bray et de Beaubec-la-Rosière ont été retrouvées, les autres stations semblent avoir disparues en lien avec la dynamique naturelle ou la gestion. La station de Ferrières-en-Bray s'est maintenue dans un bon état de conservation entre 2001 et 2012 bien qu'elle soit en cours de colonisation par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*). A Beaubec-la-Rosière, une mare d'environ 25 m² a été creusée au niveau de la tourbière. Les produits du curage ont été déposés autour de la mare permettant l'installation d'espèces de friches et de mégaphorbiaies en ceinture. Même si les berges

sont relativement abruptes, la profondeur en eau est très faible ce qui a permis la colonisation de nombreuses espèces : hydrophytes, héliophytes (*Hydrocotyle vulgaris*, *Juncus bulbosus*, *Potamogeton natans*, *Ranunculus flammula*...)... Aux abords de la mare, au niveau d'une petite butte : la tourbière est bien conservée avec la présence de l'Hydrocotyle commune (*Hydrocotyle vulgaris*) en faciès bien développé, la Succise des prés (*Succisa pratensis*), le Cirse des marais (*Cirsium palustre*), la Luzule multiflore (*Luzula multiflora*), deux espèces de laïches, l'une bleutée (*Carex cf. panicea*) et l'autre verte-jaunâtre (*Carex cf. demissa/virudula*)... La zone ayant été fauchée, l'ensemble des critères permettant de déterminer précisément ces deux laïches n'a pu être rassemblé. Ainsi, au global, l'état de conservation de cet habitat a été qualifié en 2012 de moyen à bon en secteur agropastoral.

- l'habitat 7120 était présent sur 3 stations en 2001 : 2 en contexte agropastoral à Sommery (0,58 ha) et à Saint-Saire (0,51 ha) et 1 en contexte boisé (propriété privée clôturée non prospectée) à Ferrières-en-Bray (1,47 ha). Les stations de Sommery et de Saint-Saire sont dans un état de conservation mauvais en 2012 au regard des caractéristiques de l'habitat 7120 : colonisation par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), le Saule cendré (*Salix cinerea*), la Molinie bleue (*Molinia caeruleae*)... Des tapis de sphaignes sont également présents par endroits. Néanmoins, cet habitat évolue vers un autre habitat d'intérêt communautaire, l'habitat 91D0*-Tourbières boisées (habitat prioritaire).
- l'habitat 8220 est toujours présent sur l'unique station de l'ex Haute-Normandie à Ferrières-en-Bray et dans les mêmes proportions qu'en 2001. En 11 ans, l'habitat à Nombriil de Vénus (*Umbilicus rupestris*) s'est maintenu dans un bon état de conservation.

Concernant les habitats forestiers, les différences entre 2001 et 2014 sont principalement dues à la rectification d'incohérences sur la cartographie des habitats d'intérêt communautaire du site. En effet, lors des prospections du CRPF Normandie en 2014, trois zones du site ne correspondaient pas à la description initiale ou en étaient trop éloignées pour pouvoir supposer que l'habitat ait été transformé depuis la première cartographie. Ces erreurs ont donc été identifiées et l'état de conservation relevé à partir des caractéristiques du nouvel habitat proposé. Une trace de ces modifications a été conservée et indiquée sous forme d'observation directement dans la table attributaire de la couche SIG des habitats.

Les habitats d'espèces (terrestres et aquatiques) du Triton crêté étaient présents sur l'ensemble du site et s'étendaient même au-delà des limites du zonage.

Conclusion

Les figures suivantes présentent la répartition des catégories d'état de conservation en 2001 et en 2012 pour les habitats d'intérêt communautaire. Elles sont difficilement comparables puisque certains habitats n'ont pas été recensés en 2001 alors qu'ils le sont en 2012. A noter également que les états de conservation des habitats forestiers n'avaient pas été relevés en 2001.

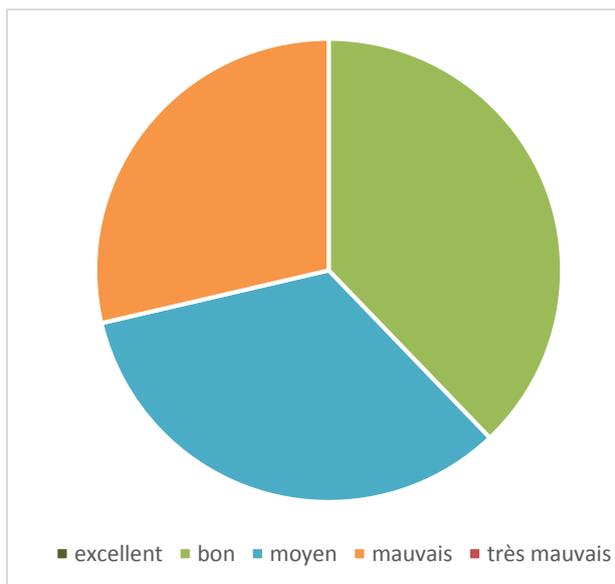


Figure 8 : Répartition des catégories d'état de conservation en 2001

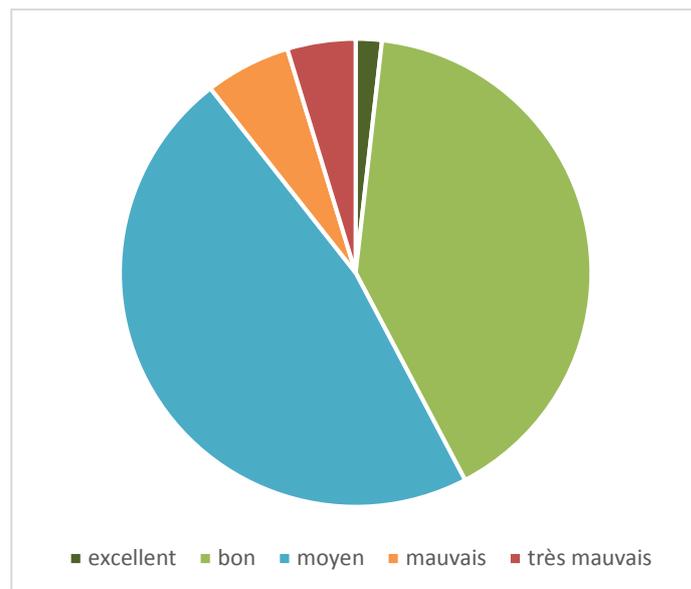


Figure 9 : Répartition des catégories d'état de conservation en 2012

Ainsi, en 2001, plus de 62% de la surface en habitats éligibles au titre de Natura 2000 (milieux ouverts uniquement) est dans un état de conservation dégradé (moyen et mauvais). Seuls 38% des habitats sont dans un bon état de conservation.

En 2012, 59% de la surface en habitats ouverts éligibles au titre de Natura 2000 et 55% des habitats éligibles forestiers sont dans un état de conservation dégradé (moyen, mauvais et très mauvais).

Seuls 42% des habitats sont dans un bon état de conservation.

Entre 2001 et 2012, la tendance se poursuit : la majorité des habitats d'intérêt communautaire recensée est dans un état de conservation dégradé. Certains habitats ont même totalement disparu sur le site (3140 et 3110). A l'inverse d'autres habitats non cartographiés en 2001 (référentiel plus abouti en 2012) ont été cartographiés (3150 et 6430).

C. LA FAUNE ET LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les données sur ces espèces proviennent d'associations et autres structures locales ou régionales : l'Association Rurale Brayonne pour le Respect de l'Environnement (ARBRE), le Département de Seine-Maritime, le Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBL), le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (CENHN), le Groupe Mammalogique Normand (GMN), l'Observatoire Batracho-Herpéthologique de Haute-Normandie (OBHEN), l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie (OBHN), l'Office nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA) et l'Office pour la Protection des Insectes et de leur Environnement (OPIE).

1. LES ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Les fiches illustrées des espèces d'intérêt communautaires présentes sur le site sont présentées en annexe 3 (p.152).

1.1 Le Triton crêté

Précédente étude sur le site

Les sites de reproduction du Triton crêté, principalement les mares, ont fait l'objet d'une étude réalisée par le CENHN (Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie) en 1998. Cette étude avait pour objectif d'obtenir une bonne représentation de la répartition de l'espèce et de ses effectifs dans le Pays de Bray normand. Lors de cette étude, le Triton crêté avait été recherché systématiquement (par capture d'adultes réalisée en période printanière). L'étude mentionne la prospection d'environ 130 mares et seules 18 accueillait le Triton crêté. Ces faibles effectifs témoignaient de la fragilité de l'espèce dans le Pays de Bray et de la nécessité de préservation de son habitat. Ce premier inventaire a été repris en 2001 et complété par une analyse typologique des mares.

Résultats des inventaires 2011-2012

Ce sont 222 mares qui ont été inventoriées sur les zones ouvertes du périmètre du site Natura 2000 Pays de Bray Humide soient 100 de plus que lors de l'étude initiale (CENHN, 1998).

Certaines mares signalées en 1998 n'ont pas été retrouvées lors des prospections de 2011-2012 notamment pour cause de destruction liée à l'urbanisation.

La répartition des mares sur le site est relativement homogène sur l'ensemble du territoire même si des secteurs sont plus pauvres en mares (secteur de Neuf Marché, Dampierre en Bray par exemple).

Les résultats de l'inventaire sont particulièrement décevants et inquiétants en ce qui concerne la population de Triton crêté du site Natura 2000. Seules 4 mares soit 1,8 % des mares recensées ont fait l'objet d'observation de l'espèce dont une se trouvant à quelques centaines de mètres des limites du périmètre. A noter qu'en 1998 (étude CENHN), 13,8 % des mares recensées abritaient l'espèce. Cette comparaison doit être considérée avec prudence dans la mesure où 100 mares de plus ont été inventoriées. Lors des prospections de 2013-2014 par Pascal Domalain, bénévole de l'association ARBRE, 2 autres mares abritant l'espèce ont été identifiées portant à 6 le nombre de mares abritant l'espèce sur le site. L'espèce étant très discrète, il s'avère que l'effort de prospection et les conditions météorologiques peuvent jouer un rôle important sur les résultats d'inventaires.

On peut tout de même conclure à une nette régression de l'espèce sur le périmètre du site Natura 2000.

Il aurait été pertinent d'analyser les caractéristiques particulières des mares accueillant le Triton crêté. Toutefois, le très faible échantillon de mares abritant l'espèce ne permettrait pas d'obtenir des résultats fiables.

Il peut cependant être constaté que les mares ayant fait l'objet de contact avec l'espèce présentaient les caractéristiques suivantes :

- Superficie au moins supérieure à 150 m² ;
- Toujours en eau ;

- Un recouvrement d'au moins 25% de végétaux aquatiques ;
- Un ombrage faible.

Ces caractéristiques semblent correspondre au type de mare dans lequel le Triton crêté est rencontré dans la grande majorité des cas.

Les populations de Triton crêté du site Natura 2000 et plus globalement du Pays de Bray sont donc en net déclin, si l'on compare les données actuelles aux données issues d'études antérieures.

Certaines mares ont été identifiées comme étant « potentielles » pour le Triton crêté au regard de leurs caractéristiques. Elles représentent 47 % des mares inventoriées, ce qui laisse apparaître que plus de la moitié ne sont a priori que très peu favorable à l'espèce. La mise en place d'un plan d'actions sur la restauration des habitats du Triton crêté semble donc indispensable.

Ces actions seront à mener en priorité sur des mares les plus proches de mares où l'espèce a été identifiée.

1.2 Les chauves-souris

Deux espèces de chauves-souris, le Grand Murin (*Myotis myotis*) et le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) sont signalées sur le site, notamment dans le bois de l'Épinay (ENS) et sur la commune de Ferrières-en-Bray. Trois sites d'hibernation et une colonie de reproduction sont connus à proximité du site Natura 2000 sur les communes de Neuf-Marché, Beauvoir-en-Lyons et Gournay-en-Bray. Seule une expertise précise pourrait déterminer si des sites de reproduction ou d'hibernation existent sur le site ou si certains secteurs jouent un rôle prépondérant dans l'alimentation de ces espèces.

Les chauves-souris sont notamment menacées par des dérangements et destructions de gîtes d'été (aménagement de combles, restauration de toitures, travaux d'isolation...), par le développement des éclairages publics, la pollution par pesticides ainsi que la modification des milieux propices à la chasse (retournement de prairies, arrachage de haies, fermeture des milieux...).

1.3 Les insectes

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est signalé sur le site. Toutefois, on ne dispose d'aucune donnée précise à son sujet. En 2012, l'espèce a été contactée sur 3 communes du site (Saint-Saire, Sommery, Roncherolles). Cette espèce saproxylophage (dont les larves vivent dans le bois mort ou les arbres creux) est potentiellement présente dans tous les boisements relativement âgés du site, voire dans certaines vieilles haies arborées.

Sur le site, on peut également signaler la présence potentielle du scarabée Pique-prune (*Osmoderma eremita*), une espèce dont l'écologie est proche de celle du Lucane cerf-volant. En 2010, l'étude réalisée dans le cadre de la réalisation de la déviation routière de Gournay-en-Bray sur la RN31 a révélé sa présence à proximité du site (7 stations sur le site dont 2 considérées comme non éteintes).

Suite à des prospections du CENHN en 2013 et 2014, une autre espèce d'intérêt communautaire a pu être localisée sur le site Pays de Bray humide. Il s'agit de l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), qui n'avait pas été mentionné en 2005 lors de l'élaboration du premier Document d'Objectifs et qui a été inventorié dans des fossés sur la commune de Ferrières-en-Bray. Le bastion de cette population compte plus de 1000 individus. Cette espèce de zygoptère, inféodée aux milieux aquatiques, peut être observée lors de sa période de vol de mai à août et elle se nourrit de petits insectes.

Une espèce de papillon, l'écaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*) a également été contactée sur le site sur la commune de Sommery. C'est une espèce prioritaire de la directive Habitat qui, à l'état adulte, fréquente les milieux humides de fin juin à fin août.

Des recherches approfondies des espèces d'insectes d'intérêt communautaire du site permettraient d'améliorer les connaissances sur la localisation des populations et proposer une gestion permettant leur préservation.

1.4 Les espèces piscicoles

Deux poissons, le Chabot (*Cottus gobio*) et la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), ainsi qu'une espèce de crustacé, l'Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*) sont présentes dans certains cours d'eau du site Natura 2000 « Pays de Bray humide ».

Il n'existe que peu de données précises de présence de ces espèces sur le site. Cependant, ces espèces pourront être traitées dans le cadre du Document d'Objectifs du site Natura 2000 du Bassin de l'Arques qui recoupe les limites du Pays de Bray humide et englobe les linéaires des cours d'eau (Eaulne, Béthune et Varenne) abritant ces espèces piscicoles.

2. LES ESPECES FAUNISTIQUES REMARQUABLES

→ Les oiseaux

On peut signaler la présence sur le site Natura 2000 d'espèces inscrites à l'annexe I de la directive Oiseaux :

- la Pie-Grièche écorcheur (*Lanius collurio*)
- la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*)
- le Martin pêcheur (*Alcedo atthis*)
- la Cigogne blanche (*Ciconia ciconia*)
- le Busart Saint-Martin (*Circus cyaneus*)
- le Pic mar (*Dendrocopos medius*)

A noter également que certaines espèces non nicheuses d'intérêt communautaire ont été recensées sur le territoire : la Cigogne noire (*Ciconia nigra*), la Grande Aigrette (*Ardea alba*) et le Milan royal (*Milvus milvus*).

Photographie 3 : Pie-Grièche écorcheur sur le site Pays de Bray humide (Alise Environnement)



Le site abrite également :

- le Hibou moyen-duc (*Asio otus*)
- le Tarier des prés (*Saxicola rubetra* L.) : espèce rare dans la région et inscrite sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs en catégorie « en danger »
- la Bécasse des bois (*Scolopax rusticola*) : espèce « en danger » sur la liste rouge régionale
- le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) : espèce considérée comme peu commune et « quasi menacée » dans la liste rouge régionale
- le Bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*) : espèce considérée comme peu commune et « quasi menacée » dans la liste rouge régionale

- le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*) : espèce considérée comme peu commune et « quasi menacée » dans la liste rouge régionale
- la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*) : espèce considérée comme peu commune et « quasi menacée » dans la liste rouge régionale

→ Les amphibiens et reptiles

La très grande majorité des amphibiens est strictement protégée au niveau national. Leur destruction, leur capture, leur transport et leur commerce sont interdits. En effet, les amphibiens font partie des animaux les plus menacés au niveau français ou européen. Ils sont donc un élément important et particulièrement fragile de notre patrimoine naturel collectif.

Sur le site, plusieurs espèces d'amphibiens sont présentes : la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*), le Triton palmé (*Triturus helveticus*), le Triton ponctué (*Triturus vulgaris*), le Triton alpestre (*Triturus alpestris*), le Crapaud commun (*Bufo bufo*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*) inscrit à l'Annexe IV de la Directive Habitat, la Rainette verte (*Hyla arborea*) inscrite à l'Annexe IV de la Directive Habitat, la Grenouille verte (*Rana kl. esculenta*), la Grenouille agile (*Rana dalmatina*), la Grenouille rousse (*Rana temporaria*).

Photographie 4 : Crapaud commun sur le site Pays de Bray humide (Alise Environnement)



Peu de données ont été répertoriées concernant la présence de reptiles sur le site. Lors d'inventaires sur la commune de Ferrières-en-Bray, le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie a observé deux espèces strictement protégées à l'échelon national : la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), le Lézard vivipare (*Zootoca vivipara*) classé dans la catégorie « quasi-menacé » sur la liste rouge régionale.

→ Les insectes

Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*), espèce classée comme « quasi-menacée » en Haute-Normandie a été observée sur le site par Alise Environnement en 2012.

Le Nacré de la Canneberge avait été observé historiquement sur le site mais aucun individu n'a été retrouvé à l'heure actuelle.

Lors de prospections à Ferrières-en-Bray, le CENHN a observé plusieurs espèces d'insectes patrimoniales :

- le Criquet palustre (*Chorthippus montanus* Charpentier), espèce très rare et considérée comme « en danger » sur la région, est hautement patrimoniale sur le territoire
- le Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi* Bolivar), espèce peu commune en Haute-Normandie
- le Conocéphale des Roseaux (*Conocephalus dorsalis* Latreille), espèce quasi-menacée sur la Haute-Normandie
- la Libellule fauve (*Libellula fulva* Müller) et la Libellule à quatre taches (*Libellula quadrimaculata* L.), espèces peu communes et quasi menacées en Haute Normandie
- l'Orthétrum bleuisant (*Orthetrum coerulescens* Fabricius), espèce assez rare et vulnérable en Haute-Normandie
- la Plusie de la Féтуque (*Plusia festucae* L.), espèce assez rare en haute-Normandie
- la Turquoise (*Adscita statures* L.), espèce rare pour la Haute-Normandie et hautement patrimoniale

De plus, dans le cadre d'un article sur la contribution à la connaissance des Coléoptères aquatiques des tourbières du Pays de Bray, Jean-François ELDER et Jean-Bernard AUBOURG indique que des coléoptères rares pour la Haute-Normandie ont été repérés sur la commune de Mésangueville : *Hydroporus sp.*, *Agabus sp.* *Ilylius sp.*

D. LA FLORE

1. LA FLORE REMARQUABLE

Sont considérés comme remarquables ou d'intérêt patrimonial à l'échelle régionale :

- les taxons bénéficiant d'une PROTECTION légale au niveau international (annexes II et IV de la Directive Habitat, Convention de Berne), national (liste révisée au 1er janvier 1999) ou régional (arrêté du 3 avril 1990), ainsi que les taxons bénéficiant d'un arrêté préfectoral de réglementation de la cueillette. Ne sont pas concernés les taxons dont le statut d'indigénat est C (cultivé), S (spontané) ou A (adventice) ;
- les taxons déterminants de ZNIEFF (liste régionale élaborée en 2001) ;
- les taxons dont l'indice de MENACE est égal à NT (quasi menacé), VU (vulnérable), EN (en danger), CR (en danger critique) ou CR* (préssumé disparu au niveau régional) en Haute-Normandie ou à une échelle géographique supérieure ;
- les taxons LC ou DD dont l'indice de RARETÉ est égal à R (rare), RR (très rare), E (exceptionnel), RR? (préssumé très Rare) ou E? (préssumé exceptionnel) pour l'ensemble des populations de statuts I (indigène) et I? (préssumé indigène) en Haute-Normandie.

Au total, ont été recensées sur l'ensemble du site Natura 2000 « Pays de Bray humide » :

- 2 espèces protégées au niveau national : la Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*) et la Drosera intermédiaire (*Drosera intermedia* Hayne) ;
- 103 espèces déterminantes de ZNIEFF ;
- 62 espèces sont considérées comme rares en Haute-Normandie (E, RR, R) ;
- 43 espèces sont considérées comme menacées en Haute-Normandie (CR, EN, VU).

2. LES ESPECES EXOTIQUES ENVAHISSANTES

Le site Pays de Bray humide n'est pas très fortement touché par la problématique des espèces exotiques envahissantes.

→ La flore exotique envahissante

Le terme de « plantes exotiques envahissantes » - désormais préféré à celui de « plantes invasives » - s'applique à des plantes exotiques, généralement naturalisées (statut N ou Z dans la liste des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE)), 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 ces nuisances écologiques.

Lors de la révision du catalogue de la flore de Haute-Normandie en 2012, l'antenne du Conservatoire Botanique de Bailleul a établi la liste des Espèces Végétales Exotiques Envahissantes (EVEE) pour la Haute-Normandie. Validée par le CSRPN en mars 2012, cette liste compte 73 espèces dont 33 au statut d'EVEE avérée et 40 au statut d'EVEE potentielle.

Une plante exotique envahissante avérée est soit envahissante dans les habitats d'intérêt patrimonial, soit impactant pour des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale, soit impactant pour la santé, l'économie ou les activités humaines.

Une plante est considérée comme exotique envahissante potentielle lorsqu'aucun impact significatif sur des habitats d'intérêt patrimonial, des espèces végétales menacées à l'échelle régionale ou nationale ou sur la santé, l'économie ou les activités humaines n'a jusqu'à présent été constaté ou n'est pressenti dans la région.

Parmi cette liste, 5 espèces exotiques envahissantes avérées et 4 espèces exotiques envahissantes potentielles ont été recensées sur certaines communes du site Pays de Bray humide. La Renouée du Japon a notamment été recensée sur des étangs de la commune de Forges-les-Eaux.

Ces espèces sont une menace pour les habitats naturels notamment en se substituant à la végétation autochtone. Des opérations de lutte ou d'éradication de ces espèces végétales peuvent être mises en place pour lutter contre leur prolifération.

Tableau 4 : Liste des espèces exotiques envahissantes présentes sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » (Source : CBNBL-décembre2014)

Liste des espèces exotiques envahissantes	
Nom commun	Nom vernaculaire
Espèces avérées envahissantes	
Renouée du Japon	<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene
Robinier faux-acacia	<i>Robinia pseudoacacia</i> L.
Lentille minuscule	<i>Lemna minuta</i> Humb., Bonpl. et Kunth
Solidage glabre	<i>Solidago gigantea</i> Ait.
Elodée de Nuttall	<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) St John
Espèces potentiellement envahissantes	
Rhododendron pontique	<i>Rhododendron ponticum</i> L.
Epervière orangée	<i>Hieracium aurantiacum</i> L.
Conyze de Sumatra	<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker
Vigne vierge commune	<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch

→ La faune exotique envahissante

Deux espèces de mammifères considérées comme nuisibles ont été recensées sur les communes concernées par le site Pays de Bray humide. Il s'agit du Rat musqué (*Ondatra zibethicus*) et du Ragondin (*Myocastor coypus*). Ces espèces sont liées à la présence de cours d'eau ou de plans d'eau et causent de nombreux dommages tels que la destruction des berges. Elles sont également porteuses de maladies transmissibles à l'homme et aux autres animaux comme la leptospirose notamment. Afin de lutter contre leur prolifération, un arrêté préfectoral fixe les modalités de destruction de ces espèces. Ainsi en Seine-Maritime, le ragondin (*Myocastor coypus*) et le rat musqué (*Ondatra zibethicus*) peuvent, toute l'année, être piégés en tout lieu, détruits à tir, déterrés, avec ou sans chien.

PARTIE IV : DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE DU SITE « PAYS DE BRAY HUMIDE »

Au-delà de la connaissance écologique du site Natura 2000 du Pays de Bray humide, la gestion adaptée des habitats et des espèces passe également par une connaissance des activités économiques, sociales et culturelles présentes sur le site et dans son environnement proche. Ce bilan des activités humaines doit permettre d'identifier quels sont les acteurs locaux qui pourront être concernés par la mise en œuvre du Document d'Objectifs. Il doit également permettre d'évaluer les activités et pratiques qui pourront avoir un impact direct ou indirect sur l'état de conservation des habitats, d'estimer les possibilités d'adaptation des activités en place et de repérer les éventuels freins à la mise en œuvre des mesures de gestion prévues par le Document d'Objectifs et d'y trouver des alternatives. Enfin, ce diagnostic socio-économique doit essayer d'évaluer les modifications et tendances depuis la réalisation du précédent document d'objectifs en 2005.

Avant l'intervention de l'homme, le Pays de Bray présentait la forme d'un vaste marécage, entre Forges-les-Eaux et Gournay-en-Bray. A cette époque, le Pays de Bray, « pays de boue », selon son étymologie celtique, se prête mal à la mise en culture, surtout si on le compare aux riches terres des plateaux normands et picards qui l'enserrent.

Il faut attendre la période ducale pour qu'une réelle valorisation du Pays de Bray soit entreprise. Elle s'engage au 7^{ème} siècle à travers la politique de fondation des abbayes, le défrichement et la réalisation des premiers travaux par les religieux. Au cours des 11^{ème}, 12^{ème} et 13^{ème} siècles, la forêt brayonne connaît une intense déforestation : mise en culture, mise en pâture, utilisation du bois pour les forges... Ces défrichements se poursuivent de manière régulière jusqu'à la Révolution.

Au 15^{ème} siècle, les vallées sont drainées par « les maîtres des Eaux et Forêts ». Plusieurs étangs sont asséchés, les premiers fossés d'écoulement apparaissent. Des travaux de curage de l'Epte et de l'Andelle sont repris au 17^{ème} siècle par J. de Dampierre. Au 19^{ème} siècle, une importante opération de drainage est réalisée à travers l'installation des drains de poterie.

Après la seconde guerre mondiale, la mécanisation et les nouvelles techniques agricoles se développent. La fertilisation, le chaulage, le semis de variétés à meilleure valeur fourragère ou encore la poursuite localisée du drainage permettent d'accroître encore la productivité et d'améliorer la valorisation économique du Pays de Bray. Dans le secteur forestier, la création du Fond Forestier National (FFN) en 1946 incite les propriétaires à reboiser, avec une majorité d'essences résineuses.

A. ASPECT DEMOGRAPHIQUE ET OCCUPATION DU SOL

Parmi les communes concernées par le site Natura 2000 « Pays de Bray humide », Gournay-en-Bray est la seule commune de plus de 5 000 habitants (6 396 habitants en 2010). Une seule commune compte moins de 100 habitants (La Bellière), alors que la grande majorité des communes du site compte moins de 1 000 habitants (26 communes concernées). La moyenne de la population municipale en 2010 sur les communes du site est de 757 habitants.

La population des communes du site (22 692 habitants en 2010) a globalement augmenté ces quatre dernières décennies.

Entre 1999 et 2010, la population municipale des communes du site a connu un taux de croissance global de 7,4%.

1. EVOLUTION DE L'OCCUPATION DU SOL A L'ECHELLE DU SITE NATURA 2000

La cartographie de l'occupation du sol a été effectuée par le bureau d'études Alise Environnement en 2012. L'occupation du sol a été identifiée à l'aide des photographies aériennes datant de 2008 et des expertises de terrain contrairement aux expertises du Document d'Objectifs (DOCOB) de 2005 où elle a été déterminée uniquement à partir de photographies aériennes prises en 2003. La cartographie de l'occupation du sol de 2003 comporte donc un certain nombre d'imprécisions liées à la photo-interprétation, parfois délicate. Les maisons d'habitation, les corps de ferme, ainsi que les jardins n'ont pas été cartographiés en tant que tels. Par défaut, ces surfaces sont intégrées dans la catégorie « zones urbanisées » qui couvraient près d'une centaine d'hectares.

En 2012, les milieux ouverts du site Natura 2000 « Pays de Bray humide » représentent une surface d'environ 2742 hectares (surface totale du site : 3332 hectares), soit 82% du site environ.

Le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » est composé en majorité de prairies semi-naturelles humides et améliorées avec une surface d'environ 2309 hectares (environ 69% du site). Dans une moindre mesure, les boisements couvrent environ 500 hectares (15%) et les plantations (peupleraies notamment) occupent environ 108 hectares (3%). Les zones cultivées représentent environ 227 hectares (7%). Les zones urbanisées couvrent environ 109 hectares (3%) et les zones d'activité 32 hectares (1%). De plus, les friches et les vergers occupent le site sur des surfaces plus faibles, inférieures à 25 hectares (< 1% du site). Enfin, l'eau libre (plans d'eau et fossés) couvre une surface d'environ 33 hectares (1% du site).

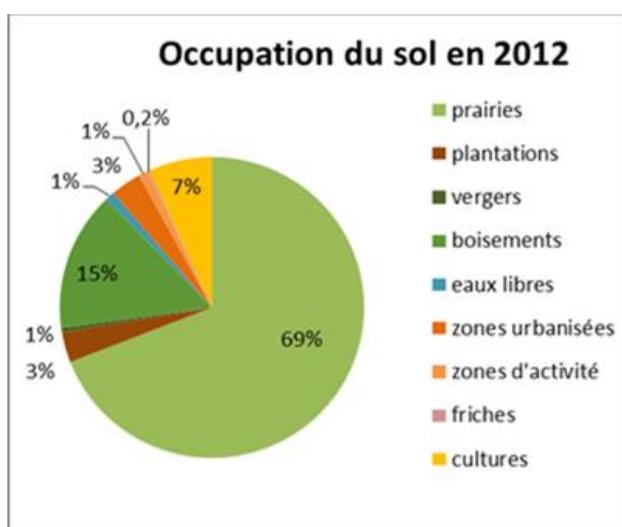


Figure 10 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » en 2012

Le diagramme suivant met en évidence l'occupation du sol sur l'ensemble du périmètre du site Natura 2000 en 2003

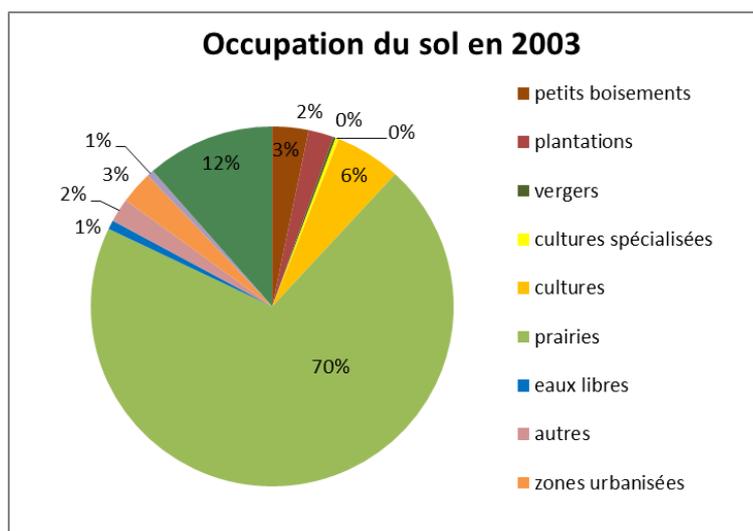


Figure 11 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » en 2003 (extrait du Document d'Objectifs de 2005)

Les prairies étaient déjà nettement majoritaires sur le site tandis que les terres labourées n'occupaient qu'environ 6% de la superficie totale.

Tableau 5 : Comparaison de l'occupation du sol sur le site en 2003 et en 2012

Occupation du sol	2003	2012
Milieux ouverts	83%	82%
Milieux boisés	17%	18%
Zones urbanisées	2.92%	3.26%
Zones d'activité	-	0.98%
Friches	0.60%	0.21%
Cultures	6.17%	6.81%
Plantations	2.23%	3.25%
Vergers	0.24%	0.52%

D'après ces données, il apparaît que les augmentations/diminutions ne semblent pas significatives (variation de l'ordre de 0 à 1% pour chaque catégorie d'occupation du sol). De plus, concernant l'analyse, il convient de manipuler avec précaution ces données étant donné la disparition de la catégorie « autres » entre 2003 et 2012.

Néanmoins, au regard des observations sur le terrain, il semble qu'entre 2003 et 2012, il y ait eu un développement de l'urbanisation (zones urbanisées et zones d'activités cumulées) et une augmentation des zones d'eau libre (créations de plans d'eau constatées entre 2005 et 2012).

Dans le cadre du futur Schéma de Cohérence Territoriale (ScoT) du Pays de Bray, une étude plus approfondie de la consommation de l'espace a été réalisée par le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Pays de Bray. Cette étude s'est basée sur le Mode d'Occupation du Sol (MOS) de Haute-Normandie réalisée à partir de photographies aériennes de 2009 et a été adaptée aux enjeux et contraintes locales.

Ainsi, après un travail de numérisation des parcelles du territoire, le tableau ci-dessous récapitule les grandes modifications de l'occupation du sol à l'échelle des communes du site Pays de Bray humide (en rouge les diminutions et en vert les augmentations).

Tableau 6 : Analyse de la modification de l'occupation de l'espace entre 2002 et 2012 sur les communes du site

	surface en 2002 (ha)	surface en 2012 (ha)	différence
Bati collectif	17,02	18,56	1,54
Bati dense	8,31	8,31	0
Bati individuel	283,96	311,03	27,07
Bati tres dense	5,5	5,5	0
Batiment d habitation	1103,46	1199,65	96,19
Batiments d exploitations agricoles	319,22	340,25	21,03
Chantiers	40,17	6,25	-33,92
Coupes et autres travaux forestiers	74,39	69,91	-4,48
Cours et voies d'eau	22,28	22,07	-0,21
Decharges et depots	24,45	35,25	10,8
Espaces non batis en attente de requalification	6,41	26,12	19,71
Espaces verts des reseaux viaries et ferroviaires	70,06	98,08	28,02
Espaces verts urbains	25,35	26,11	0,76
Extraction de materiaux	3,75	3,75	0
Forets, bois et bosquets de coniferes	802,2	802,8	0,6
Forets, bois et bosquets de feuillus	4312,44	4325,03	12,59
Forets, bois et bosquets melanges	93,97	93,98	0,01
Grands equipements publics et emprises patrimoniales et culturelles	89,5	100,73	11,23
Infrastructures de loisirs	77,48	113,55	36,07
Landes et broussailles	266,78	246,11	-20,67
Pelouses, paturages naturels et vegetation herbacee haute humide ou non	166,66	176,44	9,78
Pepinieres	19,36	32,01	12,65
Peupleries	82,82	84,04	1,22
Plans d'eau	78,3	84,5	6,2
Prairies naturelles	18856,76	17895,85	-960,91
Reseau routier et ferroviaire et espaces associes, chemin de halage	351,62	354,48	2,86
Roches nues	0	0,85	0,85
Terres arables hors perimetre d irrigation	10005,03	10639,98	634,95
Vegetation arbustive	214,49	218,27	3,78
Vergers et petits fruits	334,9	363,52	28,62
Zones commerciales	27,6	33,48	5,88
Zones industrielles et zones d activites	98,33	103,64	5,31
Total général	37882,57	37840,1	

Ces résultats permettent d'identifier, entre 2002 et 2012, la diminution de certains ensembles (en rouge dans le tableau) et notamment les prairies naturelles sur 960 ha ainsi que l'augmentation des surfaces en terres arables (634,95 ha) et en bâtiment d'habitation (96,19 ha).

2. TYPOLOGIE DES COMMUNES DU SITE

D'après les informations de la DREAL Normandie relatives à la typologie des communes dans le domaine de l'habitat, sur le territoire des communes du site Pays de Bray humide, plusieurs catégories peuvent être observées.

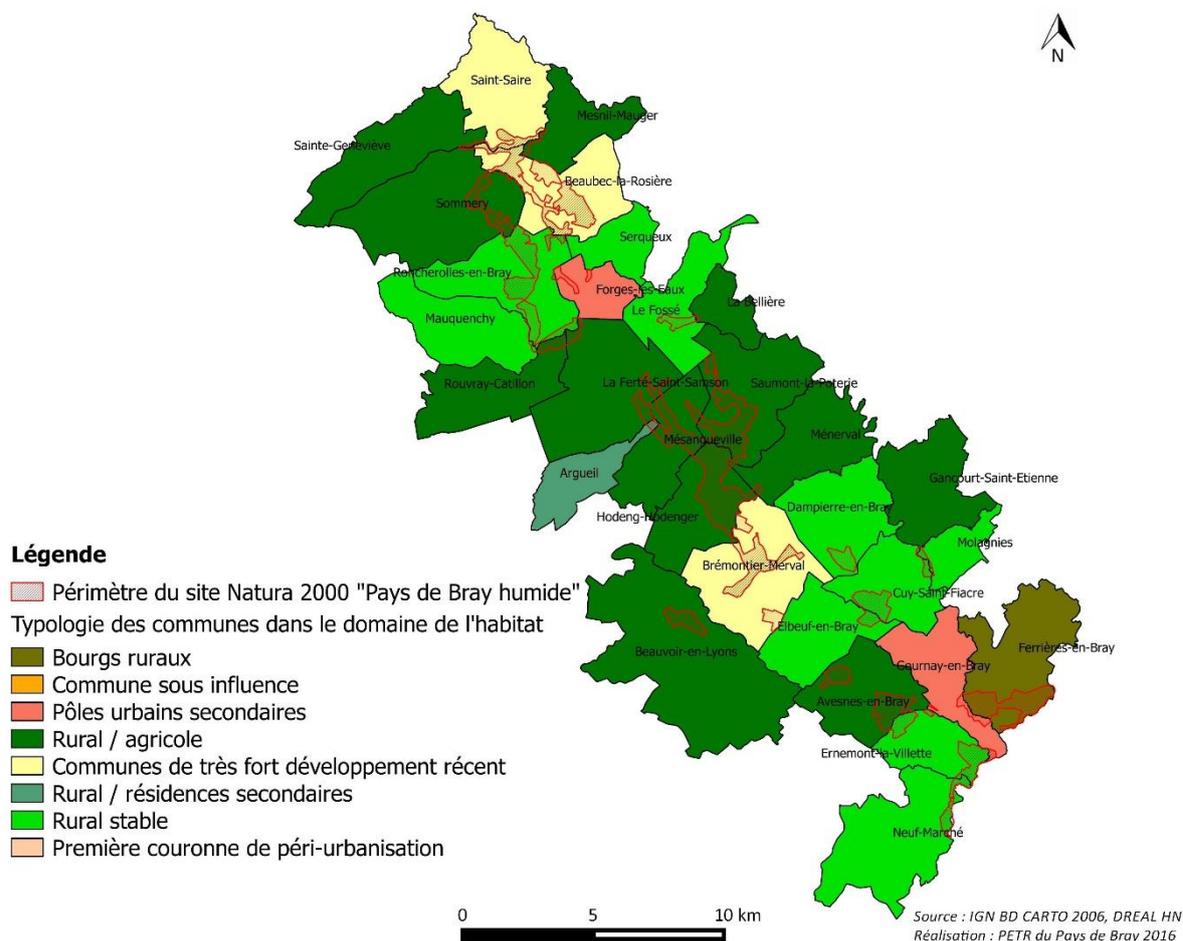


Figure 12 : Carte de la typologie des communes du site dans le domaine de l'habitat

La définition de classes pour les communes, établie en 2010, repose sur l'analyse croisée de plusieurs critères : densité de population 2006, nombre total de logements, taux de variation annuel de la population, taille moyenne des ménages, parc de logement, revenu des ménages et prix moyen des maisons par pièce. Il s'agit d'un outil statistique permettant de mettre en avant les grandes tendances.

Sur le site, se distingue deux pôles urbains secondaires (Forges-les-Eaux et Gournay-en-Bray) et 3 communes à très fort développement récent (Brémontier-Merval, Beaubec-la-Rosière et Saint-Saire). Dans ces communes à très fort développement récent, le taux de variation de la population sur cette période est très important (taux de construction, propriétaires ayant emménagé récemment).

La majorité des communes du site sont classées en rural/agricole ou rural stable (ayant subi peu d'évolution).

3. ENJEUX LIÉS À LA DÉMOGRAPHIE ET À L'OCCUPATION DU SOL

Les données de l'occupation des sols issues de la base Corine Land Cover indiquent que plus de 80 % des terrains du Pays de Bray humide sont à vocation agricole, majoritairement occupés par des terres arables et des prairies. Le fond du Bray est dominé par les prairies, tandis que les terres arables sont davantage situées sur les rebords

de la Boutonnière et les plateaux. Cependant, une modification de l'occupation des sols est observée avec la diminution de 5% des surfaces prairiales au profit des terres arables (+6%).

Les éléments du diagnostic du Pays de Bray établi en 2000 présentaient une tendance au redressement démographique, après le constat d'un territoire au solde migratoire déficitaire en 1990. Un des enjeux identifiés était alors la capacité du territoire à maintenir l'attractivité.

B. L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

1. SCHEMA DE COHERENCE TERRITORIALE

Le PETR du Pays de Bray a engagé des réflexions pour la mise en place d'un SCoT sur son territoire. Outre la réponse à la règle de l'urbanisation limitée liée à l'article L. 142-4 du code de l'Urbanisme à compter du 1er janvier 2017, la mise en place d'un SCoT sur le Pays de Bray permettra de dessiner les grandes orientations d'aménagement pour l'avenir du territoire. La mise en œuvre du SCoT pourra également passer par l'accompagnement des communes et communautés de communes dans la mise en place de documents d'urbanisme.

2. DOCUMENTS D'URBANISME LOCAUX (PLU, POS, CARTES COMMUNALES)

En 2015, d'après les données de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM) de Seine-Maritime, 13 communes sur 30 ne disposent d'aucun document d'urbanisme. Elles sont ainsi soumises au Règlement National d'Urbanisme (RNU). Cependant, 6 communes sur ces 13 ont une procédure d'élaboration d'un PLU ou d'une carte communale en cours.

Tableau 7 : Liste des communes du site sans document d'urbanisme arrêté en 2015

Collectivité locale	Type	Procédure en cours
Argueil	RNU	PLU
Beaubec-la-Rosière	RNU	PLU
Beauvoir-en-Lyons	RNU	
Le Fossé	RNU	CC
Gancourt-Saint-Etienne	RNU	
Hodeng-Hodenger	RNU	
La Bellière	RNU	
La Ferté-Saint-Samson	RNU	
Mauquenchy	RNU	
Ménerval	RNU	PLU
Roncherolles-en-Bray	RNU	CC
Rouvray-Catillon	RNU	
Saumont-la-Poterie	RNU	CC

Le règlement national d'urbanisme (RNU) comprend des règles générales sur l'aménagement et la constructibilité permettant de déterminer la faisabilité d'un projet. Ces règles sont applicables aux constructions, aménagements, installations et travaux faisant l'objet d'un permis de construire, d'un permis d'aménager ou d'une déclaration préalable, ou dispensés de toute formalité. L'application des règles du RNU dépend de l'existence de documents d'urbanisme locaux. Toutefois, certaines règles, dites d'ordre public, s'appliquent à l'ensemble du territoire. Le RNU comporte des règles dites impératives et d'autres dites permissives

De plus, 4 communes disposent d'un Plan d'Occupation des Sols (POS), dont 2 sont en révision en vue de l'élaboration d'un Plan Local d'Urbanisme (PLU) suite à l'obsolescence des POS programmée en 2015. En effet, le POS, qui détermine l'affectation des sols selon l'usage principal qui doit en être fait, au regard de leur constructibilité (habitat, loisirs, activités, espaces naturels à protéger) est destiné à être remplacé progressivement par le PLU, instauré par la loi du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains (loi SRU).

Seule la commune de Gournay-en-Bray dispose à l'heure actuelle d'un PLU et 5 autres sont en cours d'élaboration ou de révision suite à un POS.

11 communes disposent d'une carte communale, 1 est en cours de révision et 3 en cours d'élaboration.

La carte communale délimite uniquement les secteurs de la commune où les permis de construire peuvent être délivrés. Contrairement au PLU, elle ne peut pas réglementer de façon détaillée les modalités d'implantation sur les parcelles (types de constructions autorisées, densités, aspect des constructions, stationnement, espaces verts, ...). De plus, elles ne peuvent pas contenir d'orientations d'aménagement ; c'est le RNU qui s'applique. La procédure d'élaboration d'un PLU est plus lourde que celle d'une carte communale. De même, le coût relatif à la mise en place de ce document d'urbanisme est inférieur, ce qui peut également justifier l'orientation des communes vers la carte communale.

Tableau 8 : Liste des communes du site avec un document d'urbanisme arrêté en 2015

Collectivité locale	Type de document arrêté	Date de validation/révision du document
Avesnes-en-Bray	POS	18/03/1997
Brémontier-Merval	CC	25/04/2014
Cuy-Saint-Fiacre	CC	06/04/2009
Dampierre-en-Bray	CC	01/06/2007
Elbeuf-en-Bray	CC	15/05/2008
Ernemont-la-Villette	CC	19/05/2008
Ferrières-en-Bray	POS en cours de révision PLU	28/02/2011
Forges-les-Eaux	POS en cours de révision PLU	03/04/1991
Gournay-en-Bray	PLU	16/02/2007
Mésangueville	CC	05/07/2011
Mesnil-Mauger	CC	28/05/2015
Molagnies	CC	02/07/2007
Neuf-Marché	CC	20/02/2008
Sainte-Geneviève-en-Bray	CC	02/08/2010
Saint-Saire	CC	24/01/2005
Serqueux	POS	09/06/1983

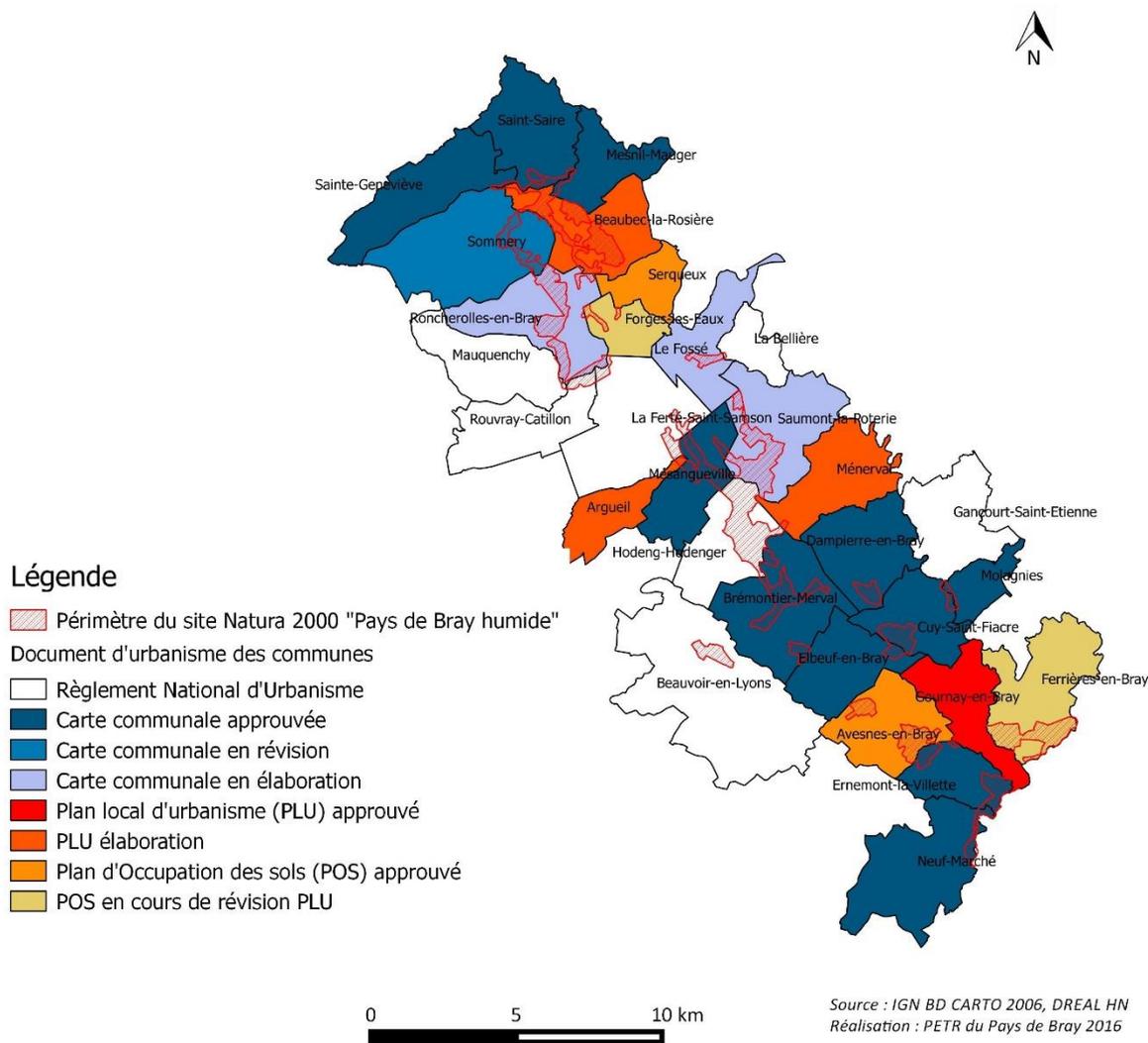


Figure 13 : Cartographie de l'avancement des documents d'urbanisme sur les communes du site Natura 2000 « Pays de Bray humide »

3. ENJEUX LIES A L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE

Le territoire du site Natura 2000 présente encore des communes sans document de planification. Ces dernières, soumises au RNU, présentent alors une urbanisation « au coup par coup ». L'élaboration d'un document d'urbanisme, outre la réflexion globale sur le projet du territoire, permet de maîtriser et de gérer le cadre de vie et les paysages, en organisant le développement dans l'espace et dans le temps. La mise en œuvre d'un tel plan permet alors de concilier les différents usages et affectations de l'espace.

Le code de l'urbanisme impose que les enjeux de préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire soient pris en compte lors de l'élaboration ou de la révision des documents d'urbanisme. Ces documents pourront notamment localiser et classer les zones sensibles en zone N afin de marquer leur caractère exceptionnel et éviter la constructibilité au maximum.

C. L'EMPLOI

1. PRESENTATION

La communauté de communes du Bray Normand concentre le plus d'emplois, toutes catégories socioprofessionnelles confondues avec 5 822 emplois en 2010, avec une majorité d'emplois ouvriers (35,7 %), des employés.

En 2010, le Pays de Bray comptait 20 450 emplois, correspondant à une hausse de plus de 6,8 % en 10 ans. En 2011, le territoire comptait 13 971 salariés, valeur en chute par rapport au niveau départemental qui a connu une progression (source : INSEE).

D'après les données INSEE de 2010, le marché du travail sur le territoire offre majoritairement des emplois d'ouvriers (29 %) et employés (28 %). Les professions intermédiaires représentent quant à elles 19 % des emplois. Les cadres et professions intellectuelles supérieures, les artisans, commerçants et chefs d'entreprise ainsi que les agriculteurs exploitants rassemblent moins d'emplois, avec respectivement 9 %, 8 % et 7 %. D'après le diagnostic social de territoire 2012-2013, l'agriculture demeure un secteur important de l'économie brayonne avec 1 951 emplois, soit 7 %, contre 2 % au niveau régional.

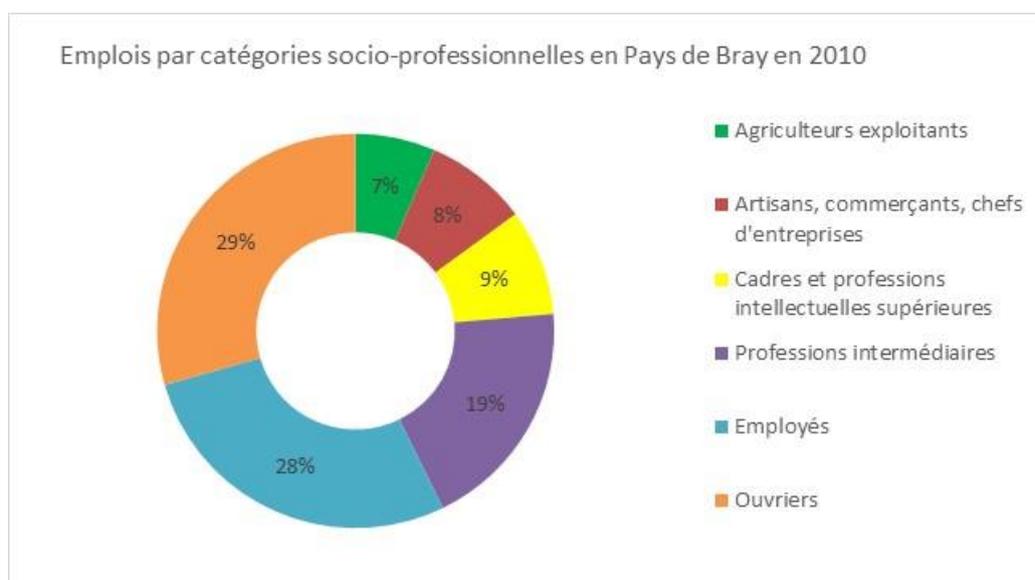


Figure 14 : Nombre d'emplois par catégories socioprofessionnelles en Pays de Bray en 2010 (Source : CCI, INSEE)

En 2011, le Pays de Bray présente un taux de chômage de 11,3 %, cette valeur est inférieure aux moyennes régionale et départementale, respectivement de 13,3 % et 13,6 % (taux de chômage au sens du recensement). Cependant, ce taux est variable au sein même du territoire. Les chefs-lieux de cantons et principales villes présentent un taux de chômage, pour la plupart d'entre elles supérieur à la moyenne du territoire, ayant connu une augmentation entre 2006 et 2011.

Tableau 9 : Taux de chômage des principales communes concernées par le site Natura 2000 en 2011 (Source : INSEE)

Commune	Taux de chômage en 2006	Taux de chômage en 2011
Forges-les-Eaux	14,1 %	14,6 %
Gournay-en-Bray	12,9 %	18,1 %
Ferrières-en-Bray	7,2 %	10,5 %

Le Pays de Bray abrite au total 5 457 établissements (industriels, commerce, services), ce qui représente 6,75 % des établissements du département de la Seine-Maritime.

Depuis 1999, l'emploi agricole tend à diminuer sur le Pays de Bray. L'emploi industriel suit la même tendance (-16,4 % sur le Pays de Bray). Par exemple, l'emploi industriel à Neufchâtel-en-Bray a fortement diminué à la suite du départ de l'usine Danone. Cependant, la reconversion du site en zone commerciale et artisanale a permis de conserver les emplois, mais dans un autre domaine d'activité.

En janvier 2013, 39 « grands établissements », c'est-à-dire avec plus de 50 salariés, étaient recensés avec notamment de grosses industries employeuses sur le territoire. Le tableau ci-après présente quelques exemples de grands établissements du territoire.

Tableau 10 : Exemples de grands établissements (+ de 50 salariés) sur les communes du site (Source : CCI, INSEE, CLAP)

Industrie	Commerce	Services
Autoliv France Gournay-en-Bray (757)	Leclerc Neufchâtel-en-Bray (127)	Casino de Forges Forges-les-Eaux (288)
Danone Produits Frais France Ferrières-en-Bray (350)	Super U Serqueux (77)	Centre hospitalier Neufchâtel-en-Bray (238)
Sika France Gournay-en-Bray (227)	Leclerc Gournay-en-Bray (75)	Centre hospitalier Gournay-en-Bray (122)
MGI Coutier Gournay-en-Bray (164)	Simply Market Ferrières-en-Bray (59)	

Ces grands établissements sont peu nombreux sur le territoire, puisqu'ils représentent moins de 1 % du nombre d'établissements du Pays de Bray. En revanche, ils concentrent une part importante de l'emploi avec des effectifs salariés élevés. Le nombre d'établissements de plus de 20 salariés a diminué au cours de la dernière décennie.

2. ENJEUX LIES A L'EMPLOI SUR LE SITE

Le Pays de Bray a vu au cours des dernières années, une augmentation du nombre de demandeurs d'emplois. Au sein du territoire, l'emploi ouvrier est majoritaire, avec une plus forte concentration sur le canton de Gournay-en-Bray. L'emploi agricole occupe une part importante de l'emploi sur le territoire mais connaît actuellement une régression alors que l'activité agricole participe au maintien de certains milieux naturels (cf. partie suivante). Sur le site Natura 2000 Pays de Bray humide, le maintien de l'activité agricole et notamment de l'élevage représente un réel enjeu au niveau de l'emploi local.

D. L'ACTIVITE AGRICOLE

Étant donné l'importance des surfaces occupées par l'agriculture sur le site du Pays de Bray humide, la révision du diagnostic agricole de 2002 réalisé par la chambre d'agriculture de Seine-Maritime s'est avérée nécessaire. Le diagnostic agricole présenté ci-après est la synthèse d'une étude conduite durant l'année 2014 par le bureau d'études STUDEIS.

1. METHODOLOGIE DU DIAGNOSTIC

Le diagnostic agricole nécessite la prise en compte de deux échelles d'analyse :

- A l'échelle globale des 30 communes concernées par le site Natura 2000 permettant d'évaluer les pratiques agricoles sur l'ensemble des parcelles des exploitations et les enjeux et perspectives de l'agriculture sur le territoire.
- A l'échelle restreinte au site Natura 2000 : apporte des précisions sur les pratiques agricoles pour les ilots situés dans la zone Natura 2000, sur les Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt) engagées et sur la prise en compte des habitats écologiques dans les pratiques agricoles des exploitants.

Afin d'analyser les pratiques des exploitants agricoles, tant générales que spécifiques au site Natura 2000, les données concernant les thématiques suivantes ont été recueillies : les Mesures Agro-Environnementales engagées ou non, la conduite des parcelles et la prise en compte des particularités du milieu, l'évolution des exploitations agricoles, l'avis des exploitants sur leurs perspectives d'avenir, sur les MAE, sur le dispositif Natura 2000. Les données recueillies doivent permettre de répondre à la question de l'évolution de l'agriculture à moyen terme, ainsi que des enjeux actuels et futurs de l'agriculture sur le territoire.

Lors du diagnostic agricole réalisé en 2002 par la Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime, des entretiens individuels auprès de 50 exploitations agricoles avaient été effectués. Pour pouvoir étudier l'évolution de l'agriculture depuis ce diagnostic, le choix a été fait de conserver la même méthodologie : réalisation d'entretiens auprès d'agriculteurs possédant au moins une parcelle dans la zone Natura 2000 (parcelle dont la surface est à plus de 60 % en zone Natura 2000), sur la base de questionnaires préétablis.

Environ 175 exploitations agricoles possèdent des parcelles dans la zone Natura 2000 Pays de Bray humide. La rencontre de la totalité des exploitations n'étant pas envisageable pour des raisons de temps et de budget, un échantillon représentatif de 40 exploitations à rencontrer a été défini. La représentativité des exploitations a été évaluée par leur orientation technico-économique (OTEX), associée à d'autres critères : la Surface Agricole Utile (SAU) de l'exploitation, la surface en herbe, le nombre de vaches laitières, le nombre de vaches allaitantes, le nombre de bovins à l'engrais, le statut juridique de l'exploitation, l'âge du chef d'exploitation, l'engagement dans une ou plusieurs MAE.

Le choix des 40 exploitants à rencontrer doit également remplir la condition suivante : posséder au moins une parcelle à plus de 60 % en zone Natura 2000. Enfin, la représentativité géographique des parcelles en zone Natura 2000 est un critère à prendre en compte. La taille de l'échantillon a été portée à 43 exploitations pour une question de représentativité géographique des parcelles.

De nombreux organismes agricoles interviennent auprès des agriculteurs, afin de les accompagner dans la conduite de l'exploitation, l'appui technique et économique, le développement agricole et rural, ainsi que pour la mise en œuvre de la politique agricole. Un échange avec ces organismes a permis de compléter les données collectées auprès des agriculteurs, notamment sur les sujets suivants : les particularités des agriculteurs dans le Pays de Bray, et dans le site Natura 2000, la structuration des filières lait et viande, les enjeux et perspectives de l'agriculture, l'agro-tourisme, les contraintes et menaces qui pèsent sur l'agriculture.

Ainsi, 10 entités ressources, représentatives du territoire et susceptibles d'apporter un complément d'information sur l'évolution probable de l'agriculture ont été rencontrées :

- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Normandie, bureau biodiversité ;
- Direction départementale des territoires et de la Mer (DDTM), service économie agricole ;
- Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime ;
- 2 coopératives agricoles : Noriap et CapSeine ;
- Filière biologique : Groupement Régionale des Agriculteurs Biologiques de Haute-Normandie (GRAB HN) ;
- Centre de gestion : CER France ;
- Conseil de développement du Pays de Bray ;
- Association Régionale Brayonne pour le Respect de l'Environnement (ARBRE) ;
- Lycée Professionnel Agricole du Pays de Bray.

2. CONTEXTE DE L'ETUDE

Evolution du territoire

Avant 1950

Le paysage du Pays de Bray a subi de nombreuses modifications au cours des années par l'action de l'homme. Les prairies actuelles sont le résultat d'une lente évolution à partir de la forêt, puis en passant par la lande et parfois par la culture.

Au XIV^{ème} siècle, un tiers environ du Pays de Bray était occupé par les forêts et les bois taillis, un tiers par les pâtis, marais, landes et bruyères et le dernier tiers par des surfaces cultivées (Frileux, 1977).

Les travaux de drainage du XVI^{ème} siècle ont induit l'assèchement de plusieurs lacs et étangs, les transformant en terres labourées et pâtures améliorées.

Au milieu du XIX^{ème} siècle, l'amélioration des transports permettent d'acheminer beaucoup plus rapidement les produits laitiers vers la capitale. La tendance à l'enherbement s'accélère et le bocage apparaît avec l'augmentation de l'élevage de bovins laitiers.

Après 1950

La mécanisation des cultures a provoqué une augmentation des surfaces cultivées aux dépens des surfaces en herbe. De l'élevage dominant avant 1950, le territoire passe en polyculture-élevage. Les parcelles deviennent de plus en plus grandes.

De nombreux vergers ont été arrachés (irrégularité du marché de la pomme à cidre), des sols enherbés retournés au profit du maïs fourrager, des haies détruites, et une utilisation de plus en plus intensive des produits phytosanitaires et des engrais, banalisant la flore.

Les pentes les plus raides, composées de pelouses calcaires riches en espèces végétales rares sont abandonnées laissant les friches et boisements prendre le dessus.

Entre 2000 et 2010

La comparaison entre les recensements agricoles de 2000 et 2010 indique une diminution du cheptel de 10 % en équivalent UGB, impliquant une diminution des prairies permanentes. 13 % de la Surface Toujours en Herbe (STH) a en effet disparu dans le Pays de Bray en 10 ans.

Dans le Pays de Bray, la superficie en terres labourables a faiblement diminué dans les cantons d'Argueil (- 2,7 %), Saint-Saëns (- 2,1 %) et Gournay-en-Bray (- 0,7 %), et fortement augmenté dans les cantons de Neufchâtel-en-Bray (+ 12,2 %), Londinières (+ 12,8 %), et Forges-les-Eaux (+ 22,5 %).

La tendance au retournement des surfaces en herbe, entamée à la fin du XX^{ème} siècle, est donc toujours d'actualité ces dernières années dans la majorité des communes du territoire étudié. Certaines communes, parmi les plus concernées par des prairies humides, voient cependant leur superficie en terres labourables régresser (Argueil, Fry, Hodeng-Hodenger et Molagnies notamment).

Contexte réglementaire pour les exploitations agricoles

Diverses réglementations, non spécifiques à ce territoire, s'appliquent aux exploitations agricoles dans le Pays de Bray.

→ Politique Agricole Commune (PAC)

La Politique Agricole Commune n'est pas une réglementation à proprement parler. Elle implique, pour les exploitations agricoles, de respecter des règles de la conditionnalité concernant différents domaines.

En effet, le versement des aides compensatrices de la PAC est soumis au respect d'exigences réparties en 5 domaines :

- Les bonnes conditions agricoles et environnementales (BCAE) ;
- L'environnement : Directive Nitrates pour les parcelles en zone vulnérable, boues d'épuration, protection des oiseaux et habitats naturels, protection des eaux souterraines ;
- La santé publique et les productions végétales : utilisation des produits phytosanitaires ;
- La santé publique et les productions animales : identification des bovins, ovins, caprins et porcins, traçabilité et pratiques d'hygiène ;
- La protection animale.

Chaque exploitation peut être concernée par un ou plusieurs de ces domaines, en fonction des productions présentes et de sa localisation.

Remarque : Un accord sur la PAC 2014-2020 a été arrêté par les institutions européennes. Le dispositif d'attribution des aides a été modifié et de nouvelles règles de conditionnalité, néanmoins peu nombreuses, devront être respectées par les exploitants agricoles sur cette période.

→ Règlementation propre aux élevages

Législation ICPE ou RSD

Les installations susceptibles de générer des risques ou des dangers sont soumises à une législation et une réglementation particulières, relatives à ce que l'on appelle "les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)".

Pour les élevages, le type et l'effectif d'animaux détermine le classement en ICPE. Les élevages non soumis au règlement ICPE (petites et moyennes exploitations) doivent respecter le Règlement Sanitaire Départemental (RSD).

Ces différentes réglementations concernent notamment : la distance d'implantation des bâtiments d'élevage par rapport aux tiers, les règles de construction, l'entretien et le stockage des déjections, les règles d'épandage...

Restrictions d'épandages

Les épandages de fertilisants organiques sur les parcelles sont réglementés par le RSD et la législation ICPE, mais également par la Directive Nitrates, présentée dans le paragraphe suivant.

Ces différentes réglementations imposent des conditions d'épandage selon les caractéristiques des parcelles et selon le type d'effluent épandu. L'épandage est réglementé en bordure de cours d'eau, sur les sols en forte pente, sur les sols détrempés et inondés et sur les sols enneigés et gelés.

De plus, des règles de distances d'épandage s'appliquent vis-à-vis des habitations de tiers ou local habituellement occupé par des tiers, des stades ou des terrains de camping agréés, à l'exception des terrains de camping à la ferme, des points de prélèvement d'eau, des lieux de baignade déclarés et des plages, des zones conchylicoles et des berges de cours d'eau.

Les conditions d'épandage sont donc à étudier au cas par cas pour les exploitations agricoles.

→ **Directive Nitrates**

Le 12 décembre 1991, l'Europe a adopté la directive dite « nitrates », dans le but de lutter contre la pollution des eaux par les nitrates d'origine agricole. Cette directive s'applique dans les zones classées vulnérables aux nitrates.

En France, quatre générations de programmes d'actions se sont succédées afin de répondre à cette problématique. Le 5^{ème} programme d'actions national est paru en 2013.

Le volet régional du 5^{ème} programme a été élaboré au cours de l'année 2014. Il vient renforcer certaines mesures du volet national lorsque les enjeux locaux le nécessitent : objectifs de qualité des eaux, contexte local...

Les huit mesures qui s'appliquent aux exploitations agricoles sont :

- Périodes minimales d'interdiction d'épandage des fertilisants azotés ;
- Prescriptions relatives au stockage des effluents d'élevage ;
- Limitation de l'épandage des fertilisants azotés afin de garantir l'équilibre de la fertilisation azotée ;
- Modalités d'établissement du plan de fumure et du cahier d'enregistrement des pratiques ;
- Modalités de calcul de la quantité maximale d'azote contenue dans les effluents d'élevage pouvant être épandue annuellement par chaque exploitation ;
- Conditions d'épandage ;
- Couverture végétale pour limiter les fuites d'azote au cours des périodes pluvieuses ;
- Couverture végétale permanente le long de certains cours d'eau, sections de cours d'eau et plans d'eau de plus de dix hectares.

Les 30 communes du Pays de Bray concernées par le site Natura 2000 sont intégralement classées en zone vulnérable pour les nitrates. Le 5^{ème} programme d'actions régional s'applique donc à l'ensemble des exploitants agricoles possédant des parcelles dans ce territoire.

→ Zones humides

Les zones humides remplissent des fonctions de régulation des écoulements fluviaux, d'auto-épuration et d'amélioration de la qualité des eaux.

La protection des zones humides est régie par plusieurs lois et structures : loi sur l'eau de janvier 1992, création de pôles-relais zones humides en 2001, loi DTR (Développement des Territoires Ruraux) en 2005, LEMA (Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques) en 2006 et Lois Grenelle en 2009.

Le code de l'environnement soumet à déclaration ou à autorisation, les réalisations d'installations, ouvrages, travaux ou activités (IOTA) qui peuvent avoir un effet sur la ressource en eau ou les écosystèmes aquatiques.

La DREAL Normandie a réalisé l'inventaire des zones humides sur le secteur au titre de l'arrêté de 2005. Il en ressort que le site Natura 2000 Pays de Bray humide est composé de nombreuses zones humides, réparties sur tout le territoire. Les exploitants agricoles possédant leur siège d'exploitation ou leurs parcelles en zone humide doivent donc respecter la réglementation les concernant, notamment en cas de travaux.

→ Site Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est encadré par :

- Les articles L 414-1 à L 414-7 et R 414-1 à R 414-24 du code de l'environnement
- Les articles L 313-1, L 341-1, R 311-1, R311-2 et R 341-7 à R 341-20 du code rural
- Les articles 145, 146 de la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux (loi DTR) codifiés dans art. L.414-3 et R.414-12 du CE
- Le décret du 8 novembre 2001 et articles R.214-15 à R. 214-22 CE qui transposent les Directive Oiseaux et Habitats en droit interne
- Le décret du 20 décembre 2001 et articles R.214-23 à R. 214-39 CE qui cadrent la gestion des sites Natura 2000

En zone Natura 2000, les travaux liés par exemple à l'agrandissement d'un site d'exploitation, à la construction d'un nouveau bâtiment d'élevage, sont soumis à la réalisation d'une étude d'incidence.

L'objectif de l'évaluation des incidences est de vérifier la compatibilité d'une activité avec les objectifs de conservation du site Natura 2000. Si le projet n'a pas d'effets significatifs négatifs sur les habitats et espèces, il sera autorisé.

Programmes d'aides au développement rural et mesures agro-environnementales

Les spécificités naturelles du Pays de Bray sont prises en compte dès 1975 par les collectivités territoriales à travers plusieurs programmes de développement local (Programmes d'Aménagement Concerté du Territoire (PACT), Opérations Groupées d'Aménagement Foncier (OGAF) ou Programme de Développement Local (PDL) notamment). Aujourd'hui les actions de développement local sont déclinées à travers la Charte de territoire du Pays de Bray et du Contrat de Pays. Le Pays bénéficie également d'un soutien financier de l'Europe à travers le programme LEADER.

Dans le domaine agri-environnemental, des actions sont menées sur le secteur depuis de nombreuses années. En application du règlement européen 2078/92, une Opération Locale Agri-Environnementale (OLAE) est engagée de 1995 à 1997. Souscrits pour 5 ans, les engagements agri-environnementaux portent notamment sur le maintien des prairies humides, l'entretien des haies et des vergers. A partir de 2000, ce dispositif est relayé par le Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) qui comprend également un volet socio-économique. Le dispositif CTE a été suspendu en août 2002 pour être remplacé par le Contrat d'Agriculture Durable (CAD), puis par les Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt) en 2007, elle mêmes remplacées par les Mesures Agro-Environnementales et Climatiques (MAEC) en 2015. Les cahiers des charges des différents outils ont peu évolué

depuis les premiers dispositifs. Des mesures telles que l'entretien des haies, l'entretien des mares, la gestion des prairies ont par exemple été proposées depuis 1992.

La majorité des exploitations agricoles rencontrées pour le diagnostic ont contractualisé des mesures agri-environnementales depuis les CTE. Sur les 43 exploitations rencontrées, 27 (63 %) sont actuellement engagées dans une MAEt. La moitié de ces exploitations a contractualisé des CTE, CAD ou des MAEt par le passé, depuis les années 2000. Une exploitation avait même engagé une mesure de plantation de vergers via les OLAE. Parmi les 16 autres exploitations rencontrées, qui ne sont pas sous contrat actuellement, 2 seulement n'ont jamais contractualisé de mesures de ce type, trop contraignantes pour elles. Les 14 autres se sont déjà engagées par le passé dans des CTE, CAD, et même des MAEt. La lourdeur des démarches administratives et la peur des contrôles sont donc les deux principales raisons freinant les exploitations dans l'engagement de MAEt. Après analyse des contrats engagés et des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents, il s'avère que la mise en place des mesures agro-environnementales a contribué à la préservation du patrimoine naturel du site.

3. CARACTERISTIQUES DES EXPLOITATIONS AGRICOLES

Les exploitants agricoles

→ Age des exploitants et reprise de l'exploitation

Entre les années 2000 et 2010, sur les 30 communes étudiées, le nombre d'exploitants de moins de 40 ans a diminué de 62 %, tandis que le nombre d'exploitants de 50 à 60 ans a augmenté de 17 %. Le nombre d'exploitants des catégories « 40 à 50 ans » et « plus de 60 ans » a légèrement diminué (respectivement 5 % et 6 %).

La moyenne d'âge des exploitants rencontrés sur le territoire, selon l'âge du plus jeune exploitant, est de 45 ans, s'échelonnant entre 22 et 64 ans. Pour 13 exploitations, un des gérant a moins de 40 ans (statut jeune agriculteur).

Parmi les 12 exploitants rencontrés âgés de 50 à 59 ans :

- 3 seulement ont une perspective de succession. Le successeur est une filiation pour 2 d'entre eux ;
- 7 exploitants n'ont aucune perspective de reprise de leur exploitation ;
- 2 exploitants ne sont pas certains à ce jour de la reprise de l'exploitation.

6 exploitants de 60 ans et plus ont également été rencontrés. Aucun d'entre eux n'a aujourd'hui connaissance d'un repreneur pour son exploitation.

Ainsi, la population agricole sur les 30 communes concernées vieillit et la reprise des exploitations n'est pas toujours assurée (15 exploitations des exploitations rencontrées sur le site, soit 35 %).

→ Exploitants double actifs

Parmi les 43 exploitations rencontrées, 5 ont l'un des associés double actif, dont 2 dans le milieu agricole (marchand de bestiaux et sélectionneur limousin).

Les caractéristiques de ces exploitations sont très variées : petites et grandes exploitations, exploitants individuels ou formes sociétaires, exploitants de 35 à 60 ans.

La double activité permet généralement d'apporter un équilibre économique, notamment aux exploitations valorisant de petits parcellaires.

Les principaux systèmes d'exploitation

Le secteur du Pays de Bray humide se caractérise par la place importante occupée par l'agriculture dans l'économie locale. Dans cette zone, les emplois agricoles représentaient encore 15% des emplois totaux (contre 1,72% au niveau départemental) en 2002. Malgré une baisse importante du nombre d'exploitations depuis 1988 (-55%), on comptait en 2002 encore 555 sièges d'exploitation sur les communes du site, dont 269 exploitations professionnelles. Les résultats des recensements agricoles de 2000 et de 2010 indiquent que le nombre d'exploitations agricoles des 30 communes concernées a diminué de 15 % en 10 ans. Cette diminution d'effectif est cependant inférieure à celle de la région (- 30 %).

Ceci peut s'expliquer par un regroupement limité des exploitations dans le Pays de Bray par rapport au reste de la région, induisant une diminution limitée du nombre d'exploitations. Le regroupement d'élevages bovins est en effet plus complexe qu'une exploitation en polycultures.

Fortement tournés vers l'élevage puisque la quasi-totalité des exploitations possède un cheptel bovin, les systèmes sont aussi typiquement herbagers sur le Pays de Bray humide. D'après les recensements agricoles, l'OTEX bovins mixte a été le plus touché par la diminution d'exploitations agricoles, avec une diminution de 65 % des exploitations, de 2000 à 2010. Viennent ensuite l'OTEX bovins lait (38 %), puis bovins viande (35 %).

La carte suivante détaille l'OTEX 2010 de chaque commune de Seine-Maritime, en majorité en polyculture et poly-élevage. Néanmoins, l'OTEX sur le Pays de Bray ressort clairement.

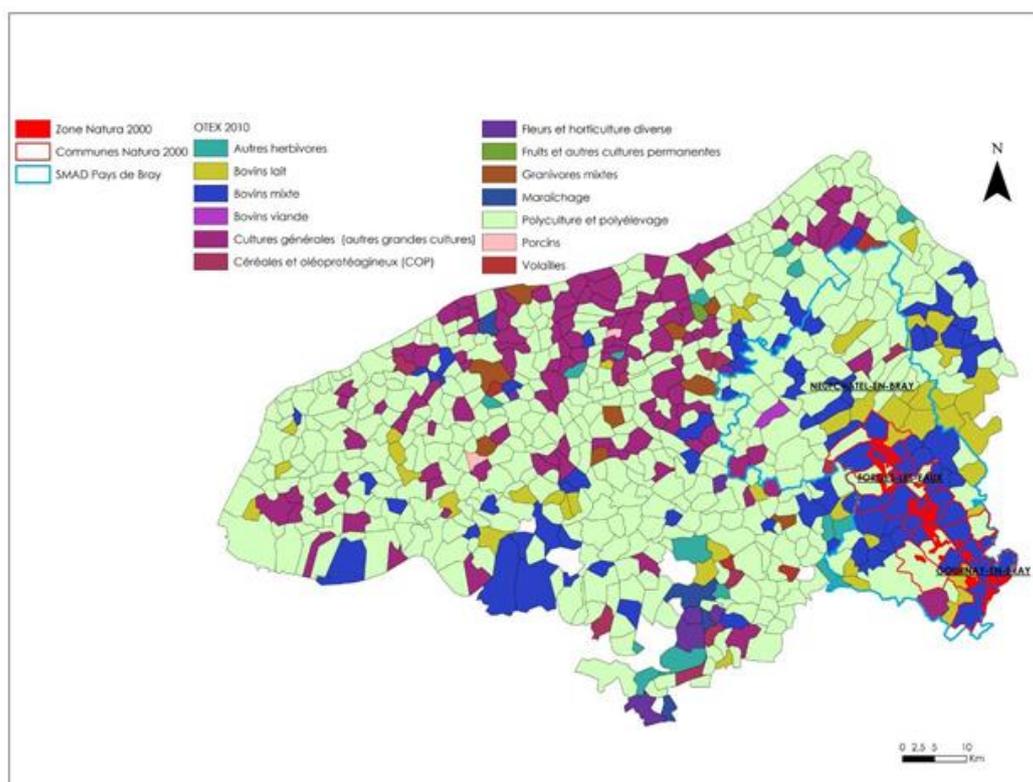


Figure 15 : OTEX 2010 des communes du département de la Seine-Maritime

En effet, sur les 30 communes concernées par le site Natura 2000, l'orientation technico-économique des exploitations reste majoritairement l'élevage de bovins mixte en 2010, malgré la diminution d'effectifs depuis les années 2000. Sur 7 communes, la polyculture et le poly-élevage dominant. L'OTEX majoritaire de 2 communes est l'élevage de bovins-lait.

La forte proportion d'herbe dans les systèmes fourragers est à mettre en relation avec le contexte hydrographique, pédologique, topographique et climatique du Pays de Bray qui conditionne fortement la valorisation agricole. Au centre de la boutonnière, les sols hydromorphes peuvent être gorgés d'eau en permanence. Depuis toujours, les agriculteurs brayons ont réalisé des aménagements pour permettre la mise en valeur des terres agricoles. C'est le cas, par exemple, avec la pose des drains de poterie au 19^{ème} siècle.

Sur les 30 communes concernées, les élevages rencontrés sont principalement des bovins laitiers, bovins allaitants et des ovins. Des élevages de volailles et de porcins sont également présents, mais de façon plus anecdotique.

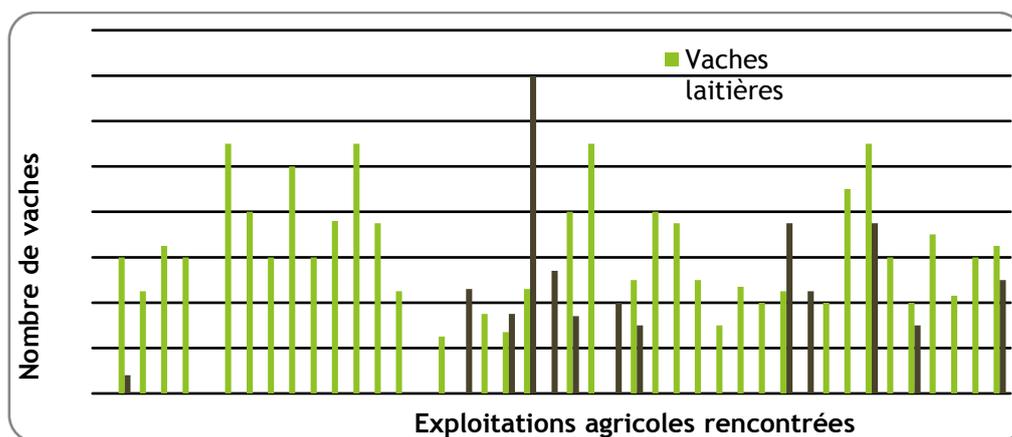


Figure 16 : Nombre de vaches laitières et de vaches allaitantes par exploitation auditée

La taille des élevages bovins est très variable selon les exploitations rencontrées. Le nombre moyen de vaches laitières est de 63 vaches par exploitation, avec un minimum à 25 et un maximum à 110. Concernant l'élevage allaitant, 51 vaches sont présentes en moyenne par exploitation, pour un nombre oscillant entre 8 et 140 vaches.

L'élevage est donc une composante essentielle du territoire, permettant de valoriser les nombreuses prairies.

Evolution de la surface agricole utile (SAU) et assolement

En 2013, la surface agricole déclarée à la PAC sur le site Natura 2000 représentait 2 348 ha soit 70% de la surface totale du site. En 2000, la STH représentait 63% de la SAU dans les exploitations situées sur les communes du site. La SAU des exploitations agricoles des 30 communes a diminué de 5 % entre les années 2000 et 2010. La surface en herbe a quant à elle diminué de 13 % en 10 ans, en corrélation avec la diminution de l'élevage bovins.

Les résultats du diagnostic agricole indiquent une SAU moyenne des exploitations rencontrées de 137,30 ha. Elle cache cependant une grande disparité : de 32 ha à 360 ha.

La surface moyenne en herbe (prairies permanentes et temporaires) est de 74,9 ha, elle représente 61 % de la SAU moyenne des exploitations. Ainsi, pour la plupart des exploitations rencontrées (65 %), la moitié de leur parcellaire est en herbe, ce qui est cohérent avec l'orientation technico-économique majoritaire : l'élevage de bovins mixte. Les 5 exploitations qui ont la totalité de leur surface en herbe ont une SAU inférieure à 73 ha. Sur le site Natura 2000, 92 % des parcelles des exploitations rencontrées sont en prairies.

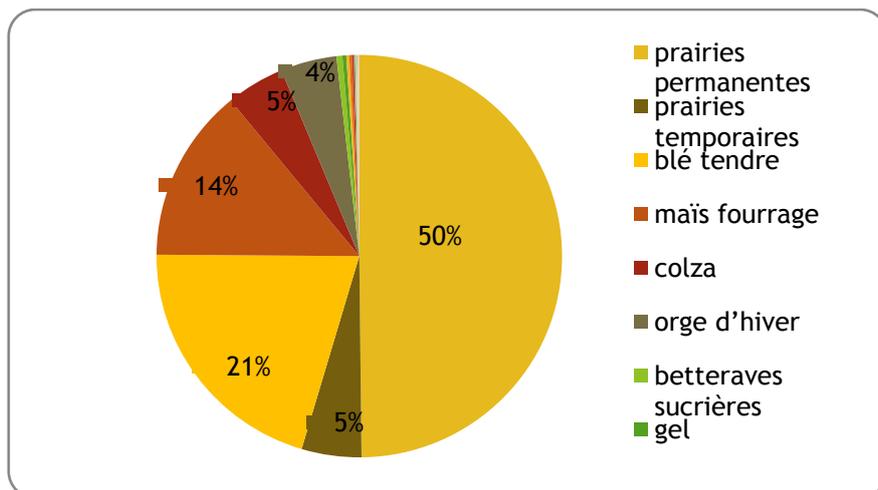


Figure 17 : Assolement des 43 exploitations rencontrées

Le blé tendre d'hiver (21 %), le maïs fourrage (14 %), le colza (5 %) et l'orge d'hiver (4 %) représentent les cultures majoritaires des exploitations. Les rotations principales rencontrées sont maïs/blé, maïs/maïs/blé ou monoculture de maïs fourrage.

Quelques rotations sur 3 ans colza/blé/orge sont présentes sur les terres moins hydromorphes, en particulier en périphérie de la zone Natura 2000.

Sur le site Natura 2000, les rotations principales relevées pour les exploitations rencontrées sont :

- Monoculture de maïs (36 % des parcelles cultivées) ;
- Colza/blé/orge (22 %) ;
- Maïs/blé/orge (22%) ;
- Luzerne/blé/orge pour 5 parcelles (14 %).

Les agriculteurs exploitant principalement des prairies humides dans la « Vallée du Bray », diversifient leur production afin de trouver un équilibre économique.

L'environnement des exploitations

→ Bâti et foncier

La mise aux normes des bâtiments d'élevage a été réalisée chez toutes les exploitations rencontrées, entre 1996 et 2014. D'après les différents organismes tiers interrogés, l'obligation de mise aux normes des bâtiments d'élevage a provoqué de nombreux arrêts d'élevages laitiers, en particulier de petites structures, dont les exploitants sont proches de la retraite et n'ont pas de successeur.

Près de la moitié des exploitants ont indiqué avoir des besoins en bâtiments supplémentaires, notamment pour les bovins, en vue d'un agrandissement ou pour réorganiser l'élevage. Certaines exploitations souhaiteraient construire un bâtiment de stockage de paille et/ou de matériel, souvent effectué à l'extérieur actuellement. L'implantation de nouveaux bâtiments nécessite cependant d'avoir des parcelles en propriété, ce qui n'est pas le cas pour une part importante des agriculteurs consultés.

Pour ces exploitations, le mode de faire-valoir principal du parcellaire est en effet le fermage (65 % du parcellaire total). Quelques exploitants sont propriétaires des parcelles qu'ils cultivent. Sur le site Natura 2000, la proportion

de parcelles en fermage est légèrement supérieure, avec 72 % de fermage pour les parcelles des exploitations rencontrées.

Près de 23 % des exploitations interrogées souhaiteraient obtenir de nouvelles parcelles pour des raisons diverses : avoir des parcelles en propriété pour construire des bâtiments, installer le fils ou la fille, avoir plus de terres labourables pour être plus autonome, ou avoir des herbages autour du corps de ferme.

Le Pays de Bray n'étant pas très loin de Paris (une centaine de kilomètres), le prix du foncier a augmenté et il est difficile pour de nombreux exploitants de rivaliser avec les acheteurs, constructeurs d'habitats ou de terrains de loisir, pour acquérir de nouvelles terres.

→ **Equipement et matériel**

D'après le CER France, les exploitations du Pays de Bray possèdent en général leur propre matériel agricole. De nombreuses exploitations font également appel à des entreprises prestataires de service pour réaliser certains travaux. Néanmoins, un nombre relativement important de Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole (CUMA) existe sur le territoire. Les agriculteurs font appel à ces CUMA pour les travaux qui demandent un matériel spécifique.

Les différences de potentiel agronomique des sols et de date de maturité des cultures entre les plateaux et la vallée entraînent un étalement des chantiers, ce qui permet d'utiliser le gros matériel des CUMA sur de longues périodes, et d'avoir un matériel plus disponible (ensileuse, moissonneuse).

→ **Structuration des filières élevage**

Les filières lait et viande sont les deux principales filières en Pays de Bray.

Pour ces deux filières, l'approvisionnement en matières premières et aliments pour le troupeau sont réalisés principalement par les coopératives agricoles CapSeine et Noriap. Des fournisseurs privés tels que Lepicard ou Prud'homme sont également présents sur le territoire.

Le lait produit en Pays de Bray est essentiellement collecté par des entreprises localisées dans la région : Danone à Ferrières-en-Bray, Lactalis, Besnier, et dans une moindre mesure la Coopérative Laitière de Haute-Normandie (CLHN) à Maromme.

Peu d'exploitations transforment leur lait directement à la ferme. La collecte et la transformation sont principalement réalisées par des entreprises, dont dépendent les agriculteurs.

Concernant la filière viande, le groupe Bigard (Formerie dans l'Oise) représente la structure majoritaire de collecte et de transformation de la production. Sont également présents la coopérative Prénor (filiale de CapSeine), l'abattoir Socopa (au Neubourg dans l'Eure), des négociants et marchands de bestiaux. D'après la Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime, plus de 60 % des animaux sont abattus en dehors de la région.

L'abattoir de Forges-les-Eaux est pour l'instant fermé, mais un projet de reprise par une Société coopérative d'intérêt collectif (SCIC) est en cours.

→ **Structuration de la filière cultures**

Les coopératives agricoles citées précédemment approvisionnent également les exploitations du Pays de Bray en intrants pour les cultures, et stockent la production dans les entrepôts du secteur.

Ces derniers sont situés dans les grandes villes du Pays de Bray : Forges-les-Eaux, Neufchâtel-en-Bray, Ferrières-en-Bray ou Mesnières-en-Bray.

Signes officiels de qualité et diversification

→ Agrotourisme

Quelques structures d'agrotourisme sont présentes, en quantité limitée, sur le secteur. D'après les structures ressources contactées, le Pays de Bray constitue plutôt une étape pour les voyageurs qui descendent dans le Sud ou vers l'Est, qu'une destination en soi.

Néanmoins, quelques exploitations ont transformé leurs bâtisses en gîtes ou chambres d'hôtes. De l'accueil à la ferme est réalisé dans les petites structures agricoles ou dans les exploitations diversifiées (production et vente de fromage de chèvre par exemple, réseau Bienvenue à la Ferme).

L'équitation est fortement présente sur le territoire, avec de nombreux poney-clubs, centres équestres. Le secteur est particulièrement intéressant pour des randonnées à cheval.

L'Avenue Verte est ainsi très prisée, que ce soit à pied, en vélo, à cheval, à dos d'âne ou de poney.

Parmi les agriculteurs rencontrés, un seul effectue des goûters à la ferme et aucun n'a le projet d'investir dans de telles structures.

→ Les signes officiels de qualité

Trois Appellations d'Origine Contrôlée (AOC) sont présentes sur le territoire du Pays de Bray :

- Le fromage de Neufchâtel (26 producteurs), également AOP (Appellation d'Origine Protégée) ;
- Le Calvados ;
- Le Pommeau de Normandie.

L'Agriculture Biologique (AB) est également présente, mais de façon très minoritaire, de la même façon que dans le reste de la région. L'Agriculture Biologique représente en effet 1 % de la SAU en Haute-Normandie. Néanmoins, deux tiers des élevages certifiés AB de Haute-Normandie sont situés dans le Pays de Bray.

Sur les 43 exploitations rencontrées, 3 sont certifiées AB. L'une d'elle vend du fromage de Neufchâtel AOP et une autre, qui a seulement ses prairies en AB, vend des bovins.

→ La diversification et les autres sources de revenu

Quelques ateliers de diversification, de transformation à la ferme ou de vente directe sont présents dans le Pays de Bray, mais ils constituent une part minoritaire des exploitations : fabrication à la ferme et vente de : fromages divers (vache et chèvre), pommeau, cidre, jus de pomme, confiture, bière, charcuterie...

Selon les structures rencontrées sur le territoire, le Pays de Bray présente un bon potentiel de diversification et de valorisation de la production, notamment en élevage laitier. Ce potentiel, qui peut apporter une source de revenu supplémentaire à l'exploitation, n'est cependant pas suffisamment exploité.

7 % des agriculteurs rencontrés (3 agriculteurs) pratiquent de la vente directe à la ferme ou sur les marchés de Neufchâtel-en-Bray, Forges-les-Eaux ou Gournay-en-Bray.

4. CONDUITE DES PARCELLES SUR LE SITE NATURA 2000 « PAYS DE BRAY HUMIDE »

Modalités d'exploitation des parcelles

→ Contraintes agronomiques

La grande majorité des parcelles situées dans la zone Natura 2000 sont des prairies humides, retardant la date d'entrée des animaux dans les pâtures ou les dates de fauche. 40 exploitations sur les 43 rencontrées ont indiqué

avoir des prairies humides. Certaines prairies sont engorgées pendant les mois d’hiver, tandis que d’autres sont inondées, parfois toute l’année. Cette humidité présente dans le Pays de Bray impose aux agriculteurs une gestion particulière des parcelles, adaptée au territoire. Les parcelles, à sol hétérogène (sableux, argileux) et hydromorphe, sont peu adaptées à la mise en culture, notamment celle des céréales d’hiver. Pour certaines exploitations, l’humidité limite le potentiel productif des parcelles et provoque une perte de revenu.

→ **Gestion des prairies**

Les surfaces en herbe situées dans le site Natura 2000 sont gérées principalement par les exploitations agricoles de la zone. Quelques parcelles sont exploitées par des agriculteurs des communes voisines, ou parfois résidant à 20 ou 40 km du site.

La période de mise à l’herbe des animaux dépend fortement des conditions météorologiques et de la portance du sol. Les dates de mise à l’herbe s’échelonnent du 15 mars au 15 mai selon les exploitations, le type d’animaux et les parcelles. Les parcelles les plus humides ne sont pâturées qu’à partir du mois de mai, afin de ne pas les dégrader. Les parcelles situées autour du corps de ferme sont réservées aux vaches laitières. Les génisses et les mâles de moins de 2 ans sont amenés sur les parcelles plus éloignées. L’entrée en stabulation se fait ensuite du 15 octobre à fin décembre. Les animaux restent donc 5 à 7 mois sur les parcelles. Les exploitants laissent les animaux le plus longtemps possible en pâture, afin de profiter au mieux de l’herbe, présentant un coût moins élevé que la ration hivernale.

De la même manière que pour le pâturage, les périodes de fauche sont très variables. La première coupe peut avoir lieu du 15 mai à début juillet (notamment lors de la contractualisation de MAEt impliquant un retard de fauche). Une deuxième coupe, bien que rarement effectuée, est possible fin août ou en septembre.

Mois	Janv	Fev	Mars	Avril	Mai	Juin	Juil	Août	Sept	Oct	Nov	Dec
Pâturage					Mise à l'herbe	Pâturage					Entrée en stabulation	
Fauche						1 ^{ère} coupe		2 ^{ème} coupe				

Figure 18 : Synthèse des périodes de pâturage et de fauche pour les exploitations auditées

→ **Apports d'intrants**

Fertilisation minérale et organique

Les effluents d’élevage sont généralement épandus sur les prairies des exploitations, notamment les prairies de fauche. Les surfaces d’épandage des fertilisants organiques sont cependant limitées par les contraintes pédologiques, la proximité de cours ou d’habitations, et l’engagement dans des mesures agro-environnementales. Les systèmes herbagers sont les plus touchés par cette limitation. Selon les coopératives et la Chambre d’Agriculture, quelques échanges paille-fumier sont néanmoins réalisés. Des fertilisants minéraux viennent compléter en éléments fertilisants l’apport organique, en particulier sur les prairies destinées à la fauche, pour lesquelles les apports seront mieux valorisés. L’apport minéral moyen sur les prairies en Natura 2000 en N-P-K (azote, phosphore, potasse) est de 43-8-13. La fertilisation des prairies est peu variable selon les années ou les prairies. L’apport de fertilisants minéraux est donc plutôt faible sur le territoire et géré selon les habitudes des exploitants. Les coopératives indiquent que les apports sont souvent en-dessous des préconisations qu’elles fournissent.

Désherbage

Le désherbage par traitement chimique est donc rarement effectué sur les prairies des exploitations rencontrées, ces derniers privilégiant le désherbage mécanique, moins coûteux et suffisant. Les problèmes d'adventices sont majoritairement liés aux chardons mais les orties, rumex et ronces sont également cités.

Chaulage

L'hydromorphie des parcelles du Pays de Bray humide leur confère un sol acide, alors que le pH optimal d'un point de vue agronomique se situe aux alentours de 6 à 7. Les apports calciques sont souvent effectués par de la marne broyée, provenant de carrières proches. Les moyens financiers limitent généralement la fréquence de chaulage dans les prairies.

→ **Santé des animaux**

L'humidité des prairies est favorable au développement de parasites, affectant sensiblement les bovins. Les strongles et la douve sont les 2 principaux parasites à risque sur la zone Natura 2000. Ainsi, la quasi-totalité des exploitations rencontrées traitent les animaux contre les strongles et les douves (une exploitation utilise un traitement naturel à base de plantes).

La période de traitement varie en fonction de l'âge des animaux. La majorité des traitements est réalisée à l'entrée en stabulation (cité 38 fois). Les jeunes bovins sont généralement traités avant ou pendant le pâturage.

Il y a rarement de différences de traitement entre les animaux pâturant hors et dans la zone Natura 2000. Deux exploitations ont indiqué ne traiter contre la douve que les animaux pâturant en Natura 2000 et une exploitation réalise un vermifuge supplémentaire pour les animaux allant dans ces pâtures.

→ **Drainage**

En agriculture, le drainage permet de favoriser artificiellement l'évacuation des eaux. Il génère des impacts importants, sur le cycle de l'eau, sur l'écologie du paysage et sur les cours d'eau. Ces impacts sont d'autant plus importants sur des milieux avec un fonctionnement hydrologique particulier comme sur les zones humides et les tourbières.

Les premiers travaux de drainage dans le Pays de Bray remontent au XVI^{ème} siècle. La présence d'argile sur le territoire a permis de fabriquer des drains en poterie. Ces derniers étaient installés dans la terre à une faible profondeur. Ils ont ensuite été remplacés par des drains modernes, en PVC, implantés plus profondément. Le développement des machines agricoles et du labour profond était en effet incompatible avec les drains peu profonds.

Le drainage naturel superficiel, par les mares, les fossés et les cours d'eau permet également de ressuyer les parcelles. Pour fonctionner efficacement, ces différents types de drainage demandent cependant de l'entretien, par un curage régulier.

Les anciens drains en poterie seraient encore présents sur le parcellaire de plus de la moitié des exploitations rencontrées. Cependant, ils ne sont pas toujours entretenus par les exploitations. Le drainage étant soumis à réglementation, peu de drains modernes ont été installés.

La carte suivante montre que le drainage reste important en 2010 dans le Pays de Bray humide par rapport aux communes alentours.

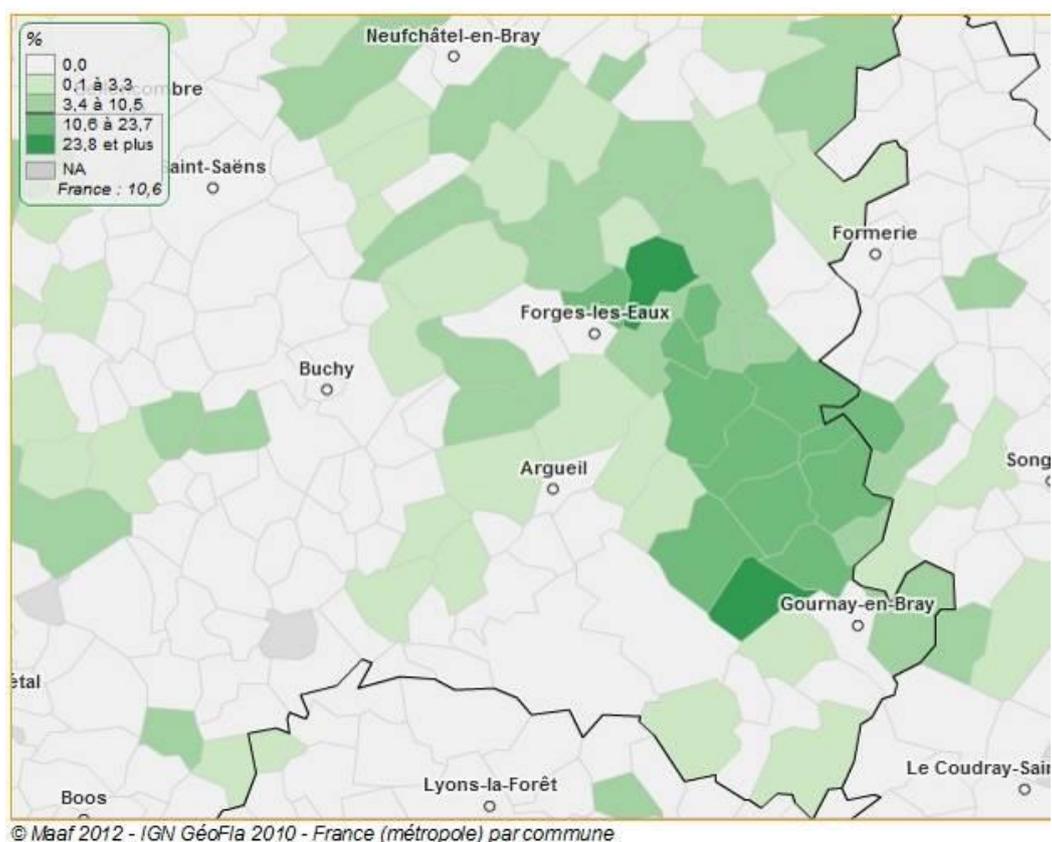


Figure 19 : Part de la superficie drainée sur la SAU en 2010 (Source : Agreste)

→ **Éléments du paysage**

Le Pays de Bray est caractérisé par son bocage et ses prairies humides. De nombreuses parcelles du site Natura 2000 sont délimitées par des haies, ou possèdent des haies, des arbres isolés, des mares. Ces éléments du paysage abritant des espèces remarquables du site (Triton crêté dans les mares par exemple), leur conservation est l'un des objectifs du site Natura 2000. Les mesures agro-environnementales (MAEC depuis 2015) relatives aux mares et haies permettent ainsi de financer les exploitants agricoles pour leur entretien. De nombreux ilots sont concernés, avec une prédominance de mares dans la partie centrale du site Natura 2000.

Comparaison avec le diagnostic de 2002

La Chambre d'Agriculture de Seine-Maritime a réalisé en 2002 un diagnostic agricole sur le site Natura 2000, pour mettre en place le DOCOB initial. Ce diagnostic a été réalisé par le biais d'entretiens individuels de 2 à 3 heures chacun, auprès de 50 agriculteurs possédant des parcelles en zone Natura 2000.

Le présent paragraphe propose une comparaison entre le diagnostic de 2002 et celui de la présente étude. Les données comparées sont toutefois à prendre avec précaution, puisque les diagnostics et les questions posées ne sont pas identiques.

Le tableau suivant présente la comparaison de quelques données issues des 2 diagnostics.

Tableau 11 : Comparaison des résultats du diagnostic de 2002 et de 2014

Conduite des prairies sur les exploitations (% d'agriculteurs rencontrés)		
Année du diagnostic	2002	2014
Prairies fauchées et pâturées	69 %	93 %
Prairies uniquement fauchées	2 %	40 %
Prairies uniquement pâturées	29 %	2 %
Moyenne fertilisation minérale NPK	52-32-40	43-8-13
Drainage (poterie et PVC)	46 %	37 %

Les deux études font ressortir que les prairies sont dans la plupart des cas fauchées et pâturées. Les résultats sont néanmoins très différents concernant les prairies uniquement fauchées ou pâturées.

La moyenne de la fertilisation minérale aurait diminué depuis 2002 sur les parcelles en Natura 2000. Les raisons peuvent être des contractualisations plus importantes de la mesure limitant la fertilisation à 60-30-60 et l'arrêt de la mesure limitant la fertilisation à 100-60-100.

Le drainage aurait diminué, ce qui est cohérent avec le fait qu'il soit réglementé.

→ **Conduite des parcelles selon les milieux**

En règle générale, les exploitants rencontrés ne connaissent pas précisément les habitats écologiques présents sur leur parcellaire. Ils se réfèrent à l'animateur des mesures agro-environnementales (MAE) qui peut leur indiquer que telle prairie contient un habitat oligotrophe et est éligible à la MAE associée, ou que telle autre est une prairie maigre de fauche, qui doit être préservée par la mise en place de mesures.

Ainsi, les exploitations souhaitant s'engager dans des mesures agro-environnementales suivent les conseils de l'animateur MAE concernant les mesures éligibles et la conduite des prairies à tenir en conséquence.

Les exploitants qui ne souhaitent pas s'engager gèrent essentiellement les prairies en zone Natura 2000 comme le reste de leur parcellaire. C'est la contrainte de l'humidité des parcelles qui va les pousser à avoir une gestion différente, et non la présence d'un habitat remarquable. Ces constats avaient également été faits lors du diagnostic agricole du site en 2002.

5. ENJEUX LIES A L'ACTIVITE AGRICOLE

Multifonctionnalité de l'agriculture

Outre sa fonction principale de production alimentaire, l'agriculture remplit aujourd'hui des fonctions économiques, sociales et environnementales. Le modèle productiviste et l'intensification de l'agriculture ont soulevé des inquiétudes concernant la dégradation des ressources naturelles, l'uniformisation des paysages, la

perte de biodiversité... Cette prise de conscience fait naître une nouvelle demande sociétale vis-à-vis de l'agriculture.

→ **Priorité : la production alimentaire**

La production alimentaire reste la fonction prioritaire de l'agriculture. Sur le Pays de Bray, la production alimentaire de proximité reste limitée, notamment pour la filière viande, où les structures locales sont quasi absentes. Les circuits-courts sont peu développés, avec peu d'outils pour valoriser un produit local de qualité. Un certain nombre d'exploitations est engagé dans des ateliers de diversification, avec vente directe à la ferme. Cette activité nécessite cependant de multiples compétences et une main d'œuvre importante : élevage, transformation du produit, commercialisation, communication autour de la production.

Les systèmes « herbagers » et « viande » ont des pratiques extensives, relativement proches du cahier des charges de l'agriculture biologique. La conversion à l'agriculture biologique pourrait peut-être permettre d'améliorer leur revenu. Cependant, elle nécessite une excellente maîtrise technique et la présence de réseaux de collecte et d'approvisionnement locaux. Les aides octroyées dans le cadre des mesures agro-environnementales permettent ainsi d'accompagner la conversion et de réduire les risques financiers qui pourraient y être liés.

→ **Economie et agriculture**

Pour de nombreuses structures rencontrées, l'agriculture en Pays de Bray participe de façon très importante à l'économie du territoire. Les exploitations agricoles travaillent avec un grand nombre d'entreprises locales, en amont et en aval des filières, créant des emplois de façon directe et indirecte (coopératives agricoles, Danone, ouvriers agricoles...). L'agriculture dessine également des paysages agricoles et entretient les chemins de randonnées, les haies, qui peuvent stimuler les activités économiques comme le tourisme et les loisirs. Le bocage du Pays de Bray et les animations agricoles, les accueils à la ferme, promenades pédestres ou équestres, peuvent ainsi attirer des touristes, des citoyens des agglomérations proches (Rouen, Paris).

→ **Lien social et agriculture**

Dans les zones rurales, l'agriculture contribue à la conservation et au dynamisme du tissu social et maintient l'occupation et l'aménagement du territoire. La cohabitation avec les non-agriculteurs est parfois difficile, notamment concernant la gestion des déjections et le mitage du parcellaire, réduisant les surfaces d'épandage et les possibilités d'agrandissement des corps de ferme. Parmi les agriculteurs rencontrés, aucune contrainte liée au voisinage n'a été soulevée hormis les distances d'épandage à respecter. L'agriculture sur le territoire restant « à taille humaine », le lien social est favorisé entre les agriculteurs commercialisant leurs produits de ferme et les habitants de la commune qui viennent s'approvisionner. La fonction sociale resterait cependant à développer sur le territoire.

→ **Environnement et agriculture**

L'agriculture peut également contribuer au maintien des particularités des territoires. Certaines pratiques participent à la protection de la biodiversité, à la préservation du patrimoine agricole et à l'accessibilité de l'espace rural. Sur le Pays de Bray, la gestion des milieux naturels est effectuée en partie par l'agriculture : entretien des fossés, des mares, des prairies humides et des herbages par le pâturage. L'intensification de l'agriculture pourrait cependant provoquer une perte de biodiversité.

La préservation des habitats éligibles présents sur le site est conditionnée au respect de leurs exigences écologiques. Les niveaux de chargement, les amendements, l'emploi de produits phytosanitaires, le drainage des parcelles et les traitements vétérinaires des animaux sont des pratiques agricoles susceptibles de modifier les conditions d'humidité, d'oligotrophie et d'acidité du milieu.

Des démarches agro-environnementales sont donc proposées aux exploitants en zone Natura 2000, afin que ces derniers mettent en place des pratiques adaptées aux exigences écologiques des milieux naturels. D'après certaines structures, le maintien des paysages est de toute façon rendu obligatoire par la réglementation (conditionnalité de la PAC, Directive Nitrates), avec parfois un soutien financier.

Enfin, l'agriculture peut permettre de limiter les risques naturels, tels que l'érosion ou les inondations, par l'implantation et l'entretien de haies dans les pentes ou l'entretien de mares.

Menaces pesant sur l'agriculture

→ **Facteurs d'évolution**

Les contextes actuels économique, réglementaire, social provoquent des doutes quant à leur avenir chez les exploitants agricoles.

La fin des quotas, la réforme de la PAC, la pérennité des entreprises en amont et en aval des filières, dont certains producteurs dépendent fortement (coopératives, abattoirs...), et le développement de l'urbanisme, sont autant de facteurs susceptibles de menacer l'équilibre économique et donc la survie de certaines exploitations agricoles du Pays de Bray.

Les grands projets d'aménagement et les constructions peuvent empiéter sur les parcelles agricoles, limitant l'agrandissement des exploitations.

Le projet de construction d'une briqueterie et de carrières à proximité de la zone Natura 2000 est perçu de façon négative par certains agriculteurs. Cependant, cela ne reflète pas l'avis général des agriculteurs exploitant les futures zones. En effet, les terres où se situent les zones futures d'extraction d'argile sont, du fait d'une grande présence d'argile, de qualité agronomique très médiocre, et les agriculteurs concernés sont, dans la grande majorité des cas, satisfaits de trouver avec ce projet, une nouvelle manière de valoriser leurs terres. De plus, l'emplacement des carrières et la zone pressentie pour l'emplacement de l'usine ont été choisis en dehors des zones Natura 2000.

Les agriculteurs rencontrés ont également fait part de difficultés relatives aux constructions à l'intérieur des zones Natura 2000 alors qu'à ce jour aucun avis négatif n'a été délivré concernant des bâtiments d'élevage (source : DREAL Normandie).

→ **Evolutions attendues en terme d'aménagement du territoire**

L'habitat dispersé du Pays de Bray et le développement du mitage du parcellaire limitent les agrandissements des corps de ferme, ainsi que les surfaces d'épandage, étant donné que les bâtiments d'élevage et l'épandage de fertilisants organiques doivent respecter une distance minimale avec les habitations tierces.

Les agriculteurs sont en concurrence avec des particuliers achetant des parcelles à un prix élevé, pour construire ou créer des terrains de loisir. Ils ne sont pas toujours aidés par les documents d'urbanisme existants, qui ne sont pas forcément cohérents avec le maintien des zones agricoles.

Aucun aménagement foncier agricole n'a été effectué sur les 30 communes concernées par la zone Natura 2000, induisant un parcellaire morcelé et composé de petites parcelles.

La construction de nouvelles routes peut enclaver des parcelles agricoles, rendant difficile l'accès aux pâtures.

→ **Evolutions attendues des filières**

Les principales entreprises qui collectent le lait sur les 30 communes concernées sont guidées par le contexte économique, les induisant à rentabiliser au mieux la collecte. Beaucoup d'agriculteurs dépendent fortement de

ces entreprises. Si ces dernières privilégient les grosses exploitations, diminuant ainsi les points de collecte, les petites exploitations ou celles dont la mise aux normes n'a pas été effectuée risquent d'être délaissées.

Concernant la filière viande, l'entreprise Bigard est pratiquement le seul collecteur de bestiaux dans le Pays de Bray, provoquant une très forte dépendance de la filière. La disparition des marchands de bestiaux et l'arrêt de l'abattoir de Forges-les-Eaux ont conduit à une diminution de la transformation locale de la viande bovine, qui se fait désormais en grande partie hors de la région.

Un projet de reprise de l'abattoir de Forges-les-Eaux est cependant en cours.

→ **Avenir des exploitations**

D'après beaucoup d'entités ressources rencontrées, les exploitations agricoles devront s'agrandir ou se regrouper pour se démarquer, au vu du contexte économique actuel et futur. Le nombre d'exploitations continuera de régresser, mais ces dernières seront plus importantes. Les exploitations mixtes ayant tendance à diminuer, des exploitations spécialisées se développeront principalement, notamment en filière lait après la fin des quotas.

Les élevages qui veulent se maintenir sur le Pays de Bray doivent apporter de la valeur ajoutée à leur production ou se diversifier, notamment en filière viande, où peu de signes de qualité existent actuellement sur le territoire.

Les opinions des structures rencontrées divergent sur la progression des filières lait et viande. Pour certains, les élevages laitiers domineront dans le Pays de Bray, alors que pour d'autres les petits élevages laitiers disparaîtront au profit des élevages allaitants.

Les systèmes « à l'herbe » seront possiblement privilégiés, étant donné que les cultures d'hiver ne sont pas adaptées au type de sol du territoire. Le contexte pédo-climatique local maintiendra l'équilibre entre surfaces en herbe et cultures.

Cependant, les parcelles agricoles humides du Pays de Bray, non labourables et non cultivables, seront vraisemblablement abandonnées et s'enfricheront si le soutien financier n'est pas maintenu (MAE par exemple).

E. L'ACTIVITE FORESTIERE

Le site Natura 2000 Pays de Bray humide compte environ 500 hectares de forêts soit 15% de la superficie du site : 483 ha en forêts privées, 9 ha en forêts communales et 0,71 ha en forêt domaniale.

Ces forêts sont réparties en deux grands ensembles boisés : au nord-ouest de Forges-les-Eaux (Bois de Léon, Bois de l'Épinay et Bois de l'Abbaye) et au sud-est de Forges-les-Eaux (Bois de Bellozanne et Forêt de Bray).

1. GESTION DES FORETS

La grande majorité des surfaces boisées se trouve donc en forêt privée. Ces forêts privées occupent 483 hectares et représentent 14,6% de la surface du site Pays de Bray humide. Parmi ces 483 hectares, près de 364 ha font l'objet d'un Document de Gestion Durable (DGD) soit 14 DGD.

Les modalités de gestion des forêts privées peuvent varier selon la superficie concernée. Le seuil de 25 ha correspond à la surface d'un seul tenant ou sur des communes limitrophes, à partir de laquelle un propriétaire privé doit disposer d'un Plan Simple de Gestion (PSG) pour pouvoir effectuer des coupes de bois dans sa propriété. L'obligation de disposer d'un tel document pour les propriétés de plus de 25 ha permet de garantir une gestion durable des forêts. Lorsqu'une propriété de plus de 25 ha ne dispose pas d'un document de gestion durable, elle est placée sous le Régime Spécial d'Autorisation Administrative de Coupe (RSAAC) qui impose pour chaque réalisation de coupes une demande d'autorisation à l'administration forestière (Direction Départementale des Territoires et de la Mer (DDTM)). En deçà de ce seuil, un propriétaire forestier privé peut également, de manière volontaire, réaliser un document de gestion durable sur sa propriété. Il peut également adhérer à un Règlement Type de Gestion, ou au Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles (CBPS), réalisé par le CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière).

Les forêts domaniales disposent toutes d'un document d'aménagement au sein du Pays de Bray.

Les forêts communales de Forges-les-Eaux et Neuf-Marché bénéficient d'un aménagement valide ou en cours de renouvellement ; les autres forêts communales ne bénéficient d'aucun accompagnement pour leur gestion.

2. PEUPELEMENTS DES ESPACES BOISES

Les peuplements feuillus y sont majoritaires et couvrent près de 65% de la surface boisée de production. Les principales essences feuillues sont les chênes et les bouleaux. Les peuplements résineux occupent quant à eux 35% de la surface boisée productive et sont majoritairement constitués d'épicéas.

Les forêts du Pays de Bray sont pour la plupart des forêts d'âge intermédiaire qui abordent leur phase de pleine production. L'état des forêts permet aujourd'hui une valorisation du bois en bois d'œuvre. L'exploitation forestière permet le maintien d'une activité de transformation et génère localement quelques emplois.

Dans le Pays de Bray en général et plus particulièrement à l'échelle du site Natura 2000, l'activité forestière est confrontée à un certain nombre de contraintes spécifiques :

- La nature hydromorphe et argileuse des sols les rend souvent ingrats et conditionne les modalités et les possibilités d'intervention dans les parcelles,
- Le climat et les fréquentes gelées peuvent entraîner d'importantes dégradations sur les plantations et les peuplements.

Les massifs forestiers du Pays de Bray relèvent globalement d'une exploitation sylvicole avec une dimension économique importante à l'exclusion toutefois des secteurs tourbeux présents localement à l'intérieur du périmètre du site Natura 2000.

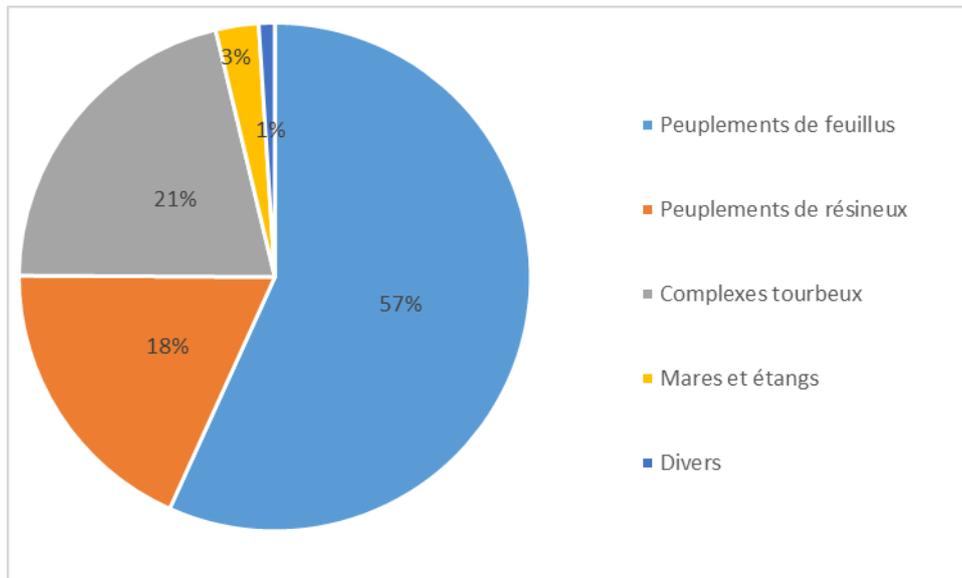


Figure 20 : Répartition des grands types de formations forestières présentes dans le secteur forestier du site Natura 2000 du Pays de Bray humide

3. FILIERE BOIS

Sur le territoire du Pays de Bray, pour la mise en œuvre de la gestion de leurs massifs, les propriétaires forestiers sont épaulés par la Coopérative forestière de Rouen (CFR) et des experts forestiers, dont certains sont regroupés au sein de l'Association Normande des Experts Forestiers (ANEF). Pour la réalisation des travaux, ils font en général appel à des entrepreneurs de travaux forestiers (ETF) : 4 sont présents sur le Pays de Bray.

Les plants forestiers utilisés lors des reboisements et des enrichissements sont produits dans des pépinières forestières. Une pépinière est présente en Pays de Bray « la Pépinière ONF de l'Essart », sur la commune des Grandes-Ventes.

S'agissant de la transformation, le Pays de Bray abrite 4 scieries (Innovex à Saint-Saëns, Lefebvre aux Grandes-Ventes, Sannier à Saint-Germain-sur-Eaulne, Cabalet à Preuseville). Ces entreprises sont essentiellement orientées vers la transformation de bois feuillus et plus particulièrement de hêtre et peuvent aller jusqu'à la production de produits finis (palette, caisse, articles ménagers...).

Le Pays de Bray n'abrite pas d'industrie de fabrication de panneaux ; cependant, celle située à Yvetot (76) présente des besoins importants en bois et un rayon d'approvisionnements étendu jusqu'aux forêts du Pays de Bray.

Des entreprises de seconde transformation, c'est-à-dire utilisant les produits massifs issus des scieries, sont également bien représentées en Pays de Bray, et couvrent l'ensemble du secteur d'activité. Peuvent être recensées des entreprises de charpente, de construction bois et de menuiserie.

La formation aux métiers de la filière forêt-bois est aussi représentée au sein du Lycée de Mesnières-en-Bray.

Le bois énergie constitue également une filière importante, avec le bois-bûche et le bois déchiqueté. Outre la production pour le chauffage individuel, la filière bois-bûche tend à se structurer sous l'impulsion des entreprises normandes du secteur, avec notamment la définition d'une Charte. Le bois déchiqueté est davantage orienté vers l'industrie et le chauffage collectif. Le PETR du Pays de Bray soutient et participe à la structuration d'une filière bocage bois énergie par la mise en place des filières de production du bois déchiqueté et à l'impulsion de projets de chaufferies bois.

4. ENJEUX LIES A L'ACTIVITE FORESTIERE

La majorité des complexes tourbeux éligibles dans le cadre du réseau Natura 2000 sont localisés dans les secteurs forestiers du site du Pays de Bray. A ces habitats tourbeux se rajoutent les forêts alluviales et les chênaies à Molinie, également éligibles.

La gestion sylvicole pratiquée sur le site est compatible avec le maintien des habitats présents. Toutefois, le maintien des milieux remarquables comme les complexes tourbeux nécessite la mise en place d'une gestion conservatoire qui doit être conciliable avec les différentes fonctions de la forêt et ne doit pas remettre en cause la fonction de production de ces massifs forestiers. C'est à ce niveau que se situe le principal enjeu en secteur forestier.

A noter également que le morcellement de la forêt privée induit des difficultés à mobiliser les propriétaires.

F. LES ACTIVITES CYNEGETIQUES

1. SCHEMA DEPARTEMENTAL DE GESTION CYNEGETIQUE

En application de la loi n°2000-698 du 26 juillet 2000 relative à la chasse, les activités cynégétiques sont désormais soumises à un Schéma Départemental de Gestion Cynégétique (SDGC). L'actuel SDGC a été approuvé pour une période de 6 ans et s'applique pour la période 2010-2016.

Il s'articule autour de 5 grands thèmes : Gestion de la ressource cynégétique (36 actions), gestion des territoires (21 actions), régulation des prédateurs (8 actions), information, éducation et appui technique à l'attention des gestionnaires de territoires et des chasseurs (23 actions), communication et partage de l'espace (7 actions.)

En ce qui concerne la gestion des espèces et de leurs habitats, les actions prévues visent notamment à :

- Consolider les acquis en termes de gestion cynégétique durable, développer de nouveaux programmes d'actions et contribuer à la préservation et à l'amélioration de la diversité biologique des territoires de chasse
- Communiquer, maintenir une politique partenariale (communication, éducation à l'environnement...)

Depuis 2011, la fédération des chasseurs de Seine-Maritime a notamment mis en place un programme de valorisation des zones humides chassées. Ce programme permet la réalisation de diagnostics écologiques et fonctionnels des zones humides en vue de développer des plans de gestion des zones humides (mares de chasse et marais attenants) avec le soutien de l'Agence de l'Eau Seine-Normandie (AESN).

2. PRINCIPAUX MODES DE CHASSE SUR LE SITE NATURA 2000

Le suivi des espèces de gibiers sédentaires (petite et grande faune) et de leurs territoires s'articule autour de 19 zones de gestion cynégétique, dont deux concernent le site Natura 2000 du Pays de Bray humide. Ces deux zones couvrent 71 000 hectares dont 10 000 hectares sont boisés. On recense sur le site Natura 2000, 3 Groupement d'Intérêt Cynégétique (GIC) : le GIC de l'Epte, le GIC de Bray et le GIC de Bray Andelle.

La chasse au grand gibier (principalement sanglier et chevreuil) est pratiquée sur le site Natura 2000, notamment dans les massifs forestiers. Un plan de gestion sanglier a été mis en œuvre dans le cadre du SDGC 2004/2010., imposant notamment l'apposition de bracelets (plan de gestion de niveau 1). Ce plan encadre également l'activité par la mise en place de quotas de prélèvement annuel (plan de gestion de niveau 2). La chasse au petit gibier (lapin de garenne, lièvre, faisan et perdrix) est également pratiquée.

La chasse aux oiseaux migrateurs concerne tant les espèces migratrices terrestres (Pigeons, Bécasse des bois, Grives, Caille des blés) que le gibier d'eau (Anatidés et Limicoles). En ce qui concerne le gibier d'eau, la Fédération des Chasseurs a recensé une dizaine d'installations fixes (gabions) sur le site Natura 2000. Deux autres

installations sont situées en périphérie immédiate. Toutes ces installations sont déclarées en préfecture et détentrices d'un numéro d'immatriculation qui leur permet de pratiquer légalement la chasse de nuit. Les gabions sont localisés à proximité de mares ou d'étangs au sein des milieux humides. La Loi « chasse » impose aux propriétaires de gabions la gestion et l'entretien des plans d'eau et des zones humides associées. Seuls les propriétaires de gabions sont répertoriés et le recensement n'intègre pas les chasseurs qui pratiquent la chasse à la botte ou à la passée dans les marais non asséchés, le long des cours de rivière ou de plans d'eau. Selon une enquête socio-économique réalisée par la Fédération des chasseurs, ces « chasseurs spécialistes » représentent environ 44% de l'effectif total des porteurs de permis de chasse sur le département. Les chasseurs au gibier d'eau sont généralement mal connus par la Fédération des Chasseurs, ils pratiquent la chasse de manière relativement isolée et individualiste. Cependant, ils semblent fortement intéressés par la défense et la gestion des zones humides.

Régulation des espèces nuisibles

Plusieurs arrêtés préfectoraux fixent les modalités de régulation des espèces nuisibles :

- Arrêté fixant la liste des espèces classées nuisibles dans le département,
- Arrêté fixant les modalités de destruction à tir des espèces classées nuisibles.

Les espèces nuisibles du Département fixés par l'arrêté du 1^{er} juillet 2014 sont :

- | | |
|--|---|
| → Corbeau freux (<i>Corvus frugilegus</i>) | → Raton laveur (<i>Procyon lotor</i>) |
| → Corneille noire (<i>Corvus corone corone</i>) | → Vison d'Amérique (<i>Mustela vison</i>) |
| → Etourneau sansonnet (<i>Sturnus vulgaris</i>) | → Lapin de garenne (<i>Oryctolagus cuniculus</i>) |
| → Pie bavarde (<i>Pica pica</i>) | → Ragondin (<i>Myocastor coypus</i>) |
| → Pigeon ramier (<i>Columba palumbus</i>) | → Rat musqué (<i>Ondatra zibethica</i>) |
| → Bernache du Canada (<i>Brenta canadensis</i>) | → Renard (<i>Vulpes vulpes</i>) |
| → Chien viverrin (<i>Nyctereutes procyonoides</i>) | → Sanglier (<i>Sus scrofa</i>) |

Ces espèces sont concernées par des opérations de régulation coordonnées, destinées à préserver l'équilibre entre proies et prédateurs et à contenir le développement des espèces exogènes.

3. ENJEUX LIES AUX ACTIVITES CYNEGETIQUES

Les chasseurs sont les principaux acteurs concernés par la gestion de certains milieux ouverts qui ne relèvent pas d'une gestion forestière et qui ne sont actuellement plus gérés à des fins agricoles. A travers leur activité, ils sont également concernés par la gestion de certaines mares ou plans d'eau pouvant constituer des sites de reproduction intéressants pour le Triton crêté ou des habitats aquatiques éligibles à la Directive en tant que tel.

G. L'ACTIVITE PISCICOLE

1. PRESENTATION

La Fédération départementale de pêche de Seine-Maritime a pour missions :

- La défense des milieux aquatiques : lutter contre la pollution des eaux, participer à la police de la pêche, contribuer aux actions qui permettent le respect des zones de reproduction et œuvre en faveur du maintien dans les cours d'eau de débit garantissant la vie aquatique et la libre circulation du poisson.

- La mise en valeur piscicole : réalisation du Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des Ressources piscicoles de Seine-Maritime (PDPG 76), aménagements de frayères à brochet, nettoyages des rivières, actions de repeuplement...
- Promotion de la pêche : animations pêche nature, sensibilisation à l'environnement auprès des scolaires, formation et éducation des jeunes à la connaissance et à la préservation des milieux aquatiques à travers des ateliers pêche nature.

Le Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des Ressources piscicoles de Seine-Maritime (PDPG 76) a pour objectifs l'ouverture permanente/arasement/aménagement des ouvrages, la réhabilitation d'habitats, la relation/coordination avec les services de la police de l'eau départementale et la gestion des problèmes d'érosion et de ruissellement.

La Fédération départementale de la pêche de Seine-Maritime a également un projet de mise en place d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB) pour la protection de l'Ecrevisse à pattes blanches et la Mulette épaisse sur le territoire.

De plus, des parcours de pêche sur l'Epte sont gérés par deux Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » : La Truite Gournaisienne et la Truite Brayonne.

2. ENJEUX LIES A L'ACTIVITE PISCICOLE

A travers leurs missions, la Fédération départementale de pêche et les AAPPMA ont un rôle non négligeable sur le maintien en bon état écologique des cours d'eau et des espèces aquatiques ainsi que sur le suivi des espèces piscicoles (dont celles d'intérêt communautaire). L'enjeu principal est donc la prise en compte du site dans les projets et la gestion des espaces liés à la pêche.

H. L'INDUSTRIE, L'ARTISANAT ET LES CARRIERES

1. L'INDUSTRIE ET LES ICPE

Le secteur automobile, important en ex Haute-Normandie, du fait notamment de la présence du constructeur Renault (plus gros employeur industriel de la région) a un fort impact pour le Pays de Bray, avec la présence de grands équipementiers (Autoliv France, MGI Coutier, Sika France).

L'agro-alimentaire est également une filière importante pour l'ex Haute-Normandie et pour le Pays de Bray avec la présence de Danone, Moulin Paul Dupuis...

Entre 2003 et 2012, le nombre d'établissements industriels du Pays de Bray a globalement augmenté (+ 10,8 %). Ce sont principalement les petits établissements, sans salarié, qui ont vu leur nombre augmenter (+ 48 %), atteignant ainsi environ 150. Les établissements de 10 à 19 salariés ont également fortement augmenté (+ 71,4 %), mais leur nombre reste inférieur aux précédents. Les établissements de 6 à 9 salariés et de plus de 20 salariés ont quant à eux connu une baisse, avec une diminution de 30 %.

Ainsi, la part de l'industrie dans l'emploi a connu un recul, avec la diminution du nombre d'établissements de plus de 20 salariés.

Sur les communes du site, on dénombre 29 ICPE et parmi elles :

- 26 sont soumises à autorisation
- 3 sont soumises à enregistrement

Au total, près de 38% de ces ICPE sont liées à l'activité agricole.

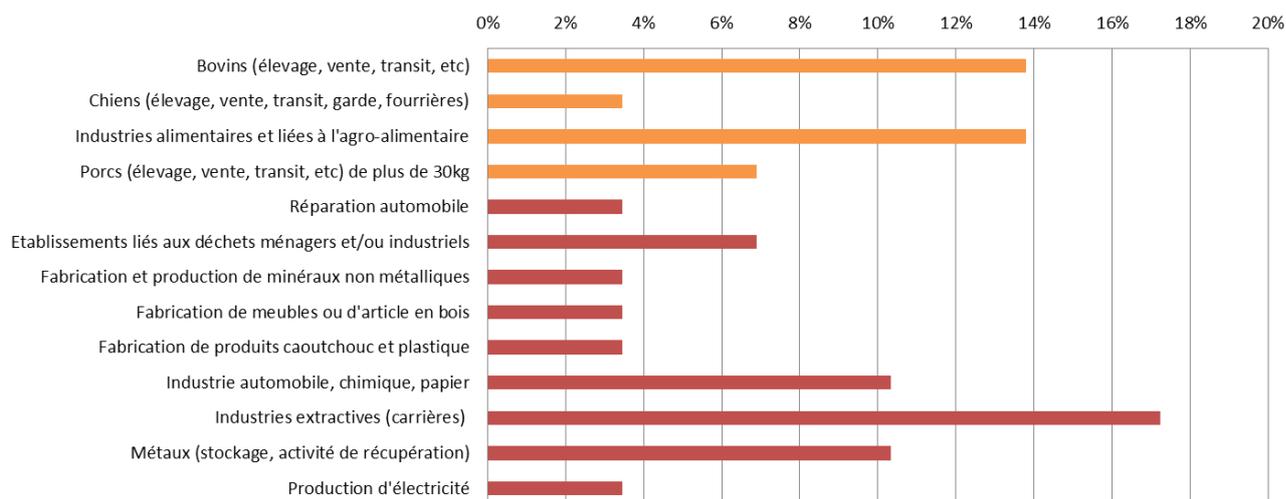


Figure 21 : Types d'ICPE présentes sur les communes du site Pays de Bray humide

2. LES ZONES D'ACTIVITES

Les communes concernées par le site Natura 2000 Pays de Bray humide abritent plusieurs zones d'activités. Des terrains sont disponibles sur certaines zones.

Tableau 12 : Caractéristiques des zones d'activités sur les communes concernées par le site (Source : Seine Maritime Expansion, CCI de Rouen)

Commune	Zone d'activité	Surface disponible	Surface de la zone	Lot maximum	Nombre d'entreprises
Ferrières-en-Bray	Zone artisanale	0 ha	3,3 ha	-	7
	Zone commerciale Promenade du Pays de Bray	0 ha	4,8 ha	-	11
Forges-les-Eaux	Zone industrielle mixte	0 ha	14 ha	-	9
Gournay-en-Bray	Zone d'activités mixte de la Garenne	9 ha	25 ha	0,4 ha	22
	Zone industrielle de l'Europe	0 ha	35 ha	-	12
Neuf-Marché	Zone d'activités mixte et artisanale	0 ha	2 ha	-	4
Serqueux	Zone d'activités mixte	5 ha	14 ha	-	1

A noter, certaines emprises de terrains privés pourraient être utilisées pour l'implantation ou l'extension de certaines activités, venant ainsi densifier les zones. En effet, les surfaces disponibles pourraient permettre l'implantation de nouveaux bâtiments.

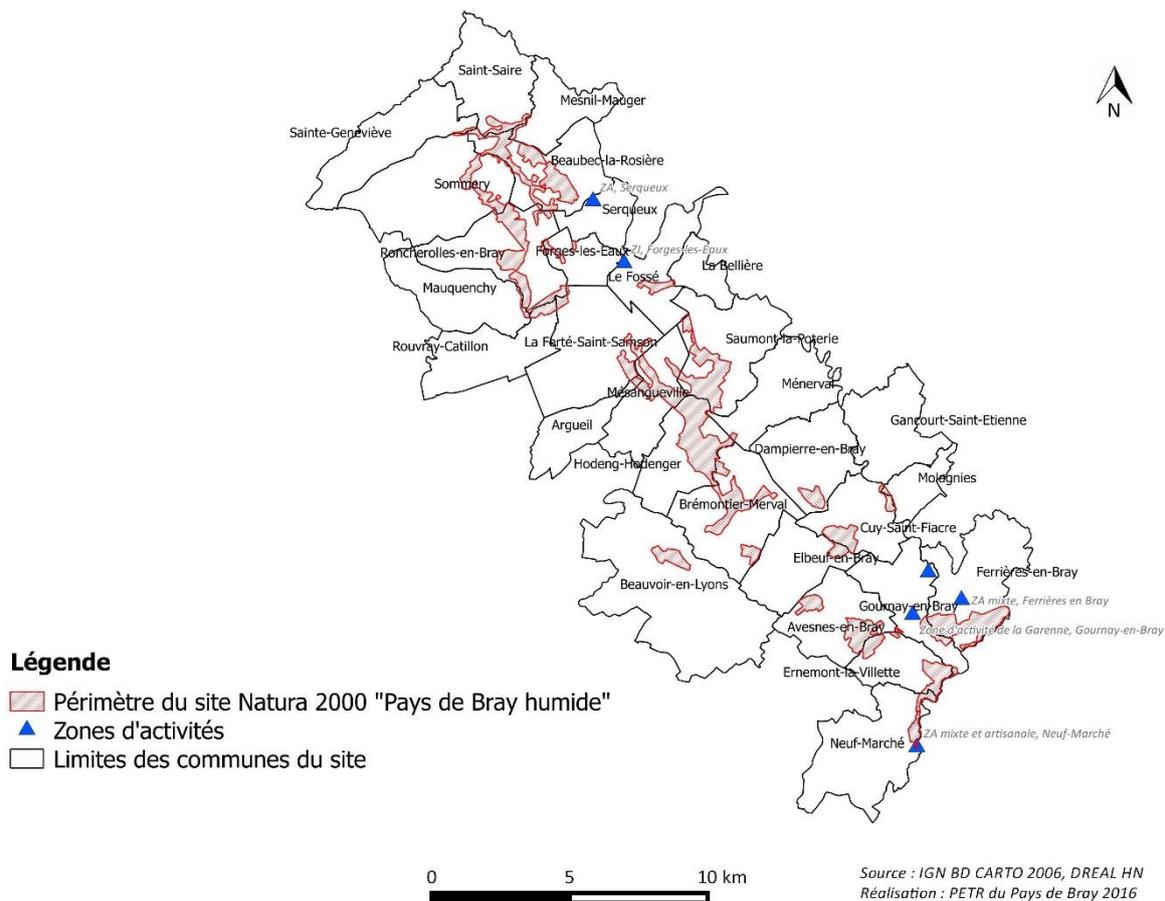


Figure 22 : Localisation des zones d'activités à proximité du site Natura 2000

3. L'EXTRACTION DE GRANULATS

Les ressources géologiques particulières du Pays de Bray peuvent constituer des gisements potentiels de matériaux. Ces ressources se distinguent des principales ressources du département, de par leur nature et les volumes disponibles : les granulats alluvionnaires. En effet, l'anticlinal faillé du Pays de Bray met à l'affleurement des argiles, sables et calcaires.

Les carrières de craie en Pays de Bray, souvent situées à l'affleurement dans les flancs de vallée ou sur le rebord des cuestas sont de taille réduite, souvent à usage privé, pour l'amendement des terres agricoles. Les argiles réfractaires, à la répartition inégale, dans le sous-sol du territoire, ont fait l'objet d'une forte utilisation dans le passé, en carrières souterraine ou à ciel ouvert, notamment dans les secteurs de Forges-les-Eaux, Saumont-la-Poterie et Cuy-Saint-Fiacre. Les sables, à l'épaisseur relativement intéressante, voient leur exploitation limitée du fait de la présence d'argiles.

5 carrières sont actuellement recensées à proximité du site dans la base des installations classées, sur les communes de Cuy-Saint-Fiacre (2 carrières), Elbeuf-en-Bray, Ferrières-en-Bray et Roncherolles-en-Bray. Il s'agit principalement de carrières de sables puis de marne et d'argile. Des projets de carrières sont en cours sur le territoire.

4. ENJEUX LIES AUX ACTIVITES INDUSTRIELLES ET AUX CARRIERES

Le développement et la modernisation des industries et zones d'activités, doivent prendre en compte les impératifs de protection des milieux naturels. Ces activités sont déjà encadrées par la réglementation liée aux ICPE (avec l'étude d'impact), le droit de l'occupation du sol (permis de construire) et la réglementation liée à l'évaluation des incidences Natura 2000.

L'exploitation des gisements de granulats du Pays de Bray doit être assurée dans le respect des conditions environnementales. Au regard des inventaires écologiques réalisés, il apparaît que la moitié des milieux naturels éligibles et restaurables se localisent sur des gisements potentiels. Certains gisements se situent dans des secteurs qualifiés de dégradés ou difficilement restaurables.

I. LE TOURISME ET LES ACTIVITES DE LOISIRS ET DE DECOUVERTE

1. LE TOURISME

L'attractivité du Pays de Bray est ancienne. Elle repose sur la richesse de ses paysages et de son patrimoine naturel et architectural. La place des résidences secondaires le montre (elles représentent 7,9% des logements contre 3,7% au niveau départemental). Pour certaines communes situées au cœur du site Natura 2000, Mésangueville, Hodeng-Hodenger ou Ménerval, les résidences secondaires représentent plus du quart des logements de la commune.

Le Pays de Bray bénéficie d'une localisation avantageuse : Neufchâtel-en-Bray est situé à une cinquantaine de kilomètres de Rouen – une distance parcourue en 30 minutes grâce à l'autoroute A28 – et 70 km d'Amiens. Gournay-en-Bray n'est qu'à 90 km de Paris et 30 km de Beauvais. Le secteur touristique bénéficie d'un réseau routier développé sur le territoire. Traversé notamment par les Belges ou habitants du Nord-Pas-de-Calais et de Picardie pour rejoindre la Bretagne, le Pays de Bray est souvent un lieu de halte pour de très courts séjours (source : observatoire départemental du tourisme de Seine-Maritime). Il est également parcouru par de nombreux Franciliens rejoignant la côte d'Albâtre par la RD915.

Trois gares permettent aux touristes d'accéder au Pays de Bray en train. La ligne Serqueux-Gisors – remise en service en décembre 2013 – facilite par ailleurs l'accès au territoire depuis l'Ile-de-France.

L'extension des activités touristiques constitue un axe fort de développement du territoire. C'est le cas, en particulier sur le secteur de Forges-les-Eaux, principal pôle touristique de la zone avec le complexe « Casino-Club Méditerranée » (40% des lits touristiques y sont concentrés). Sur les communes du site, la capacité d'accueil s'est diversifiée : 10 hôtels (environ 300 places sur Forges-les-Eaux et Gournay-en-Bray), 14 chambres d'hôtes, 16 gîtes dont 12 gîtes de France, 1 éco-gîte et accueil vélo, 1 bienvenue à la ferme, 5 gîtes de groupe ou VVF (dont 3 gîtes de France) et 1 camping. Cette capacité d'accueil reste toutefois insuffisante en nombre et en qualité.

Les paysages vallonnés, nombreux cours d'eau et forêts et bois du Pays de Bray offrent à la vue des touristes un relief varié, des paysages originaux et des richesses naturelles remarquables. Ses paysages caractéristiques sont notamment mis en valeur par la « route des paysages ». Neuf sites, dont trois sur les communes du site Natura 2000, sont équipés de tables d'orientation offrant de larges panoramas aux touristes :

- ✓ La-Ferté-Saint-Samson : depuis une motte féodale autrefois place militaire stratégique ;
- ✓ Beauvoir-en-Lyons : depuis l'une des « terrasses » du Pays de Bray ;
- ✓ Ernemont-la-Villette : au sommet de la côte Blanche ;

Le site Pays de Bray humide est concerné par plusieurs circuits balisés de promenade et de randonnées. De plus, le territoire bénéficie de l'aménagement de l'Avenue Verte Paris-Londres. Depuis l'ouverture du tronçon Serqueux – Saint-Aubin-le-Cauf en 2003, le Département de Seine-Maritime a prolongé le site propre : au nord

jusqu'à Arques-la-Bataille et au sud jusqu'à Forges-les-Eaux. La majeure partie des 45 kilomètres de site propre de l'Avenue Verte se situe en Pays de Bray. Inaugurée à Paris en juin 2012, l'Avenue Verte n'est pourtant pas encore achevée. Une grande partie de l'itinéraire entre Paris et Dieppe est provisoire. En Pays de Bray, l'itinéraire provisoire relie Neuf-Marché à Forges-les-Eaux via Gournay-en-Bray sur des routes partagées avec les automobilistes. Avec un objectif de 80% d'itinéraire en site propre en Seine-Maritime, le Département entend développer le site propre notamment dans la partie sud du Pays de Bray. Dans son schéma directeur départemental des véloroutes et voies vertes, le Département a prévu en 2005 de développer trois grands axes parmi lesquels l'Avenue verte. Le territoire bénéficie à ce jour du développement de la promotion et de la commercialisation de cet itinéraire, notamment par le comité départemental du tourisme. Le Département développe par ailleurs la marque Accueil Vélo (déployée en France depuis mai 2012) auprès des prestataires situés le long de l'Avenue Verte.

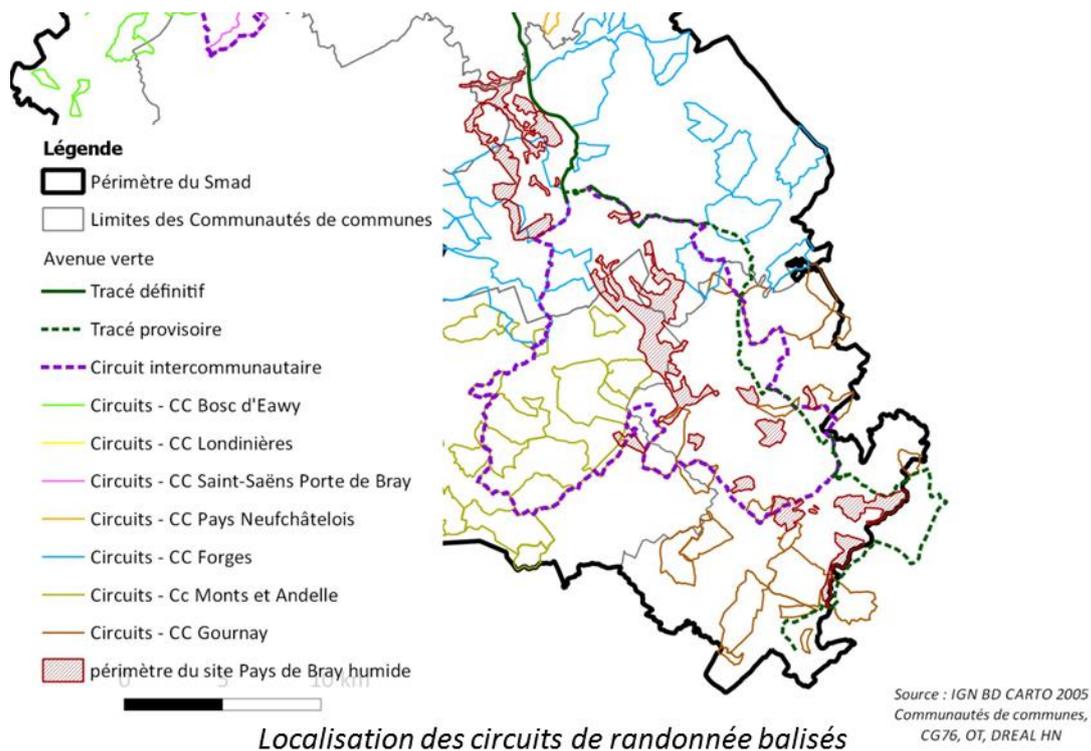


Figure 23 : Localisation des circuits de randonnées sur le territoire

Tourné vers l'élevage et la production laitière, le Pays de Bray dispose de trois AOC (Appellation d'Origine Contrôlée - fromage de neufchâtel, pommeau de Normandie et calvados) (le fromage de neufchâtel est également AOP – Appellation d'Origine Protégée). Il existe par ailleurs un panel de produits locaux variés (produits cidricoles, miel, confitures, viandes...). Ces produits brayons attirent des touristes et sont également l'occasion pour certains producteurs de proposer une activité touristique associée à la vente : la visite de l'exploitation. Certains producteurs font par ailleurs partie d'un réseau de fermes pédagogiques.

2. LES ACTIVITES DE LOISIRS ET DE DECOUVERTE

Les activités de loisirs et lieux de découverte sont assez bien répartis sur le territoire. Le lieu le plus fréquenté à proximité du site Natura 2000 Pays de Bray humide est le casino de Forges-les-Eaux, station classée de tourisme.

Il n'existe pas de données sur la fréquentation et l'impact des véhicules motorisés notamment sur les chemins de randonnées du territoire mais ces activités peuvent être encadrées dans le cadre d'arrêtés.

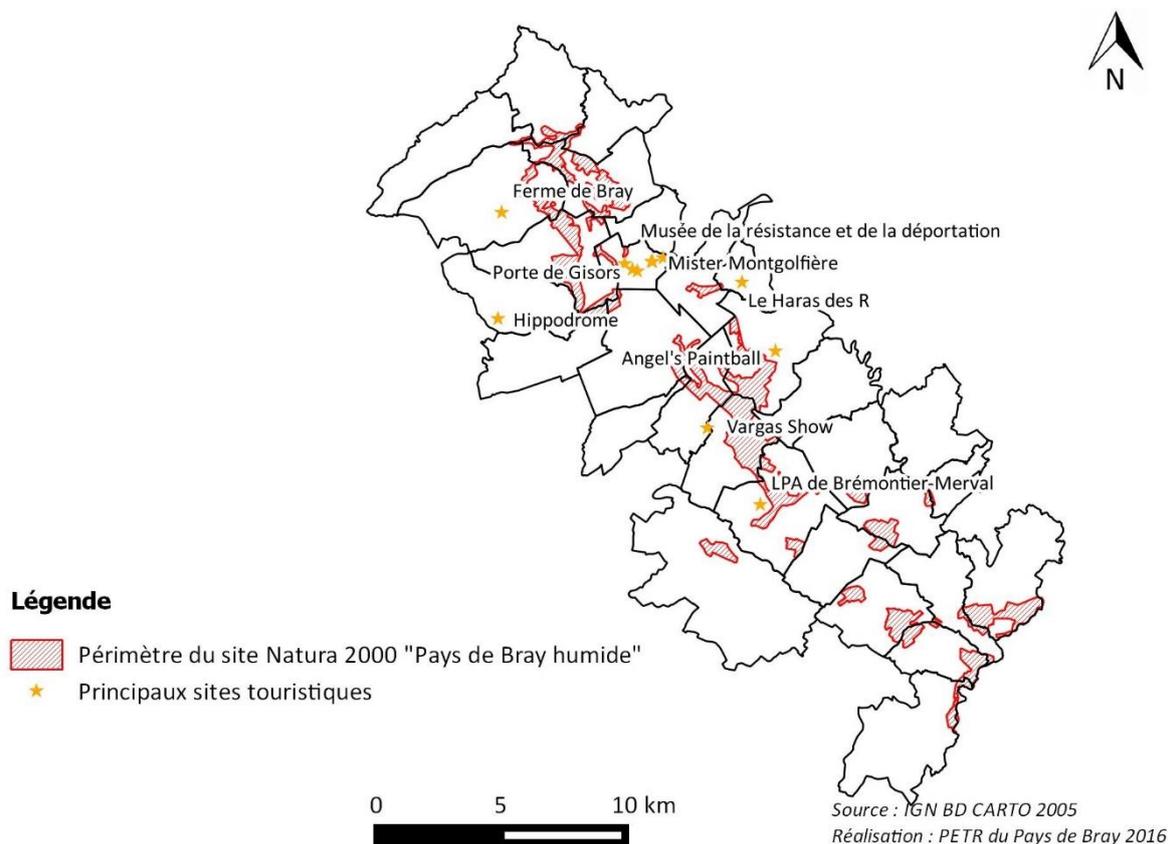


Figure 24 : Localisation des principaux sites touristiques sur le territoire

3. LES ENJEUX LIÉS AUX ACTIVITÉS TOURISTIQUES ET AUX ACTIVITÉS DE LOISIRS

Les principaux enjeux sont liés au maintien de l'attractivité du territoire relative à la qualité des paysages et à la sensibilisation des prestataires et usagers. Une information des promeneurs sur la présence du site Natura 2000 à proximité pourrait être envisagée.

Les besoins en capacité d'accueil et en nouvelle offre touristique pour répondre aux besoins du tourisme tant de passage que de villégiature doivent être conciliés avec les objectifs de préservation des habitats naturels et des espèces.

Il est également important de souligner l'importance du maintien de sentiers de randonnées et de promenade, véritables corridors écologiques pour certaines espèces.

J. LES AUTRES ACTIVITÉS POUVANT AVOIR UN IMPACT SUR LE SITE

1. LES TRANSPORTS

Situé entre les agglomérations d'Amiens et Rouen, et au nord de la région parisienne, le Pays de Bray se situe au niveau d'un carrefour interrégional. Le territoire est alors traversé par des autoroutes et voies ferrées qui desservent cependant de manière inégale le territoire. Un réseau de lignes de bus permet également aux habitants d'accéder aux agglomérations de Dieppe et de Rouen.

La RD 915, longe le site Pays de Bray humide et traverse le Pays de Bray selon un axe sud / nord, avec un trafic compris entre 3 512 véhicules par jour dans le secteur de Sainte-Geneviève et jusqu'à 6 481 véhicules par jour à Gournay-en-Bray. Cet axe structurant interne du Pays est fortement emprunté, notamment le week-end, pour l'accès à la côte par les Franciliens.

D'autres liaisons locales sont présentes sur ou à proximité du site Natura 2000.

Le territoire du Pays de Bray est traversé par la ligne Rouen – Amiens (fret et passagers), et 1 gare et deux haltes ferroviaires sont situées sur les communes du site :

- la halte de Sommery
- la gare de Serqueux
- la gare de Gournay-Ferrières

La gare de Serqueux est la gare du territoire la plus empruntée, puisqu'elle concentre en moyenne entre 2009 et 2012, 73,6 % des montées dans les trains (trains régionaux – TER) en Pays de Bray. Elle a connu une baisse des montées en 2003 puis en 2009 pour atteindre en 2012 un niveau équivalent à celui de 2008, où la fréquentation était la plus importante. La halte de Sommery est très peu fréquentée, de l'ordre de 50 montées hebdomadaires. Cette dernière a également connu une hausse significative des effectifs à l'automne 2012, après avoir subi plusieurs baisses du niveau de fréquentation.

C'est également à la gare de Serqueux que s'arrête le plus grand nombre de trains, en heures creuses comme en heures de pointe (c'est-à-dire les trains entre 7 et 9h ou entre 16h et 19h à Rouen), en provenance de Rouen ou en direction de Rouen et un nombre de trains moins importants à la halte de Sommery.

Le territoire est également concerné par la voie ferrée Serqueux / Gisors, dont l'utilisation a été restreinte du fait de sa vétusté à partir de 2008. Cette ligne fait l'objet d'un projet de réhabilitation et d'électrification, en vue de l'ouvrir au fret et aux passagers. Ce projet permettra de libérer de la capacité de trafic sur la ligne Paris-Rouen-le-Havre pour le fret et assurera un nouvel itinéraire pour renforcer la desserte du port du Havre. Des études environnementales sont actuellement en cours qui permettront d'évaluer l'impact de la fermeture de certains passages à niveaux sur les milieux naturels.

Un projet de déviation de Gournay-en-Bray a été étudié il y a quelques années.

→ **Enjeux liés aux transports**

Ces infrastructures ont un impact sur les habitats et espèces lors de leur construction et représentent une barrière au déplacement de certaines espèces, notamment des amphibiens. De plus, l'entretien et l'aménagement des routes ou voies ferrées se fait parfois au détriment de la préservation des milieux naturels (arrachage ou broyage de haies notamment).

2. L'ENERGIE ET LES GAZ A EFFET DE SERRE

Les secteurs des transports et du résidentiel dominant largement dans les consommations énergétiques totales du territoire. A noter, le secteur des transports comprend également les véhicules qui transitent par le Pays de Bray. Le résidentiel est un secteur au poids important dans la consommation énergétique, essentiellement lié à l'habitat du Pays de Bray. Les logements indépendants antérieurs aux années 1970, énergivores, sont majoritaires. Par rapport au reste du département, l'agriculture tient une place importante dans les émissions de gaz à effet de serre, contrairement au tertiaire et à l'industrie.

Sur le territoire du Pays de Bray, le secteur des transports dépend exclusivement des produits pétroliers. La consommation annuelle dans ce secteur est principalement liée aux véhicules personnels et aux poids lourds.

Le Pays de Bray est faiblement industrialisé, ainsi, les consommations et les émissions de gaz à effet de serre sont peu élevées. Cependant, les énergies fossiles représentent les ¾ des consommations, les énergies renouvelables uniquement 3 %.

Un seul parc éolien est présent sur les communes du site à Avesnes-en-Bray. Il n'existe à l'heure actuelle aucun autre projet de parc éolien à proximité du site mais il existe cependant un projet d'extension du seul parc existant.

Commune	Nombre d'éoliennes	Puissance du parc	Développeur	Production électrique en moyenne annuelle	Avancement
Avesnes-en-Bray	6	12 MW	Compagnie du Vent, GDF Suez	36 000 MWh	En service

→ **Enjeux liés à l'énergie**

Cette forte dépendance du territoire aux énergies fossiles participe à l'émission de gaz à effet de serre induisant des perturbations climatiques. Le réchauffement climatique prévu par les experts du Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat (GIEC) pourrait avoir une incidence sur la conservation des habitats et des espèces.

La présence d'éoliennes dans et à proximité du site peut également induire des impacts, notamment sur les espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire présentes sur le site. L'installation d'éolienne dans et à proximité du site est soumise à évaluation d'incidences Natura 2000.

3. L'EAU POTABLE

Le territoire du Pays de Bray couvre plusieurs masses d'eau souterraines. L'objectif d'atteinte de bon état est fixé pour 2015 pour celles situées dans la portion nord du Pays de Bray, et fixé à 2027 pour la portion sud. En 2012, seule la masse d'eau « Pays de Bray » (code 3301) correspondant à la boutonnière du Pays de Bray présente un bon état chimique.

Les articles L.1321-1 et R.1321-13 du code de la Santé Publique définissent les trois périmètres de protection pouvant être rencontrés autour d'un point de prélèvement d'eau destiné à l'alimentation :

- un périmètre de protection immédiate, dont les limites sont établies afin d'interdire toute introduction directe de substances polluantes dans l'eau prélevée et d'empêcher la dégradation des ouvrages ;
- un périmètre de protection rapprochée à l'intérieur duquel peuvent être interdits ou réglementés toutes sortes d'installations, travaux, activités, dépôts, ouvrages, aménagements ou occupation des sols pouvant nuire directement ou indirectement à la qualité des eaux ;
- un périmètre de protection éloignée à l'intérieur duquel peuvent être réglementées les installations, activités et travaux mentionnés ci-dessus.

Les périmètres de protection sont définis après une étude hydrogéologique réalisée par un hydrogéologue agréé et prescrits par une Déclaration d'Utilité Publique (D.U.P.).

D'après les informations de l'Agence Régionale de Santé (A.R.S.) de Normandie, les communes concernées par le site Pays de Bray humide comptent 5 captages pour l'alimentation en eau potable.

Ainsi, un classement des captages a été établi selon 4 classes, en fonction des pollutions mesurées en nitrates et pesticides ainsi que des tendances d'évolution constatées. Les 5 captages des communes du site sont concernées par ce classement (donnée 2012), dont 2 en classe 4 (cas « prioritaire »), en terme de pollutions aux nitrates et pesticides et 3 en classe 2 (cas moins problématiques).

Le Pays de Bray ne compte aucun captage prioritaire Grenelle. Cependant, le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du bassin Seine-Normandie, dans son défi n°5 « Protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future » vise à répondre à l'enjeu de protection de la santé humaine, suivant deux orientations, la protection de la ressource en eaux souterraines et de la protection des eaux de surface.

→ **Enjeux liés à l'eau potable**

Une mauvaise qualité des eaux peut induire la disparition d'espèces sensibles aux pollutions.

4. L'ASSAINISSEMENT

→ **Assainissement collectif**

D'après les données de l'observatoire sur l'assainissement communal, les communes du site comptent 12 stations d'épuration des eaux usées (STEP).

Elles sont toutes conformes en équipement et en performance.

→ **Assainissement non collectif**

Compte-tenu de la répartition de l'habitat en Pays de Bray (bourgs parfois de taille réduite, nombreux hameaux et lieux dits...), l'assainissement non collectif est important au sein du territoire. En effet, la mise en place d'un réseau d'assainissement collectif peut s'avérer être très onéreux en fonction de la répartition et de la localisation des habitations.

La gestion, le contrôle et le suivi de l'assainissement non collectif est assurée par le SPANC : Service Public d'Assainissement Non Collectif, obligatoire depuis le 31 décembre 2005 (loi sur l'eau de 1992). Ce service peut être assuré, sur le territoire, notamment par les syndicats d'eau potable et d'assainissement. Cependant, les SPANC rencontrent des difficultés à faire respecter la réglementation et certaines pollutions sont observées sur le territoire.

→ **Enjeux liés à l'assainissement**

La non-conformité des équipements d'assainissement sur le territoire peut induire des pollutions diffuses nuisant aux milieux naturels et aux espèces présentes.

5. TECHNOLOGIES DE L'INFORMATION ET DE LA COMMUNICATION (TIC)

Le Département de Seine-Maritime a travaillé à l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de la Seine-Maritime, le SDAN 76 qui pourrait avoir des incidences sur le site Natura 2000 lors des travaux de câblage.

De plus, les travaux d'enfouissement des lignes électriques pourraient également avoir une incidence sur le site. L'article R414-19 du code de l'environnement impose une évaluation des incidences Natura 2000 aux « travaux et projets devant faire l'objet d'une étude ou d'une notice d'impact au titre des articles L 122-1 à L 122-3... » incluant les câbles souterrains de plus de 63 000 volts. De plus, l'arrêté préfectoral du 17 février 2011 impose une évaluation d'incidences Natura 2000 aux « ouvrages et accessoires des lignes de distribution d'énergie électrique soumis à déclaration préalable... » concernant donc les lignes de moins de 63 000 volts en Natura 2000.

6. LES DECHETS

La gestion des déchets sur le territoire est assurée sur le Sud du territoire (cantons d'Argueil, de la Feuillie, de Gournay-en-Bray,) par le Syndicat Intercommunal d'Élimination des Ordures Ménagères (SIEOM) du Pays de Bray. Un quai de transfert des déchets est situé à Gournay-en-Bray.

Sur le reste du site Natura 2000, ce sont les communautés de communes de Saint-Saëns-porte de Bray et du Pays Neufchâtelois qui ont en charge la gestion des déchets.

Il n'existe pas de centre de gestion des déchets (centre de stockage, incinérateur) et aucun projet n'est connu à ce jour sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide ».

PARTIE V : EVALUATION DU DOCOB DU SITE NATURA 2000 « PAYS DE BRAY HUMIDE »

A. BILAN DE LA CONTRACTUALISATION SUR LE SITE

Les contrats proposés sur les sites Natura 2000 sont issus des enjeux et objectifs identifiés dans le Document d'objectifs du site et sont listés par un cadre national. Ils ont pour but la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire et sont souscrits pour une période de 5 ans en échange d'une contrepartie financière.

Le premier Document d'Objectifs du site Natura 2000 du Pays de Bray humide a été validé le 1er juillet 2005. En 2007, le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) a défini les conditions de mobilisation du Fond Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) pour la période 2007-2013 et recadré, sur un certain nombre de points, les dispositifs et les cahiers des charges nationaux pour la mise en œuvre des mesures de gestion sur les sites Natura 2000.

Un avenant au DOCOB a donc été réalisé en 2011 afin de mettre à jour la liste et les contenus des mesures de gestion et de présenter les mesures proposées sur le site, revues selon les nouvelles réglementations et codifications en vigueur.

Les différents types de mesures existantes sur le site sont présentés ci-dessous. Ces mesures sont amenées à être modifiées dans le cadre du nouveau PDR pour la période 2014-2020. Cette partie présente également un bilan de la mise en place de ces mesures sur le site depuis le premier Document d'objectifs de 2005.

1. LES CONTRATS « NI AGRICOLES NI FORESTIERS »

• Présentation des mesures

Les mesures proposées dans le cadre du document d'objectifs de 2005 étaient :

- Lutte contre les espèces végétales exogènes envahissantes ;
- Aménagements hydrauliques visant à préserver ou restaurer le caractère humide du milieu ;
- Mise en défens des zones sensibles et/ou mise en place de panneaux ;
- Déboisement et/ou débroussaillage partiel ou total des milieux nécessitant de rester ouverts ;
- Entretien par fauche ;
- Entretien par pâturage extensif ;
- Création / restauration de structures contribuant à améliorer la gestion par pâturage extensif ;
- Restauration par étrépage des milieux tourbeux ;
- Plantation, réhabilitation et entretien de haies et/ou d'alignements d'arbres ;
- Création / restauration et entretien de mares ;
- Aménagements visant à lutter contre la dégradation et l'eutrophisation des berges et milieux aquatiques ;
- Lutte contre le rat musqué et le ragondin (Non éligible au contrat N2000) ;
- Enlèvement des déchets ménagers, verts et industriels.

Les mesures proposées dans le cadre de l'avenant de 2011 sont les suivantes:

- Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage ;
- Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique ;
- Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique ;
- Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts ;
- Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger ;

- Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets ;
- Chantier d'entretien de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets ;
- Décapage et étrepage sur de petites placettes en milieu humide ;
- Création ou rétablissement de mares ;
- Entretien de mares ;
- Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles ;
- Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles ;
- Entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles ;
- Chantier ou aménagements de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau ;
- Restauration des ouvrages de petite hydraulique ;
- Gestion des ouvrages de petite hydraulique ;
- Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable ;
- Travaux de mise en défens ou de fermeture ou d'aménagement des accès ;
- Prise en charge de certains couts visant à réduire l'impact des toutes, chemins, dessertes et autres infrastructures linéaires ;
- Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats.

- **Bilan des mesures**

Au total une dizaine de contrats ont été préparés depuis 2012 mais seuls 4 contrats ont été déposés compte tenu de l'indisponibilité de financements. Tous ces contrats sont issus de contacts spontanés des particuliers avec la structure animatrice. Si davantage de financements avaient été disponibles, un démarchage des particuliers en fonction de l'enjeu de présence du Triton crêté aurait pu être effectué.

Les premiers contrats « ni agricoles ni forestiers » ont été signés en 2012, comprenant :

- le rétablissement d'une mare et la plantation de haies à Roncherolles-en-Bray ;
- la restauration et la protection d'une mare à Beubec-la-Rosière ;
- la restauration d'une partie d'une tourbière par déboisement et débroussaillage à Ferrières-en-Bray (mesure « chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage ») souscrit par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (CENHN).

Le dernier contrat a été souscrit en 2013 faute de financements disponibles pour la signature d'autres contrats. Il a permis la réhabilitation, la plantation et l'entretien de haies sur une propriété proche d'une mare abritant le Triton crêté sur la commune de Brémontier-Merval.

Par l'intermédiaire de ces contrats « ni agricoles ni forestiers », deux mares et 0,4 hectare de tourbière ont été restaurées et 565 mètres linéaires de haies ont été plantés et/ou restaurés.

2. LES CONTRATS FORESTIERS

- **Présentation des mesures**

Les mesures proposées dans le cadre du document d'objectifs de 2005 étaient :

- Enrichissement des peuplements avec des essences du cortège ;
- Protection des cours d'eau forestiers ;
- Préservation de la complexité structurale des lisières existantes ;
- Conservation d'arbres âgés (*Non éligible au contrat N2000*) ;
- Utilisation d'engins à pneus basse pression ou chenilles (*Non éligible au contrat N2000*) ;
- Débuscage à traction animale (*Non éligible au contrat N2000*) ;
- Aides à la conversion en futaie irrégulière ;

Les mesures proposées dans le cadre de l'avenant de 2011 sont :

- Création ou rétablissement de clairières ou de landes ;
- Création ou rétablissement de mares forestières ;
- Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production ;
- Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles ;
- Réalisation de dégagements ou débroussaillage manuels à la place de dégagements ou débroussaillages chimiques ou mécaniques ;
- Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêts ;
- Mise en défens de types d'habitats d'intérêt communautaire ;
- Chantiers d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable ;
- Dispositif favorisant le développement des bois sénescents ;
- Opérations innovantes au profit d'espèces ou d'habitats ;
- Investissements visant à informer les usagers de la forêt ;
- Travaux d'irrégularisation de peuplements forestiers selon une logique non productive.

Ces mesures ont été réévaluées courant 2011 pour s'adapter à l'actualisation de l'arrêté préfectoral « Relatif aux conditions de financement des contrats Natura 2000 forestiers pour l'ex région Haute-Normandie »

Cette actualisation s'est faite sans réunion de COPIL et a valu ré-actualisation du DOCOB.

- **Bilan des mesures**

L'animation des contrats forestiers est réalisée en partenariat avec le Centre régional de la Propriété Forestière de Normandie (CRPFN). Aucun contrat forestier n'a été signé depuis l'élaboration du DOCOB en 2005.

Le CRPFN intervient sur le site Natura 2000 Pays de Bray humide dans le cadre d'une convention avec la DREAL de Normandie. Ses missions consistent en :

- L'animation lors des instructions de Plans Simples de Gestion (PSG) au fur et à mesure de leur renouvellement ;
- La rédaction de l'avenant au DOCOB pour la prise en compte des nouveaux cahiers des charges des mesures contractualisables ;
- L'information régionale sur ces nouveaux cahiers des charges dans le bulletin de liaison Bois et Forêts de Normandie (n°125) ;
- Les démarches individuels sur des actions de restauration notamment dans le cadre de l'appel à projet SNB SLDF sur les tourbières étudiées dans deux propriétés.

Ainsi, une information plus ou moins régulière a été réalisée, via des médias régionaux vers les propriétaires et gestionnaires. De plus une réunion forestière sur le site voisin Pays de Bray Cuestas nord et sud a été réalisée en novembre 2011. Un démarchage particulier a été mené vers les propriétaires concernés par un projet de restauration de tourbière dans le cadre de l'appel à projet SNB SLDF 2012-2015.

3. LES MESURES AGRO-ENVIRONNEMENTALES

- **Présentation des mesures**

Dans le domaine agri-environnemental, des actions ont été menées sur le secteur depuis de nombreuses années. En application du règlement européen 2078/92, une Opération Locale Agri-Environnementale (OLAE) a été engagée de 1995 à 1997. Souscrits pour 5 ans, les engagements agri-environnementaux portent notamment sur le maintien des prairies humides, l'entretien des haies et des vergers. A partir de 2000, ce dispositif a été relayé par le Contrat Territorial d'Exploitation (CTE) qui comprend également un volet socio-économique. Le dispositif CTE a été suspendu en août 2002 pour être remplacé par le Contrat d'Agriculture Durable (CAD), puis par les Mesures Agro-Environnementales territorialisées (MAEt) en 2007.

Les mesures proposées dans le cadre du document d'objectifs de 2005 étaient :

- Conversion des terres arables en herbages extensifs. Enjeu : biotopes rares et sensibles ;
- Plantation et entretien d'une haie ;
- Alignement d'arbres ;
- Entretien de haies existantes ;
- Restauration et entretien de mares ;
- Utilisation tardive de la parcelle, fauche retardée en juillet ;
- Maintien des prairies humides de tourbière ;
- Maintien des prairies humides de tourbière pâturage exclusif ;
- Maintien des prairies humides ;
- Gestion extensive des prairies humides. Option : pas de fertilisation organique azotée ;
- Gestion extensive des prairies humides. Option : pas de fertilisation azotée minérale ;
- Gestion extensive des prairies humides pâturage exclusif. Option : pas de fertilisation azotée organique ;
- Gestion extensive des prairies humides pâturage exclusif. Option : pas de fertilisation azotée minérale ;
- Prairies : Systèmes bovins économes en intrants (*Non éligible au CAD*) ;
- Maintien des habitats humides oligotrophes (*Non éligible au CAD*) ;
- Maintien des prairies maigres de fauche (*Non éligible au CAD*) ;
- Entretien adapté des éléments paysagers en faveur des populations de Triton crêté.

Le contenu des cahiers des charges des mesures proposées dans le cadre des Mesures Agro Environnementales Territorialisées sur le site Natura 2000 est précisé dans l'arrêté préfectoral relatif à la mise en œuvre des dispositifs d'aides agro-environnementales régionalisées territorialisées. Le dernier en vigueur est celui signé le 17 mai 2010, valant mise à jour du DOCOB.

Ci-dessous, les mesures proposées dans le cadre de cet arrêté:

- Entretien adapté des linéaires de haies ;
- Entretien adapté des mares ;
- Entretien adapté des arbres et alignements d'arbres ;
- Gestion extensive des habitats oligotrophes ;
- Gestion extensive des prairies de fauche ;
- Gestion extensive des prairies-niveau 1 ;
- Gestion extensive des prairies-niveau 2 ;
- Gestion extensive des prairies-niveau 3 ;
- Remise en herbe de parcelles entières-niveau 2 ;
- Création de bandes enherbées .

- Bilan des mesures

Tableau 13 : Bilan des mesures agro-environnementales sur le site Pays de Bray humide de 2007 à 2014
(source : DDTM 76)

	Années d'engagement								Total
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	
Nombre d'exploitants engagés	1	20	15	12	10	9	21	12	100
Entretien adapté des linéaires de haies (en mètre linéaire) - AA1	-	6 634	3 084	2 073	7 748	1877	8633	2811	32860
Entretien adapté des mares (en nombre de mares) - MA1	-	19	14	6	15	17	26	22	119
Entretien adapté des arbres et alignements d'arbres (en nombre d'arbres) - AA2	-	708	226	247	57	350	58	-	1646
Gestion extensive des habitats oligotrophes (en hectares) - HE1	33,57	15,8	10,58	21,18	17,78	44,16	31,3	14,7	189,1
Gestion extensive des prairies de fauche (en hectares) - HE2	9,87	-	22,46	-	3,71	9,85	13,18	28,63	87,7
Gestion extensive des prairies-niveau 1 (en hectares) - PN1	-	64,28	47,12	-	-	-	-	-	111,4
Gestion extensive des prairies-niveau 2 (en hectares) - PN2	-	140,5	112,5	111,2	115,5	171,6	204	89,09	944,4
Gestion extensive des prairies-niveau 3 (en hectares) - PN3	-	-	-	-	3,74	14,01	51,31	20,3	89,36
Remise en herbe de parcelles entières-niveau 2 (en hectares) - HE4	-	7,4	6,56	2,22	-	-	0,99	2,1	19,27
Création de bandes enherbées (en hectares) - HE5	-	-	0,27	-	0,68	0,56	-	0,81	2,32

A noter :

- la durée d'un contrat étant de 5 ans, certains engagements présentés dans ce tableau concernent des renouvellements, ils sont donc à prendre avec précautions.
- En 2011, la mesure de gestion extensive de prairies de niveau 1 avec une limitation de la fertilisation N-P-K à 100-60-100 a été supprimée et remplacée par la mesure gestion extensive de prairies de niveau 3 avec absence totale de fertilisation.

D'après le diagnostic agricole réalisé en 2014 par le bureau d'études Studeis, les exploitations ayant engagé des MAEt sur le Pays de Bray humide sont pour la plupart motivées par le fait que le cahier des charges ne modifie pas ou très peu leurs pratiques habituelles. De plus, certains exploitants ont indiqué que ces mesures permettaient d'apporter un financement supplémentaire pour leur exploitation. Il s'agit également pour certains d'une démarche personnelle de prise en compte de l'environnement et d'une valorisation de terres en déprise.

Sur les exploitations engagées, les mares et les haies sont généralement réengagées en MAEt. Cependant, certaines mares sont réengagées car les interventions prévues dans le cadre du premier contrat n'ont été que partiellement réalisées. Concernant les haies, il reste difficile d'engager celles qui sont en mauvais état de conservation et trouées car le cahier des charges impose un regarnissage en première année d'engagement. Ceci présente de nombreux freins pour les agriculteurs liés aux problèmes de dégâts de gibiers, à la charge de travail, à la mauvaise maîtrise technique ou l'aide jugée insuffisante.

Globalement, il existe un renforcement des engagements vers des mesures sans fertilisation. Cette tendance s'observe notamment en 2014, année transitoire au cours de laquelle la durée de vie des contrats souscrits sur était d'un an (nouvelle programmation en 2015).

Certains agriculteurs n'ont pas souhaité reconduire leurs engagements, notamment en raison :

- Du niveau de contrainte des cahiers de charges et du manque d'attractivité des montants d'aide au regard des surfaces concernées, du système d'exploitation et des pratiques agricoles
- De la crainte des contrôles et des obligations liées aux enregistrements des pratiques
- De la situation de l'exploitation (en cours de reprise)
- De l'incompatibilité avec le système d'exploitation (notamment pour le retard de fauche)

Une partie de ces raisons pourrait être levée par une amélioration du dispositif : organisation du paiement, dédramatisation des contrôles, informations...

De plus, sur certaines parcelles, il reste difficile, voire impossible d'engager des MAE en raison :

- Des surfaces labourées sur lesquelles on ne peut proposer qu'une remise en herbe. Cette mesure reste peu attractive car la plupart des exploitants ont besoin de sécuriser leur système fourrager avec du maïs et n'ont pas d'autres surfaces labourables en dehors du site. Le montant de l'aide pour la remise en herbe n'est pas jugé suffisamment incitatif.
- Des surfaces en herbe valorisées pour le pâturage des vaches laitières à proximité du corps de ferme dont la conduite n'est pas adaptée aux cahiers des charges proposés (notamment sur le niveau de chargement).

Les mesures liées aux populations de Tritons crêtés

La mise à jour du diagnostic écologique a conclu à une régression nette de l'espèce sur le site Natura 2000, depuis les premiers inventaires en 1998. De nombreuses MAE contractualisables sur le site ont cependant l'objectif de préserver les populations de Tritons crêtés. C'est le cas des MAE AA1, AA2, MA1, PN2, PN3, HE4 et HE5 (voir détail dans le tableau ci-avant).

Plusieurs engagements peuvent être contractualisés sur une même parcelle (engagements surfacique + linéaire + ponctuel : PN2 + AA1 + MA1 par exemple). Sur toutes les populations de Tritons crêtés répertoriées depuis 2006, une seule localisation correspond à un îlot engagé actuellement dans les MAE MA1, AA1 et PN2. L'espèce y a été repérée par Alise environnement en 2012. Cependant, 8 îlots comportant des mares à Triton crêté (dont 5 présences anciennes de 1998) ont été engagés en MAE PN2 ou HE1 entre 2009 et 2014.

L'engagement en MAE reste un dispositif basé sur le volontariat, expliquant en partie le fait que peu d'îlots concernés soient engagés. De plus, un exploitant n'engage pas systématiquement toutes ses mares en MAE. Il est nécessaire que celle-ci nécessite un entretien ou une restauration particulière.

Les mesures liées à des habitats d'intérêt communautaire

Les habitats ont été cartographiés en 2001-2002 par Philippe Lévêque lors de l'élaboration du DOCOB et en 2012 par Alise Environnement.

La MAE « **Gestion extensive des habitats oligotrophes** » est éligible sur les prairies abritant les habitats naturels suivants : Tourbières hautes actives, Prairies à Molinie sur calcaire et argile, Landes humides septentrionales, Mégaphorbiaies, Formations herbeuses à Nardus. Sur tout le site Natura 2000, 51 parcelles où un de ces habitats naturels avait été recensé en 2002, abritent toujours l'habitat en 2012. Cependant, parmi elles, seulement 12 ont été engagées dans cette MAE entre 2007 et 2011.

La majorité des parcelles engagées (soit 67,16 ha) ont favorisé le maintien de l'habitat naturel entre 2002 et 2012. Pour 2 parcelles engagées, soit 14,1 ha, l'habitat n'a pas été retrouvé en 2012. 4 parcelles engagées (14 ha) n'abritaient l'habitat ni en 2002, ni en 2012. Les habitats naturels non concernés par un engagement en MAE ont pour la plupart été retrouvés en 2012 (72 %). L'état de conservation des parcelles ne peut cependant pas être comparé, car les méthodologies ont été différentes entre les études de 2002 et de 2012.

Tableau 14 : Recensement de l'habitat naturel et engagement des parcelles en MAEt HE1 (Source : diagnostic agricole, Studeis)

	Nombre de parcelles concernées par l'habitat	
	engagées en MAEt HE1 entre 2007 et 2011	non engagées en MAEt HE1 entre 2007 et 2011
Habitat recensé en 2002 et en 2012	12	39
Habitat recensé en 2002 mais pas en 2012	2	15
Habitat nouvellement recensé en 2012	0	29

Concernant la mesure HE2 « Gestion extensive des prairies maigres de fauche », l'habitat naturel correspondant est l'habitat Prairies ou Pelouses maigres de fauche.

Le tableau ci-dessous présente la corrélation entre la présence de l'habitat en 2002 et en 2010 et la contractualisation de la MAEt HE2.

Tableau 15 : Recensement de l'habitat naturel et engagement des parcelles en MAEt HE2 (Source : diagnostic agricole, Studeis)

	Nombre de parcelles concernées par l'habitat	
	engagées en MAEt HE2 entre 2007 et 2011	non engagées en MAEt HE2 entre 2007 et 2011
Habitat recensé en 2002 et en 2012	5	13
Habitat recensé en 2002 mais pas en 2012	-	3
Habitat nouvellement recensé en 2012	1	23

Pour cet habitat, aucune parcelle engagée en MAEt n'a vu l'habitat naturel disparaître en 2012. Et pour 5 parcelles engagées, soit 32,91 ha, l'habitat naturel a été recensé en 2002 et en 2012. L'habitat nouvellement recensé en 2012, avec engagement en MAEt représente 1,5 ha.

L'état de conservation, estimé en 2012, des habitats naturels recensés lors des 2 diagnostics est néanmoins moyen pour 16 parcelles (engagées ou non) et mauvais pour 2 parcelles (non engagées).

Les nouveaux habitats répertoriés en 2012 sont généralement en bon état de conservation (20 parcelles). Les données sur les MAEt engagées après 2012 n'étaient pas disponibles lors de la réalisation du diagnostic agricole, il n'était donc pas possible d'indiquer si les parcelles abritant les nouveaux habitats recensés ont été engagées.

La Chambre d'Agriculture s'est basée sur le recensement des habitats naturels de 2002 pour proposer les contrats aux agriculteurs. Elle se base depuis 2012 sur les données mises à jour par Alise Environnement. Les MAEt engagées depuis 2012 doivent donc correspondre aux habitats recensés (voir tableau ci-dessous).

Tableau 16 : Pourcentage de surfaces engagées par mesure par rapport au total de surfaces engagées selon les habitats naturels (Source : Diagnostic agricole, Studeis)

Engagements 2007-2013	Habitats éligibles à la MAEt HE1				Habitats éligibles à la MAEt HE2
	Formations herbeuses à Nardus (6230)	Prairies à Molinie sur calcaire et argile (6410)	Mégaphorbiaies (6430)	Tourbières hautes actives (7110)	Prairies maigres de fauche (6510)
HE1	98,26 %	75,96 %	-	100 %	8,80 %
HE2	-	-	9,59 %	-	50,75 %

Ainsi, sur les engagements réalisés en 2007-2013, la correspondance entre les mesures et les habitats naturels est effective dans la grande majorité des cas.

Les **MAEt HE4 et HE5** ont pour objectif de préserver la flore des habitats naturels, mais ont été peu contractualisées (respectivement 9,77 ha et 1,50 ha).

11 parcelles engagées en MAEt HE1 et HE2 entre 2007 et 2011 ont ainsi contribué au maintien des habitats naturels correspondants.

4. LA CHARTE NATURA 2000

La Charte Natura 2000 constitue l'autre volet de la politique contractuelle et volontaire de Natura 2000. A la différence des contrats, la charte ne prévoit pas de contrepartie financière. Elle contient des engagements de gestion courante et durable qui contribuent, selon les orientations définies dans le DOCOB, à la conservation des habitats et des espèces présents sur le site Natura 2000. Comme pour les contrats Natura 2000, le signataire de la Charte Natura 2000 peut, s'il le souhaite, bénéficier d'une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties.

Ces engagements ne nécessitent pas de la part du signataire un investissement susceptible d'entraîner des coûts importants et relèvent davantage des bonnes pratiques. La charte du site Pays de Bray humide contient deux types d'engagements :

- des engagements généraux valables sur l'ensemble du site
- des engagements différenciés en fonction des habitats ou des espèces qui intéressent le signataire : milieux herbacés, forestiers, cours d'eau, vergers haute-tige, cultures.

Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels et personnels sur des terrains inclus dans le site, peut adhérer à la charte Natura 2000.

Deux particuliers ont souhaité souscrire à la Charte Natura 2000 en 2012 et ont également souscrit à un contrat « ni agricole ni forestier » dans le cadre de la réhabilitation d'une mare.

Il n'existe pas de Charte d'activités sur le Pays de Bray humide, des recommandations pourraient être ainsi proposées pour chaque grand type d'activités pratiqué sur le site.

B. EVALUATION DU PRECEDENT DOCOB

Le Document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 « Pays de Bray humide » avait été adopté en 2005. Après une dizaine d'années de mise en œuvre du dispositif sur le territoire, le Pôle d'Equilibre Territorial et Rural du Pays de Bray, opérateur du dispositif sur ce site, a lancé sa révision. Cette révision passe notamment par l'évaluation du précédent DOCOB afin d'identifier les manques, freins et problèmes rencontrés dans un souci d'amélioration continue.

Tableau 17 : Evaluation synthétique du précédent DOCOB

	Points positifs	Points négatifs ou à améliorer
Conservation des habitats et espèces	Réalisation d'un inventaire sur toutes les mares identifiées du site entre 2011 et 2012 Mise à jour de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire du site en 2012	Régression du Triton crêté sur le site due notamment à l'urbanisation et à la destruction de ses habitats Peu de connaissances sur la localisation des populations d'espèces d'intérêt communautaire Disparition des prairies à Nard, habitat en régression au niveau national, due notamment aux modifications des pratiques agro-pastorales Dégradation des tourbières du site, nécessité d'impulser davantage de projets de restauration de ces milieux
Sensibilisation/communication	Création d'outils de communication (film, exposition, dépliant...)	Difficulté à toucher le grand public, notamment le public non sensibilisé aux enjeux de préservation du site
Actions de gestion/contractualisation	Forte dynamique de contractualisation de mesures agro-environnementales sur le site Projets de restauration d'habitats en cours sur le site	Nécessité de proposer dans le DOCOB des actions hors financements Natura 2000 Peu de visibilité sur les financements disponibles pour les contrats « ni agricoles ni forestiers » et contrats forestiers induisant une faible contractualisation
Suivi de la mise en œuvre du DOCOB	Implication de la structure porteuse dans le suivi et la mise en œuvre du DOCOB Coopération et échanges avec les partenaires institutionnels et techniques	Nécessité d'identifier des indicateurs concrets de suivi de la mise en œuvre du DOCOB
Prise en compte du site localement	Intégration des objectifs du DOCOB dans la politique de la structure du fait du portage par le PETR	Continuer les démarches d'appropriation des enjeux Natura 2000 auprès des élus du site

PARTIE VI : OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SITE NATURA 2000 DU PAYS DE BRAY HUMIDE

A. LES OBJECTIFS FIXES PAR LA DIRECTIVE « HABITATS »

1. LA DIRECTIVE « HABITATS »

La Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 a pour but de « *favoriser le maintien de la biodiversité, tout en tenant compte des exigences économiques, sociales, culturelles et régionales, elle contribue à l'objectif général, d'un développement durable* ». L'article 2 de la Directive, précise, en 3 points cet objectif.

«1. La présente directive a pour objet de contribuer à **assurer la biodiversité par la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages** sur le territoire européen des États membres où le traité s'applique.

2. Les mesures prises en vertu de la présente directive visent à **assurer le maintien ou le rétablissement, dans un état de conservation favorable**, des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire.

3. Les mesures prises en vertu de la présente directive **tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales.** »

B. LES OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE DU SITE

1. DECLINAISON ECOLOGIQUE

Tableau 18 : Objectifs de développement durable liés aux enjeux écologiques du site

Enjeux de conservation (écologiques)	Objectifs de développement durable
Les habitats et espèces d'intérêt communautaire	<ul style="list-style-type: none"> • Améliorer le ratio prairies/cultures en augmentant la proportion de prairies • Maintenir et restaurer les habitats d'intérêt communautaire • Maintenir et restaurer les habitats des espèces d'intérêt communautaire • Maintenir et restaurer une continuité écologique notamment par le maintien d'un maillage de haies et de mares • Améliorer les connaissances sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire • Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire • Eviter, surveiller et contenir les espèces invasives • Limiter au maximum l'utilisation de phytosanitaires et intrants

2. DECLINAISON SOCIO-ECONOMIQUE

Tableau 19 : Objectifs de développement durable liés aux enjeux socio-économiques du site

Enjeux socio-économiques	Objectifs de développement durable
Démographie et occupation du sol	<ul style="list-style-type: none"> • Maintenir l'élevage et les surfaces en herbe permanente • Favoriser la réduction des intrants
Aménagement et urbanisme	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser des systèmes d'exploitation extensifs et durables dans le respect des potentiels des terroirs
Emploi	<ul style="list-style-type: none"> • Conforter et développer des pratiques permettant le maintien des habitats et espèces d'intérêt communautaire
Activité agricole	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la mise en place de plans de gestion sur les zones humides du site
Activité forestière	<ul style="list-style-type: none"> • Préserver les habitats naturels du site de toute urbanisation et de toute gestion inadaptée
Activité cynégétique	<ul style="list-style-type: none"> • Maitriser l'urbanisation sur et à proximité du site en favorisant la préservation des milieux naturels dans les documents d'urbanisme
Activité piscicole	<ul style="list-style-type: none"> • Assurer la cohérence entre le Docob, les documents d'urbanisme et autres documents de référence pour l'aménagement du territoire
Industrie, artisanat et carrières	<ul style="list-style-type: none"> • Favoriser la mise en place de documents de gestion durable pour les boisements du site
Tourisme et activités de loisirs et de découverte	<ul style="list-style-type: none"> • Informer/sensibiliser les usagers sur les enjeux relatifs au site et poursuivre la mise en place d'outils pédagogiques
Autres activités	<ul style="list-style-type: none"> • Concilier le développement des activités et les aménagements avec la préservation de la biodiversité

C. LES OBJECTIFS OPERATIONNELS PAR TYPES D'HABITATS

Conformément à l'esprit de la Directive « Habitats », le principal objectif de gestion durable sur le site est de maintenir, voire de rétablir ponctuellement dans un état de conservation favorable, si les contraintes techniques et socio-économiques le permettent, les habitats naturels d'intérêt communautaire et les populations de Tritons crêtés présentes sur le site. Cet objectif nécessite d'être adapté en fonction de la situation de chaque habitat ou espèce et de son niveau de vulnérabilité.

1. LES HABITATS AQUATIQUES

Vulnérabilité des habitats aquatiques

Les mares oligotrophes constituent un habitat naturel remarquable. Leur état de conservation n'a pas été relevé lors de la mise à jour de la cartographie des habitats. De manière générale, ces milieux sont sensibles au fonctionnement de l'hydrosystème. Ils sont aussi sensibles aux phénomènes d'eutrophisation pouvant être liés aux amendements et à des niveaux de fertilisation inadaptés dans une zone située à proximité de l'habitat.

Les mares eutrophes nécessitent une recherche et un traitement des rejets polluants et sont très sensibles aux problèmes de ruissellement et d'érosion responsables de leur eutrophisation.

Par ailleurs, le maillage de mares observé sur le site Natura 2000 présente un intérêt en tant qu'habitat d'espèce du Triton crêté. La vulnérabilité et les objectifs de gestion durable pour cette espèce sont présentés dans le paragraphe C.6.

Objectifs de gestion durable des habitats aquatiques

Tableau 20 : Principaux objectifs de gestion durable des habitats aquatiques

Enjeux de conservation (écologiques)	Etat de conservation	Objectifs opérationnels
3150 Plans d'eau eutrophes avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrochariton</i> – env. 5 ha	Bon	Traiter les rejets polluants (collecte des eaux usées)
		Limiter l'eutrophisation
		Réduire les apports sédimentaires (problématique de ruissellement et érosion)
		Entretenir afin d'éviter le comblement

2. LES HABITATS FORESTIERS

Vulnérabilité des habitats forestiers

L'habitat de « Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx » est stable et en bon état de conservation sur le site. La gestion actuelle permet le maintien de cet habitat et doit donc être poursuivie.

L'habitat « Vieilles chênaies acidiphiles » occupe une surface très réduite mais qui peut être considérée comme stable. Sa vulnérabilité est essentiellement liée à la modification du peuplement par enrésinement. L'habitat est également sensible aux modifications de régime hydrique.

Les forêts alluviales résiduelles sont des habitats peu fréquents. Elles occupent, généralement, des petites surfaces. Leur vulnérabilité dépend notamment de la nature du sol (tourbeux ou non). Sur le site, on rencontre essentiellement des Aulnaies à hautes herbes sur tourbe, particulièrement sensibles aux modifications du régime hydrique et aux transformations des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat. En outre, cet habitat peut être localisé à proximité des cours d'eau dont la gestion doit être adaptée.

Il s'agit de préserver la nature des peuplements et la gestion actuelle des habitats forestiers en évitant notamment l'enrésinement.

Pour les sites forestiers humides (Aulnaies et tourbières boisées) il s'agit également de veiller à maintenir le régime hydrique.

Objectifs de gestion durable des habitats forestiers

Tableau 21 : Principaux objectifs de gestion durable des habitats forestiers

Enjeux de conservation (écologiques)	Etat de conservation	Objectifs opérationnels
9120 Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx - env. 2ha	Bon	Maintenir la gestion actuelle
9190 Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sabloneuses à <i>Quercus robur</i> - env. 2 ha	Moyen	Maintenir le régime hydrique
		Maintenir la gestion actuelle
91E0* Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> - env. 33 ha	Moyen à bon	Maintenir le régime hydrique
		Maintenir une vocation feuillue
		Maintenir un peuplement clair à base d'aulnes et de frênes
91D0* Tourbières boisées – env. 24 ha	Moyen à excellent	Maintenir le régime hydrique et des conditions trophiques
		Maintenir l'état boisé sous forme d'un peuplement clair
		Restaurer les zones dégradées

3. LES LANDES ET TOURBIERES

Vulnérabilité des landes et tourbières

En secteur agro-pastoral, la principale zone tourbeuse associant une lande humide et une tourbière haute active est localisée sur Ferrières-en-Bray. La parcelle est actuellement valorisée par une exploitante agricole dont les pratiques contribuent au maintien de l'habitat dans un état de conservation favorable. Sur le site on trouve également des zones tourbeuses en secteur forestier.

Les milieux tourbeux sont des milieux humides très spécifiques. Leur vulnérabilité est essentiellement liée à :

- Leur sensibilité à toutes modifications du régime hydrique. Le bon fonctionnement de ces milieux est lié à un engorgement permanent et une alimentation principale en eaux acides pauvres en éléments minéraux,
- Leur dynamique d'évolution spontanée qui conduit progressivement à l'assèchement des buttes de Sphaignes, à leur minéralisation et à une modification de la végétation. Cette dynamique peut également entraîner l'apparition d'espèces ligneuses (bouleau pubescent, aulne, saule) concurrentielles qui peuvent entraîner l'assèchement de la tourbière par évapotranspiration.

Les autres zones tourbeuses présentes sur le site, en dehors du secteur forestier sont de plus petites dimensions. Ces secteurs ne font généralement plus l'objet d'une exploitation agricole et sont en déprise. La déprise conduit à la formation d'une bétulaie tourbeuse, puis, théoriquement d'une chênaie acidiphile humide. Cette dynamique d'évolution est très lente mais elle conduit irrémédiablement à l'extinction des espèces héliophiles de la lande.

Objectifs de gestion durable des landes et tourbières

Tableau 22 : Principaux objectifs de gestion durable des landes et tourbières

Enjeux de conservation (écologiques)	Etat de conservation	Objectifs opérationnels
4010 Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i> - env. 0,2 ha	Bon	Maintenir le régime hydrique et des conditions trophiques favorables
		Maintenir le milieu ouvert par gestion extensive et limitation du développement des ligneux
6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards alpin – env. 10 ha	Bon	Maintenir le régime hydrique et des conditions trophiques favorables
		Maintenir en l'état pour au moins 50% de la surface par une gestion adaptée ou laisser faire l'évolution naturelle au profit d'un autre habitat d'intérêt communautaire
7110* Tourbières hautes actives - env. 2 ha	Moyen à excellent	Maintenir le régime hydrique et des conditions trophiques favorables
		Maintenir une mosaïque avec dominance de zones ouvertes
		Limiter la colonisation par les ligneux
		Restaurer par une gestion adaptée
7120 Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle- env. 1,34 ha	Mauvais à moyen	Maintenir le régime hydrique et des conditions trophiques favorables
		Expérimenter une restauration de ces habitats
		Maintenir un couvert forestier clair

Les opérations d'expérimentation d'ouverture et d'étrépage devront être parfaitement calées sur le terrain et conduites par des opérateurs spécialisés, sous peine de menacer l'habitat ou de mener à la destruction d'espèces

végétales légalement protégées et dont certaines font, de plus, l'objet d'un suivi national. Les interventions dans ces milieux devront être réalisées si possible en période sèche et avec du matériel adapté.

4. LES HABITATS PRAIRIAUX

Vulnérabilité des habitats prairiaux

Les habitats prairiaux dans leur état de conservation optimal n'occupent que des petites surfaces sur le site, ce qui incite à une grande vigilance. Leurs facteurs de vulnérabilité doivent être tout particulièrement pris en compte.

- Les prairies à molinie présentent une vulnérabilité importante, notamment face aux modifications quantitative et qualitative du substrat et de l'alimentation en eau. Les principaux facteurs de régression de l'habitat sont le drainage car il entraîne un assèchement trop important, l'eutrophisation liée notamment aux amendements et à des niveaux de fertilisation inadaptés, la déprise qui conduit à l'invasion des prairies par les espèces de Mégaphorbiaies ou de Magnocariçaies. Enfin, certains modes de valorisation (creusement de plans d'eau récréatifs, populiculture...) menacent également l'habitat en générant de profondes modifications du milieu.
- Les prairies maigres de fauche présentent également une vulnérabilité importante, notamment du fait de l'inadaptation des pratiques actuelles de fauche (fauches précoces ou répétées...). Ces prairies semblent, en effet, avoir perdu leur place traditionnelle dans les systèmes agricoles. L'habitat est également sensible aux modifications des conditions trophiques.
- Les prairies à nard ne subsistent sur le site que dans un état de conservation dégradé. Les facteurs ayant mené à la régression de l'habitat sont l'intensification des pratiques qui conduit à une prairie eutrophe pâturée ou la déprise qui entraîne, dans un premier temps, la formation d'une lande à Ajonc d'Europe ou à Fougère-Aigle. La principale menace pèse sur les dernières populations d'espèces remarquables subsistant de manière marginale sur le site.

Objectifs de gestion des habitats prairiaux

Les objectifs de gestion fixés visent à préserver l'ensemble des habitats prairiaux en bon état de conservation et à restaurer en partie les habitats appauvris, voire dégradés.

Tableau 23 : Principaux objectifs de gestion durable des habitats prairiaux

Enjeux de conservation (écologiques)	Etat de conservation	Objectifs opérationnels
6230* Formations herbeuses à <i>Nardus</i> - env. 18 ha	Très mauvais (uniquement sous forme d'habitat potentiel)	Restaurer des conditions trophiques favorables
		Réouvrir par débroussaillage de l'Ajonc d'Europe ou fauche de la Fougère Aigle
		Favoriser une gestion par pâturage extensif
6410 Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux et argilo-limoneux - env. 108 ha	Moyen à bon	Maintenir le milieu ouvert
		Maintenir un régime hydrique et de conditions trophiques favorables
		Restaurer des conditions trophiques favorables pour les habitats dégradés
		Favoriser une gestion par pâturage extensif
6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude – env. 103 ha	Moyen à bon	Maintenir un régime hydrique et des conditions trophiques favorables
		Favoriser une gestion par fauche
		Restaurer des conditions trophiques favorables pour les habitats dégradés

Il faut noter que les opérations de restauration envisagées dans les secteurs d'habitats appauvris, voire dégradés, sont susceptibles de se heurter à des difficultés tant d'ordre technique que socio-économique. L'expérience menée par le Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie sur des prairies à molinie appauvries (Marais-Vernier notamment) démontre que les possibilités de restauration sont aléatoires et toujours longues. Des contraintes socio-économiques peuvent également freiner les opérations de restauration lorsque celles-ci nécessitent de modifier fortement les pratiques agricoles (mise en place d'une gestion par fauche et non par pâturage par exemple).

Afin de prendre en compte ces difficultés techniques et socio-économiques, il est préconisé, dans un premier temps, de mener les opérations de restauration de manière expérimentale et sur des petites surfaces avant d'envisager de les engager, le cas échéant, de manière plus globale. Ces opérations devront être menées prioritairement sur des secteurs favorables, c'est-à-dire des secteurs où il existe encore un réseau d'habitats en état de conservation optimal. La proximité de ceux-ci pourrait favoriser la reconquête des parcelles appauvries par les espèces caractéristiques (rôle de réservoir biologique).

5. LES PENTES ROCHEUSES

Vulnérabilité de l'habitat de pentes rocheuses

L'habitat de végétation chasmophytique des pentes rocheuses n'est localisé que sur une seule station, en bordure d'un chemin creux à Ferrières-en-Bray. Sa vulnérabilité repose sur le risque de dégradation lié à son envahissement par des espèces de l'ourlet nitrophile, voire le risque de destruction en cas d'aménagement ou d'élargissement du chemin. Par ailleurs, la préservation du Nombriil de Vénus, espèce caractéristique de l'habitat, implique d'adapter la date de fauche du chemin (fin juillet) pour lui permettre d'achever son cycle reproductif. Les produits de la fauche doivent, de plus, être exportés.

Objectifs de gestion durable de l'habitat de pentes rocheuses

L'objectif de gestion visé sera le maintien en l'état du chemin et de ses abords.

Tableau 24 : Principaux objectifs de gestion durable de l'habitat de pentes rocheuses

Enjeux de conservation (écologiques)	Etat de conservation	Objectifs opérationnels
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique – 0,77 ha	Bon	Maintenir en l'état le chemin et ses abords
		Favoriser la fauche tardive (fin juillet) pour la gestion des bordures

6. LE TRITON CRETE

Vulnérabilité des populations de Tritons crêtés

La vulnérabilité de l'espèce est essentiellement liée aux menaces pesant sur ses habitats, sans qu'il soit réellement possible de les hiérarchiser :

- **Les habitats de reproduction** : de mars à août, le Triton crêté utilise les mares ainsi que tous les micro-habitats aquatiques disponibles (fossés, ruisseaux, gouilles, ornières forestières, fonds de prairies longuement inondés). Le Triton crêté est menacé par la destruction de ces habitats : assèchement des zones humides surtout lorsqu'il ne dispose pas de mare de substitution pour se reproduire, comblement des mares... Le Triton crêté est également sensible à la diminution de ses ressources alimentaires ainsi qu'à la concurrence interspécifique liée à l'introduction de poissons ou d'espèces exotiques.

- **Les habitats terrestres** : Pendant sa phase de vie terrestre, le Triton crêté a besoin d’abris pour protéger sa peau du vent et du soleil et conserver son humidité permanente. Il vit essentiellement dans les haies et les espaces boisés, ce qui le rend sensible à toute destruction des haies ou enrésinement forestier (le Triton crêté est mal adapté à la litière de ce type de peuplement...). Il est également sensible à l’emploi de produits phytosanitaires qui sont la cause de problèmes de stérilité de l’espèce. En outre, les insecticides ont un effet négatif important sur sa ressource alimentaire. En revanche, il semble peu sensible au mode de gestion des herbages (pression de pâturage, fertilisation).
- **Les corridors de déplacement** : Les haies sont les corridors biologiques privilégiés du Triton crêté lorsqu’il migre des habitats terrestres vers les sites de reproduction et réciproquement. La destruction des haies, l’aménagement d’infrastructures, voire la mise en culture de prairies sont autant d’obstacles susceptibles de limiter ses déplacements et les échanges entre populations. Or, le maintien des échanges génétiques entre les petites populations du site Pays de Bray humide et avec les populations des entités naturelles voisines est indispensable à la survie de la population brayonne (l’espèce étant particulièrement sensible à la consanguinité).

Objectifs de gestion durable des populations de Tritons crêtés

Il s’agira de préserver la population brayonne de Tritons crêtés en préservant à la fois ses habitats de reproduction, ses milieux de vie terrestres et ses corridors de déplacement. Il s’agit de l’ensemble des secteurs prairiaux et forestiers non répertoriés comme habitats naturels éligibles en tant que tels.

Tableau 25 : Principaux objectifs de gestion durable des populations de Tritons crêtés

Enjeux de conservation (écologiques)	Objectifs opérationnels
Triton crêté	Maintenir, restaurer et gérer les habitats de l’espèce (mares, haies et prairies)
	Renforcer le réseau de haies par plantation dans les zones prioritaires
	Renforcer le réseau de sites de reproduction par création de mares
	Proscrire l’empoisonnement des mares
	Informier et sensibiliser les propriétaires et exploitants
	Compléter la cartographie des mares et des populations
	Assurer un suivi des populations de Triton crêté

7. LES AUTRES ESPECES D’INTERET COMMUNAUTAIRE

Vulnérabilité des autres espèces d’intérêt communautaires

Le site abrite trois espèces piscicoles sensibles à la qualité des cours d’eau (Ecrevisse à pattes blanches, Chabot et Lamproie de Planer). Même si peu de données sur ces espèces sont disponibles sur le site, un bon état écologique des cours d’eau est indispensable pour leur préservation.

Deux chauves-souris d’intérêt communautaire sont présentes sur le site (le Grand Murin et le Murin à oreilles échancrées). Elles sont menacées par des dérangements et destructions de gîtes d’été (aménagement de combles, restauration de toitures, travaux d’isolation...), par le développement des éclairages publics, la pollution par pesticides ainsi que la modification des milieux propices à la chasse (retournement de prairies, arrachage de haies, fermeture des milieux...).

La survie du Lucane cerf-volant sur le site est dépendante du maintien des habitats (arbres têtards, arbres sénescents ou bois morts).

L'Agrion de Mercure, récemment découvert sur le site est sensible aux perturbations de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement...), à la qualité de l'eau (pollution agricoles, industrielles et urbaines) et à la durée de l'ensoleillement du milieu (fermeture, atterrissement).

Pour ces espèces, des recherches approfondies sur le site permettraient d'améliorer les connaissances sur la localisation des populations et proposer une gestion permettant leur préservation.

Objectifs de gestion durable des autres espèces d'intérêt communautaire

Tableau 26 : Principaux objectifs de gestion durable des autres espèces d'intérêt communautaire

Enjeux de conservation (écologiques)	Objectifs opérationnels
Grand Murin et Murin à oreilles échancrées	Favoriser l'élevage extensif et le maintien des prairies
	Maintenir les haies (corridors biologiques pour le déplacement des espèces)
	Maintenir des milieux boisés diversifiés et de qualité
	Maintenir des arbres à cavités et des arbres sénescents et morts
	Améliorer les connaissances sur la présence des espèces sur le site
Lucane cerf-volant	Maintenir les arbres têtards et favoriser leur formation
	Maintenir des arbres sénescents ou morts dans les boisements au sol ainsi que des souches hautes
	Améliorer les connaissances sur la présence de l'espèce sur le site
Chabot	Rétablir la libre circulation des espèces piscicoles
Ecrevisses à pattes blanches	Maintenir ou restaurer la qualité de l'eau
Lamproie de Planer	Améliorer les connaissances sur la présence des espèces sur le site
Agrion de Mercure	Maintenir ou restaurer les habitats de vie de l'espèce
	Améliorer les connaissances sur la présence de l'espèce sur le site

D. LES INDICATEURS DE SUIVI

Le suivi de l'animation du DOCOB, des habitats naturels et des espèces doit être réalisé sur la base d'indicateurs. Ces indicateurs doivent notamment permettre d'apprécier les résultats concrets des actions mises en place.

MESURES	INDICATEURS
Mise en œuvre des actions de gestion	nombre d'exploitants, propriétaires particuliers et/ou forestiers contactés
	nombre d'exploitants, propriétaires particuliers et/ou forestiers rencontrés
	nombre de MAEC, contrat ni agricoles ni forestiers et contrats forestiers déposés
	nombre d'hectares contractualisés
	nombre d'hectares contractualisés sur des habitats d'intérêts communautaires
	nombre de mares restaurées
	linéaire de haies engagé
	autres projets de gestion écologique (hors outils Natura 2000) en cours de réalisation connus par l'animateur
	cartographie de la contractualisation
	nombre d'action de lutte contre les espèces exotiques envahissantes
Intégration du DOCOB dans les politiques territoriales	nombre de réunions à destination des élus
Assistance à l'application du régime d'évaluation des incidences	nombre de dossiers d'EIN2000 (hors outils Natura 2000) en cours de réalisation connus par l'animateur
Communication/Information	outils et type d'information réalisés (public ciblé)
	site internet
	site internet actualisé
	exposition régionale utilisée
Suivi scientifique et amélioration des connaissances	nombre de mares
	linéaire de haies
	nombre de populations d'espèces d'intérêt communautaire (étude et suivi des espèces d'intérêt communautaire du site)
	surface d'habitats d'intérêt communautaire
	% d'habitats d'intérêt communautaire en bon état de conservation
	suivi des habitats par rapport à la contractualisation
	localisation des espèces exotiques envahissantes
Veille sur les atteintes au site	signalements d'atteinte aux habitats et espèces du site
	surface agricole utilise et surface en herbe
	évolution du ratio prairies/cultures
	nombre connu de prairies retournées
	nombre connu de mares comblées
	nombre et pourcentage d'exploitations pratiquant l'élevage
	nombre de documents d'urbanisme conforme au DOCOB
	nombre de documents de gestion durable sur le site
	nombre de document prenant en compte les enjeux du DOCOB
	nombre de mesures compensatoires mises en place
Organisation des réunions du Copil/coordination des acteurs/révision du DOCOB	nombre de réunions d'information publiques
	nombre de réunions du COPIL
	nombre de réunions de travail techniques

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Démarche de constitution du réseau Natura 2000 en France.....	5
Figure 2 : Les grands principes de l'élaboration d'un Document d'Objectifs	7
Figure 3 : Carte du site Natura 2000 du Pays de Bray Humide.....	10
Figure 4 : Relief et réseau hydrographique du Pays de Bray.....	11
Figure 5 : Cartographie des massifs forestiers au sein du site Pays de Bray humide.....	18
Figure 6 : Répartition des habitats naturels présents sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide ».....	30
Figure 7 : Répartition des habitats naturels éligibles présents sur le site Natura 2000 du Pays de Bray humide	30
Figure 8 : Répartition des catégories d'état de conservation en 2001	35
Figure 9 : Répartition des catégories d'état de conservation en 2012	35
Figure 10 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » en 2012	43
Figure 11 : Occupation du sol sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide » en 2003	44
Figure 13 : Carte de la typologie des communes du site dans le domaine de l'habitat.....	46
Figure 14 : Cartographie de l'avancement des documents d'urbanisme sur les communes du site Natura 2000 « Pays de Bray humide ».....	50
Figure 15 : Nombre d'emplois par catégories socioprofessionnelles en Pays de Bray en 2010.....	51
Figure 16 : OTEX 2010 des communes du département de la Seine-Maritime	59
Figure 17 : Nombre de vaches laitières et de vaches allaitantes par exploitation auditée	60
Figure 18 : Assolement des 43 exploitations rencontrées.....	61
Figure 19 : Synthèse des périodes de pâturage et de fauche pour les exploitations auditées	64
Figure 20 : Part de la superficie drainée sur la SAU en 2010 (Source : Agreste)	66
Figure 21 : Répartition des grands types de formations forestières présentes dans le secteur forestier du site Natura 2000 du Pays de Bray humide.....	72
Figure 22 : Types d'ICPE présentes sur les communes du site Pays de Bray humide	76
Figure 23 : Localisation des zones d'activités à proximité du site Natura 2000	77
Figure 24 : Localisation des circuits de randonnées sur le territoire.....	79
Figure 25 : Localisation des principaux sites touristiques sur le territoire.....	80
Figure 26 : Dynamique naturelle de l'habitat « Forêts alluviales résiduelles-Aulnaies à hautes herbes »	144
Figure 27 : Dynamique naturelle de l'habitat « Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx »	146
Figure 28 : Evolution dynamique de l'habitat « Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à Quercus robur - chênaies pédonculées à molinie bleue ».....	148

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Liste des communes concernées et estimation de la surface incluse dans le site par commune.....	9
Tableau 2 : Surfaces approximatives des habitats de l'annexe I de la directive « Habitats »	29
Tableau 3 : Comparaison des surfaces et états de conservation pour les habitats d'intérêt communautaire du site	31
Tableau 4 : Liste des espèces exotiques envahissantes présentes sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide »	41
Tableau 5 : Comparaison de l'occupation du sol sur le site en 2003 et en 2012.....	44
Tableau 6 : Analyse de la modification de l'occupation de l'espace entre 2002 et 2012 sur les communes du site ..	45
Tableau 7 : Liste des communes du site sans document d'urbanisme arrêté en 2015.....	47
Tableau 8 : Liste des communes du site avec un document d'urbanisme arrêté en 2015.....	49
Tableau 9 : Taux de chômage des principales communes concernées par le site Natura 2000 en 2011	52
Tableau 10 : Exemples de grands établissements (+ de 50 salariés) sur les communes du site	52
Tableau 11 : Comparaison des résultats du diagnostic de 2002 et de 2014.....	67
Tableau 12 : Caractéristiques des zones d'activités sur les communes concernées par le site	76
Tableau 13 : Bilan des mesures agro-environnementales sur le site Pays de Bray humide de 2007 à 2014.....	89
Tableau 14 : Recensement de l'habitat naturel et engagement des parcelles en MAEt HE1	91
Tableau 15 : Recensement de l'habitat naturel et engagement des parcelles en MAEt HE2	91
Tableau 16 : Pourcentage de surfaces engagées par mesure par rapport au total de surfaces engagées selon les habitats naturels.....	92
Tableau 17 : Evaluation synthétique du précédent DOCOB	93
Tableau 18 : Objectifs de développement durable liés aux enjeux écologiques du site	95
Tableau 19 : Objectifs de développement durable liés aux enjeux socio-économiques du site.....	95
Tableau 20 : Principaux objectifs de gestion durable des habitats aquatiques.....	96
Tableau 21 : Principaux objectifs de gestion durable des habitats forestiers.....	97
Tableau 22 : Principaux objectifs de gestion durable des landes et tourbières.....	98
Tableau 23 : Principaux objectifs de gestion durable des habitats prairiaux.....	99
Tableau 24 : Principaux objectifs de gestion durable de l'habitat de pentes rocheuses	100
Tableau 25 : Principaux objectifs de gestion durable des populations de Tritons crêtés	101
Tableau 26 : Principaux objectifs de gestion durable des autres espèces d'intérêt communautaire	102

LISTE DES PHOTOGRAPHIES

Photographie 1 : Château de Brémontier-Merval	13
Photographie 2 : Etang nord sur l'ENS du Bois de l'Épinay.....	14
Photographie 3 : Pie-Grièche écorcheur sur le site Pays de Bray humide	38
Photographie 4 : Crapaud commun sur le site Pays de Bray humide	39
Photographie 5 : mare avec végétation du <i>Lemnion trisulcae</i>	119
Photographie 6 : voile infra-aquatique à Lenticule à trois lobes et Ricciacées	119
Photographie 7 : mare prairiale avec voile à <i>Lemna minor</i>	120
Photographie 8 : Communauté basale à <i>Lemna trisulca</i>	120
Photographie 9 : <i>Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae</i>	120
Photographie 10 : Communauté basale à <i>Lemna minor</i>	120
Photographie 11 : fossé avec voile à lentilles	121
Photographie 12 : Bruyère à quatre angles- <i>Erica tetralix</i>	123
Photographie 13 : Ajonc nain- <i>Ulex minor</i>	123
Photographie 14 : Tourbière haute active en bon état de conservation en Forêt de Bray	125
Photographie 15 : végétation à sphaignes, <i>Ulex minor</i> , <i>Erica tetralix</i>	125
Photographie 16 : tourbière hautes dégradées en mauvais état de conservation après drainage en forêt de Bray	128
Photographie 17 : aulnaie-bétulaie à sphaignes	128
Photographie 18 : prairies à Jonc à tépales aigus	132
Photographie 19 : prairies à Succise des prés et Jonc à tépales aigus	132
Photographie 20 : fossé avec mégaphorbiaie mésotrophe	135
Photographie 21 : mégaphorbiaie à <i>Epilobium hirsutum</i> et <i>Calystegia sepium</i>	137
Photographie 22 : mégaphorbiaie à <i>Epilobium hisutum</i> , <i>Urtica dioica</i> et <i>Calystegia sepium</i>	137
Photographie 23 : prairie de fauche mésohygrophile.....	139
Photographie 24 : prairie de fauche mesohygrophile.....	139
Photographie 25 : prairie de fauche de <i>Heracleo spondylii-Brometum hordeacei</i>	140
Photographie 26 : Tourbière boisée en état de conservation moyen en Forêt de Bray	142
Photographie 27 : Aulnaies à hautes herbes en bon état de conservation dans le bois de l'abbaye	144
Photographie 28 : Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx en état de conservation moyen dans le Bois Léon	146
Photographie 29 : Vieille chênaie acidiphile en état de conservation moyen dans le Bois de Bellozanne	148
Photographie 30 : ourlet à <i>Umbelicus rupestris</i>	150
Photographie 31 : ourlet à <i>Umbilicus rupestris</i>	150
Photographie 32 : Triton crêté à Fontaine-en-Bray	153
Photographie 33 : Grand Murin	155
Photographie 34 : Murin à oreilles échancrées	157
Photographie 35 : Lucane cerf-volant à Neufchâtel-en-Bray	159

TABLE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AAPPMA	Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques
AB	Agriculture Biologique
AESN	Agence de l'Eau Seine Normandie
ANEF	Association Normande des Experts Forestiers
AOC	Appellation d'Origine Contrôlée
AOP	Appellation d'Origine Protégée
APPB	Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope
ARBRE	Association Rurale Brayonne pour le Respect de l'Environnement
AREHN	Agence Régionale de l'Environnement de Haute-Normandie
ARS	Agence Régionale de Santé
BCAE	Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales
CAD	Contrat d'Agriculture Durable
CBNBL	Conservatoire Botanique National de Bailleul
CBPS	Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles
CC	Carte Communale
CCI	Chambre de Commerce et d'Industrie
CDNPS	Commission Départementale de la Nature des Paysages et des Sites
CENHN	Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie
CFR	Coopérative forestière de Rouen
CLAP	Connaissance Locale de l'Appareil Productif
CLHN	Coopérative Laitière de Haute-Normandie
COFIL	Comité de Pilotage
CRPF	Centre Régional de la Propriété Forestière
CSRPN	Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature
CTE	Contrat Territorial d'Exploitation
CUMA	Coopératives d'Utilisation de Matériel Agricole
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
DDTM	Direction Départementale des Territoires et de la Mer
DOCOB	Document d'objectifs
DREAL	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DTR	Développement des Territoires Ruraux
EIN	Évaluation des INcidences
ENS	Espaces Naturels Sensibles
ETF	Entrepreneurs de Travaux Forestiers
EVEE	Espèces Végétales Exotiques Envahissantes
FEADER	Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural
FFN	Fond Forestier National
GIC	Groupement d'Intérêt Cynégétique
GIEC	Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Evolution du Climat
GMN	Groupe Mammalogique Normand
GRAB HN	Groupement Régionale des Agriculteurs Biologiques de Haute-Normandie
ICPE	Installations Classées pour la Protection de l'Environnement
INSEE	Institut National de la Statistique et des Études Économiques
IOTA	Installations, Ouvrages, Travaux ou Activités
LEADER	Liaison entre Actions de Développement de l'Economie Rurale
LEMA	Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques

LPO	Ligue de Protection des Oiseaux
MAEC	Mesures Agro-Environnementales et Climatiques
MAEt	Mesures Agro-Environnementales territorialisées
MNHN	Museum National d'Histoire Naturelle
MOS	Mode d'Occupation du Sol
OBHEN	Observatoire Batracho-Herpéthologique de Haute-Normandie
OBHN	Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie
OGAF	Opérations Groupées d'Aménagement Foncier
OLAE	Opération Locale Agri-Environnementale
ONEMA	Office Nationale de l'Eau et des Milieux Aquatiques
ONF	Office Nationale des Forêts
OPIE	Office pour la Protection des Insectes et de leur Environnement
OTEX	Orientation technico-économique
PAC	Politique Agricole Commune
PACT	Programmes d'Aménagement Concerté du Territoire
PDL	Programme de Développement Local
PDPG 76	Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des Ressources piscicoles de Seine-Maritime
PDR	Programme de Développement Rural
PDRH	Programme de Développement Rural Hexagonal
PETR	Pôle d'Equilibre Territorial et Rural
PLU	Plan Local d'Urbanisme
POS	Plan d'Occupation des Sols
PSG	Plan Simple de Gestion
pSIC	proposition de Site d'Intérêt Communautaire
PVC	Polychlorure de Vinyle
RNU	Règlement National d'Urbanisme
RSAAC	Régime Spécial d'Autorisation Administrative de Coupe
RSD	Règlement Sanitaire Départemental
SAU	Surface Agricole Utile
SCIC	Société Coopérative d'Intérêt Collectif
SCoT	Schéma de Cohérence Territoriale
SDAGE	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAN 76	Schéma Directeur d'Aménagement Numérique de la Seine-Maritime
SDGC	Schéma Départemental de Gestion Cynégétique
SHF	Société Herpétologique de France
SIC	Site d'Intérêt Communautaires
SIEOM	Syndicat Intercommunal d'Elimination des Ordures Ménagères
SIG	Système d'Information Géographique
SLDF	Stratégies Locales de Développement Forestier
SMAD	Syndicat Mixte d'Aménagement et de Développement
SNB	Stratégie Nationale pour la Biodiversité
SPANC	Service Public d'Assainissement Non Collectif
SRCE	Schéma Régional de Cohérence Ecologique
SRU	Solidarité et Renouvellement Urbain
STEP	STations d'ÉPuration des eaux usées
STH	Surface Toujours en Herbe
TIC	Technologies de l'Information et de la Communication

TVB	Trame Verte et Bleue
UGB	Unité Gros Bétail
VVF	Village Vacances Familles
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Floristique et Faunistique
ZPS	Zones de protection spéciale
ZSC	Zones Spéciales de Conservation

BIBLIOGRAPHIE

ALISE ENVIRONNEMENT, 2012. *Etude des populations de Triton crêté (Triturus cristatus) sur le territoire du site Natura 2000 du Pays de Bray humide (site FR 300131)*. 80p.

ALISE ENVIRONNEMENT, 2013. *Actualisation de la cartographie des habitats naturels du site Natura 2000 Pays de Bray humide (FR2300131)*. 113p.

BARRIOZ M. & VOELTZEL V. (Coord.), 2014. *Liste Rouge des Amphibiens de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie*, Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand (URCPIE Basse-Normandie, CPIE du Cotentin & CPIE Vallée de l'Orne). 10p.

BARRIOZ M. & VOELTZEL V. (Coord.), 2014. *Liste Rouge des Amphibiens de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie*, Observatoire Batrachologique Herpétologique Normand (URCPIE Basse-Normandie, CPIE du Cotentin & CPIE Vallée de l'Orne). 9p.

Cahiers d'Habitats Natura 2000, 2001. *Connaissances et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire*, 7 Tomes, La documentation française.

CENTRE RÉGIONAL DE PHYTOSOCIOLOGIE AGRÉE CONSERVATOIRE BOTANIQUE NATIONAL DE BAILLEUL, 2015. *Inventaire de la flore vasculaire de Haute-Normandie (pteridophytes et spermatophytes) : raretés, protections, menaces et statuts*. 79p.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE SEINE-MARITIME, 2005. *Document d'objectifs du site Natura 2000 Pays de Bray humide - FR 2300131*, 4 tomes.

CHAMBRE D'AGRICULTURE DE SEINE-MARITIME, LEROUVILLOIS K., 2000. *Natura 2000 Pays de Bray humide : diagnostic de l'activité agricole sur la zone concernée*, Bois-Guillaume, 65p.

COLLECTIF, 2009. *Guide méthodologique d'élaboration des documents d'objectifs Natura 2000*. ATEN, 121p.

CONSEIL REGIONAL DE HAUTE NORMANDIE, 2015. *Programme de Développement Rural (PDR) 2014-2020 – Eure et Seine-Maritime*, 872p.

CONSEIL SUPERIEUR DE LA PECHE-BRIGADE DE SEINE-MARITIME, 2004. *Recherche de l'Ecrevisse à pieds blancs (Austroptamobius pallipes) sur le bassin versant de l'Arques*, 123p.

CONSERVATOIRE DES SITES NATURELS DE HAUTE NORMANDIE, 1998. *Délimitation des sites éligibles au titre de la directive Habitat Faune Flore dans le Pays de Bray humide, entre Mesnil Mauger et Neuf-Marché (76)*.

CRPF de Normandie, 2008. *Habitats et espèces protégés - guide de reconnaissance et de gestion. Fiches habitats et espèces*.

CRPF de Normandie, BINNERT C., 2014. *Mise à jour de l'état de conservation et vérification de la cartographie des habitats d'intérêt communautaire-Site Natura 2000 Pays de Bray humide - FR 2300131- Notes techniques*, 12p.

CSRPN Haute-Normandie, 2010. *Liste rouge des oiseaux nicheurs menacés de Haute-Normandie*.

DIREN Haute Normandie, Conservatoire des sites naturels de Haute-Normandie, 2003. *Cahier des charges pour l'inventaire et la cartographie des habitats et des espèces d'intérêt communautaire dans la région Haute-Normandie*, 20p.

DREAL HAUTE-NORMANDIE, 2014. *Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Haute-Normandie*.

ECOGEE, 2009. *Dossier d'évaluation d'incidences au titre de la procédure Natura 2000 – site FR2300131 Pays de Bray humide dans le cadre du projet de déviation de Gournay-en-Bray.*

ELDER J-F., AUBOURG J-B., *Contribution à la connaissance des Coléoptères aquatiques des tourbières du Pays de Bray (Seine-Maritime, France),* 6p.

FAUNA FLORA, BESNARD B., 2002. *Déviation de Forges-les-Eaux – étude faunistique complémentaire.*

FDC76, 2010. *Schéma départemental de gestion cynégétique 2010-2016 de Seine-Maritime.* Fédération départementale des chasseurs de Seine-Maritime, 78p.

FRILEUX, P-N., 1977. *Les groupements végétaux du pays de Bray (Seine-Maritime et Oise, France) : caractérisation, écologie, dynamique,* Rouen, Université de Rouen, 209p.

GRUPE MAMMALOGIQUE NORMAND, 2004. *Les Mammifères sauvages de Normandie : statut et répartition,* 306p.

JACOB J.P., GRAITSON E., 2002. *La restauration du maillage écologique : une nécessité pour assurer la conservation de l'herpétofaune en Wallonie, Natura Mossana,* vol. 54, n°2., 16p.

LEBOULANGER F. & RIDEAU C. (Coord), 2013. *Liste Rouge des Mammifères de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie,* Groupe Mammalogique Normand. 8p.

LEVEQUE P., CRPF de Normandie, *Documents d'objectifs du site Natura 2000 Pays de Bray humide-Volet scientifique-Analyse de l'existant–Fiches espèces et habitats,* 2002, 24p.

LORTHIOIS M. (Coord.), 2015. *Liste Rouge des Papillons diurnes & Zygènes de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie,* Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie. 17p.

MIRKOVIC I., BORDIER E. & LALLEMAND H. (Coord.), 2013. *Liste Rouge des Poissons d'eau douce de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie,* Fédérations de l'Eure et de Seine-Maritime pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique. 10p.

POLE D'EQUILIBRE TERRITORIAL ET RURAL DU PAYS DE BRAY, 2014. *Diagnostic territorial du Pays de Bray.* 318p.

SIMON A. & STALLEGER P. (Coord), 2013. *Liste Rouge des Orthoptères de Haute-Normandie. Indicateurs pour l'Observatoire de la Biodiversité de Haute-Normandie,* Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie. 10p.

STUDEIS, 2014. *Actualisation d'un diagnostic agricole préalable à la révision du document d'objectifs du site Natura 2000 « Pays de Bray humide ».* 73p.

ANNEXES

ANNEXE 1 : LISTE DE LA FLORE REMARQUABLE REPERTORIEE SUR LE SITE

Taxon	Rareté	Menace	Liste rouge régionale	Déterminante de ZNIEFF	Protection régionale	Protection nationale	CITES
<i>Achillea ptarmica</i> L.	AR	LC		Oui			
<i>Agrimonia procera</i> Wallr.	AR	NT		Oui			
<i>Agrostis canina</i> L.	AR	NT		Oui			
<i>Alchemilla xanthochlora</i> Rothm.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Berula erecta</i> (Huds.) Coville	PC	LC		Oui			
<i>Bidens cernua</i> L.	AC	LC		Oui			
<i>Bromus commutatus</i> Schrad.	AR	LC		Oui			
<i>Bromus racemosus</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Calamagrostis canescens</i> (Weber) Roth	E	CR	Oui	Oui			
<i>Callitriche hamulata</i> Kütz. ex Koch	AR?	DD	?	Oui			
<i>Carex acuta</i> L.	AR	NT		Oui			
<i>Carex canescens</i> L.	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Carex demissa</i> Vahl ex Hartm.	R	NT		Oui			
<i>Carex distans</i> L.	R	NT	pp	Oui			
<i>Carex echinata</i> Murray	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Carex elongata</i> L.	E	CR	Oui	Oui			
<i>Carex nigra</i> (L.) Reichard	R	NT		Oui			
<i>Carex ovalis</i> Good.	PC	LC		Oui			
<i>Carex panicea</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Carex rostrata</i> Stokes	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Carex vesicaria</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Carum verticillatum</i> (L.) Koch	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	AR	LC		Oui	Oui		
<i>Chrysosplenium alternifolium</i> L.	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Chrysosplenium oppositifolium</i> L.	PC	NT					
<i>Cirsium dissectum</i> (L.) Hill	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Comarum palustre</i> L.	RR	CR	Oui	Oui			
<i>Conium maculatum</i> L.	AR	NT					
<i>Dactylorhiza maculata</i> (L.) Soó	PC	LC		Oui			Oui
<i>Dactylorhiza majalis</i> (Reichenb.) P.F. Hunt et Summerh.	R	EN	Oui	Oui	Oui		Oui
<i>Dactylorhiza praetermissa</i> (Druce) Soó	AR	NT		Oui			Oui
<i>Danthonia decumbens</i> (L.) DC.	PC	LC		Oui			
<i>Digitalis purpurea</i> L.	AR	LC		Oui			
<i>Dipsacus pilosus</i> L.	PC	LC		Oui			
<i>Drosera intermedia</i> Hayne	E	EN	Oui	Oui		Oui	
<i>Drosera rotundifolia</i> L.	RR	VU	Oui	Oui		Oui	

Taxon	Rareté	Menace	Liste rouge régionale	Déterminante de ZNIEFF	Protection régionale	Protection nationale	CITES
<i>Elymus caninus</i> (L.) L.	PC	NT		Oui			
<i>Epilobium palustre</i> L.	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Epilobium roseum</i> Schreb.	AR	LC		Oui			
<i>Equisetum fluviatile</i> L.	PC	NT		Oui			
<i>Erica tetralix</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Eriophorum angustifolium</i> Honck.	RR	EN	Oui	Oui			
<i>Eriophorum vaginatum</i> L.	E	EN	Oui	Oui	Oui		
<i>Filago minima</i> (Smith) Pers.	R	LC		Oui			
<i>Galium saxatile</i> L.	PC	LC		Oui			
<i>Galium uliginosum</i> L.	PC	NT		Oui			
<i>Genista anglica</i> L.	E	EN	Oui	Oui	Oui		
<i>Geum rivale</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Hieracium laevigatum</i> Willd.	PC	LC		Oui			
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb.	AR	LC		Oui			
<i>Hottonia palustris</i> L.	R	NT		Oui	Oui		
<i>Hydrocotyle vulgaris</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Hypochaeris glabra</i> L.	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Iris foetidissima</i> L.	PC	LC		Oui			
<i>Juncus bulbosus</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Juncus squarrosus</i> L.	E	VU	Oui	Oui			
<i>Lathyrus aphaca</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Lemna gibba</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Lemna trisulca</i> L.	PC	NT					
<i>Linaria supina</i> (L.) Chazelles	PC	LC		Oui			
<i>Luzula multiflora</i> (Ehrh.) Lej. subsp. <i>congesta</i> (Thuill.) Arcang.	AR	NT		Oui			
<i>Luzula sylvatica</i> (Huds.) Gaudin	PC	LC		Oui			
<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A. Webb	PC	LC		Oui			
<i>Menyanthes trifoliata</i> L.	RR	EN	Oui	Oui	Oui		
<i>Nardus stricta</i> L.	E	EN	Oui	Oui			
<i>Nasturtium microphyllum</i> (Boenningh.) Reichenb.	RR	NT		Oui			
<i>Oenanthe aquatica</i> (L.) Poiret	AR	NT		Oui			
<i>Oenanthe fistulosa</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Oenanthe silaifolia</i> Bieb.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Ornithopus perpusillus</i> L.	AR	LC		Oui			
<i>Osmunda regalis</i> L.	RR	VU	Oui	Oui	Oui		
<i>Pedicularis sylvatica</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Persicaria bistorta</i> (L.) Samp.	R	VU	Oui	Oui			

Taxon	Rareté	Menace	Liste rouge régionale	Déterminante de ZNIEFF	Protection régionale	Protection nationale	CITES
<i>Polygala calcarea</i> F.W. Schultz	AR	NT		Oui			
<i>Polygala serpyllifolia</i> Hose	AR	LC		Oui			
<i>Potamogeton crispus</i> L.	AR	NT					
<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr.	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Potentilla anglica</i> Laichard.	RR	NT		Oui			
<i>Pyrola minor</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Ranunculus aquatilis</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Ranunculus hederaceus</i> L.	E	EN	Oui	Oui			
<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank	AR	NT		Oui			
<i>Rhynchospora alba</i> (L.) Vahl	E	CR	Oui	Oui	Oui		
<i>Rorippa palustris</i> (L.) Besser	PC	LC		Oui			
<i>Rorippa sylvestris</i> (L.) Besser	AR	LC		Oui			
<i>Sagittaria sagittifolia</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Salix aurita</i> L.	AR	NT		Oui			
<i>Salix repens</i> L.	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Saxifraga granulata</i> L.	AR	NT		Oui			
<i>Scorzonera humilis</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Scutellaria minor</i> Huds.	R	NT		Oui			
<i>Setaria pumila</i> (Poiret) Roem. et Schult.	R	LC					
<i>Sparganium emersum</i> Rehm.	PC	NT		Oui			
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J. et C. Presl	AR	LC		Oui			
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid.	AR	NT		Oui			
<i>Stellaria palustris</i> Retz.	E	CR	Oui	Oui			
<i>Teesdalia nudicaulis</i> (L.) R. Brown	RR	VU	Oui	Oui			
<i>Thalictrum flavum</i> L.	PC	LC		Oui			
<i>Thelypteris palustris</i> Schott	RR	VU	Oui	Oui	Oui		
<i>Thlaspi perfoliatum</i> L.	R	LC		Oui			
<i>Typha angustifolia</i> L.	AR	LC		Oui			
<i>Ulex minor</i> Roth	R	VU	Oui	Oui			
<i>Umbilicus rupestris</i> (Salisb.) Dandy	E	VU	Oui	Oui			
<i>Vaccinium oxycoccos</i> L.	E	EN	Oui	Oui	Oui		
<i>Valeriana dioica</i> L.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Veronica scutellata</i> L.	PC	LC		Oui			
<i>Vicia lathyroides</i> L.	R	NT		Oui			
<i>Wolffia arrhiza</i> (L.) Hork. ex Wimm.	R	VU	Oui	Oui			
<i>Zannichellia palustris</i> L. subsp. <i>palustris</i>	PC	LC		Oui			

Rareté : E = exceptionnel, RR = très rare, R = rare, AR = assez rare, PC = peu commun, AC = assez commun, C = commun, CC = très commun

Menace :

EX = taxon éteint sur l'ensemble de son aire de distribution (aucun cas en ex Haute-Normandie).

EW = taxon éteint à l'état sauvage sur l'ensemble de son aire de distribution (aucun cas en ex Haute-Normandie).

RE = taxon disparu au niveau régional.

RE* = taxon disparu à l'état sauvage au niveau régional (conservation en jardin ou banque de semences de matériel régional).

CR* = taxon présumé disparu au niveau régional (valeur associée à un indice de rareté « D? »).

CR = taxon en danger critique.

EN = taxon en danger.

VU = taxon vulnérable.

NT = taxon quasi menacé.

LC = taxon de préoccupation mineure.

DD = taxon insuffisamment documenté.

NA = évaluation UICN non applicable (cas des statuts A, S, N et Z et des taxons indigènes hybrides)

NE : taxon non évalué (jamais confronté aux critères de l'UICN).

ANNEXE 2 : FICHES HABITATS

Les fiches habitats relatives aux habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Pays de Bray humide » sont inspirées des fiches habitats des cahiers d'habitats Natura 2000 et adaptées aux habitats du site.

3150 : LACS EUTROPHES NATURELS AVEC VEGETATION DU MAGNOPOTAMION OU DE L'HYDROCHARITION »

Les inventaires ont permis de recenser trois déclinaisons de cet habitat sur le site.

→ 3150-2 : plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés

Cet habitat d'eaux peu profondes est composé d'une végétation dominée par des pleustophytes submergés flottant entre deux eaux ou à proximité du fond. Il est en général assez peu diversifié, une seule espèce domine assez souvent et se retrouve sur des pièces d'eau stagnantes.

3 types de groupements existent avec des surfaces de recouvrement variables :

- les groupements de Lentille d'eau à trois lobes (*Lemna trisulca*) ou de ricciellides sont rarement très recouvrements et forment des tapis de thalles enchevêtrés de verts (cas de la mare de Brémontier-Merval) ;
- les groupements d'utriculaires (*Utricularia* sp.) peuvent être plus développés et se présentent sous forme de filaments enchevêtrés brunâtres à verdâtres ;
- les herbiers submergés de cératophylles (*Ceratophyllum* sp.) sont parfois très développés (et très denses). Ces espèces apparaissent parfois comme fixées dans la vase et présentent des formes de résistance à la mauvaise saison.

Etat de conservation :

Cet habitat est présent sur quelques mètres carrés (10m²), dans une mare prairiale sur la commune de Brémontier-Merval. Il est dans un bon état de conservation et abrite *Riccia fluitans*, espèce à forte valeur patrimoniale régionale.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- envasement conduisant à la disparition de la forme méso-eutrophe ;
- hypertrophisation/eutrophisation (intrants provenant du bassin versant, de la fertilisation des étangs, de l'utilisation de craie ou de chaux qui accélère la minéralisation de la matière organique des vases...);
- surcharges piscicoles pouvant créer une augmentation de la turbidité, arrachage ou broutage des végétaux ce qui conduit à une perte de la diversité biologique et à une réduction des recouvrements macrophytiques ;
- colonisation par des espèces animales (écrevisses introduites...) et végétales exogènes (jussies...);
- utilisation d'herbicides...

Normalement, cet habitat est formé de groupements à caractère pionnier se développant dans la tranche d'eau en absence de compétition. Ils sont variables selon le cycle saisonnier :

- pour les petits macrophytes, il y a une quasi-disparition des groupements pendant la mauvaise saison ;

- pour les cératophylles, il existe des formes de résistance hivernale, avec enfouissement partiel (fragments modifiés) au fond dans les sédiments.

A moyen terme, l'eutrophisation engendre une régression des groupements à ricciellides ou à utriculaire qui sont remplacés (ou dominés) par des groupements à cératophylles (habitat 3150-2), ou par des groupements de macrophytes enracinés résistants à l'eutrophisation (habitat 3150-1), ou bien uniquement par des groupements de pleustophytes flottants (habitat 3150-3). Les groupements à cératophylles supportent bien l'envasement contrairement aux autres groupements de l'habitat.

Photographie 5 : mare avec végétation du *Lemnion trisulcae* (Alise)



Photographie 6 : voile infra-aquatique à Lenticule à trois lobes et Ricciacées (Alise)



Dynamique de la végétation :

Dans le cas d'un entretien physique du milieu (dragage/curage), une colonisation plus ou moins rapide par les cératophylles peut survenir ainsi qu'une prolifération algale (due à la mise à disposition du phosphore).

Dans le cas d'un apport de sédiments par le bassin versant ou par une sédimentation autogène, les cératophylles colonisent le milieu au détriment des utriculaire et la Lentille d'eau à trois lobes, toutes deux sensibles à l'envasement.

L'eutrophisation des eaux liée à l'intensification agricole et la réception d'effluents domestiques entraîne un passage aux groupements de niveau trophique supérieur et à la régression des espèces méso-eutrophes.

Les assècs entraînent une disparition temporaire des communautés.

Orientation de gestion :

La conservation et la restauration de cet habitat sont liées à la gestion de la qualité physico-chimique des eaux. Il est donc nécessaire d'envisager une gestion **à l'échelle du bassin versant** en :

- traitant les rejets polluants (collecte des eaux usées) ;
- limitant l'eutrophisation ;
- réduisant les apports sédimentaires (travail de rétention des eaux de ruissellement et de lutte contre l'érosion des sols).

La diversité des biotopes aquatiques au sein des plans d'eau doit également être favorisée et maintenue.

Le curage peut être envisagé soit de manière localisée (entretien) soit sur des surfaces plus importantes (restauration notamment dans le but d'exporter les vases et pour restaurer certains courants). Dans tous les cas, les dépôts sur les berges sont à proscrire (cf. se conformer aux prescriptions de la Loi sur l'Eau) dans le but de ne pas eutrophiser le milieu et de maintenir les possibilités de débordement.

Au cas par cas en fonction des plans d'eau, le faucardage des hélophytes et/ou des hydrophytes jugés trop développés peut s'avérer opportun.

→ **3150-3 : plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottant à la surface de l'eau**

Cet habitat est présent au sein des mares aux eaux stagnantes à légèrement fluentes, généralement peu profondes (< à 1 m), peu polluées et mésotrophes à eutrophes. Il est présent en zones ensoleillées essentiellement et en général à proximité des berges, entre les hélophytes.

Généralement, cet habitat est composé d'un voile aquatique de diverses espèces de petits végétaux non enracinés, flottant à la surface des eaux calmes (*Lemna trisulca*, *Spirodela polyrhiza*, *Wolffia arrhiza*, *Lemna minor*...). A noter que certaines de ces espèces ont une forte valeur patrimoniale régionale : *Lemna trisulca* (peu commune et quasi menacée), *Spirodela polyrhiza* (assez rare et quasi menacée).

Il est présent au sein de plusieurs mares réparties sur l'ensemble du site Natura 2000. La communauté basale à *Lemna minor* est la végétation la plus représentée sur le site.

Photographie 7 : mare prairiale avec voile à *Lemna minor* (Alise)



Photographie 8 : Communauté basale à *Lemna trisulca* (Alise)



Photographie 9 : *Lemna minoris-Spirodeletum polyrhizae* (Alise)



Photographie 10 : Communauté basale à *Lemna minor* (Alise)



Cet habitat est dans un bon état de conservation bien que la communauté basale à *Lemna minor* témoigne d'une dégradation trophique du milieu. Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- pollution des eaux induisant une dégradation physico-chimique néfaste pour certaines espèces de l'habitat 3150-3 ;
- colonisation par des espèces végétales exogènes (jussies...)...

Ce sont des groupements à caractère pionnier qui peuvent devenir à terme très envahissants. Le cycle saisonnier est marqué mais, il peut y avoir éventuellement une succession de communautés correspondant à des changements de dominance spécifique.

Lorsqu'il y a eutrophisation, des groupements de niveau trophique supérieur (Communauté basale à *Lemna minor*, *Lemnetum gibbae* (Koch 1954) Miyawaki & J. Tüxen 1960 em. Scoppola 1982) prennent le relais. Est observée alors une régression des groupements méso-eutrophes (*Lemno-Hydrocharitetum morsus-ranae* (Oberdorfer 1957) Passarge 1978, *Lemno minoris-Spirodeletum polyrhizae* (Kelhofer 1915) Koch 1954 em. Scoppola 1982). Les communautés eutrophes semblent parmi les dernières à résister à l'hypereutrophisation et ont d'ailleurs été utilisées en épuration des eaux.

De manière générale, pour toutes ces végétations flottantes, il s'avère nécessaire d'envisager une gestion à l'échelle du bassin versant en :

- traitant les rejets polluants (collecte des eaux usées) ;
- limitant l'eutrophisation ;
- réduisant les apports sédimentaires (travail de rétention des eaux de ruissellement et de lutte contre l'érosion des sols).

La diversité des biotopes aquatiques au sein des plans d'eau doit également être favorisée et maintenue.

Les groupements méso-eutrophes sont à privilégier par rapport aux groupements eutrophes et hypereutrophes car ils témoignent de systèmes non dégradés.

L'élimination par arrachage des jussies, espèces exotiques envahissantes, est indispensable afin d'éviter qu'elle ne se répande.

→ 3150-4 : Rivières, canaux, fossés eutrophes des marais naturels

Cet habitat est présent au sein de plusieurs fossés répartis sur l'ensemble du site, sur une surface de 0,24 hectares. Cet habitat est caractérisé par des eaux stagnantes à légèrement fluentes, peu profondes (< à 1 m), mésotrophes à eutrophes voire hypertrophes et avec un pH neutre à basique.

Généralement, quatre strates végétales peuvent coexister dans cet habitat : une strate submergée formée de potamots, myriophylles, cératophylles, élodées, une strate épiphytique avec des cladophores et des spirogyres, une strate flottante avec des potamots, Rubanier simple, Nénuphar jaune et lentilles d'eau et une dernière strate au-dessus de l'eau avec des feuilles émergées des alismatides, Sagittaire etc. La communauté basale à *Lemna minor* est la végétation la plus représentée sur le site et certaines espèces présentent une forte valeur patrimoniale au niveau de la région : *Wolffia arrhiza* (rare et vulnérable), *Spirodela*

polyrhiza (assez rare et quasi menacée), *Lemna trisulca* (peu commune et quasi menacée).

Photographie 11 : fossé avec voile à lentilles (Alise)



Cet habitat privilégie les zones ensoleillées essentiellement mais *Lemna minor* s'accommode également des zones ombragées sous les aulnes ou les saules.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation bien que la communauté basale à *Lemna minor* témoigne d'une dégradation trophique du milieu.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- pollution des eaux induisant une dégradation physico-chimique néfaste pour certaines espèces de l'habitat 3150-4 ;
- colonisation par des espèces végétales exogènes (jussies...)...

Dynamique de la végétation :

Le cycle saisonnier est marqué. Il est associé aux cycles hydrologique et thermique : relative stabilité pour les rivières profondes et grands canaux, avec un éventuel rajeunissement des communautés associé à des remaniements de substrats lors des crues ; très fortes variations pour les bras morts non alimentés par des nappes et déconnectés du cours principal, ainsi que pour les fossés.

A terme ces milieux se comblent par production végétale à la fois des macrophytes aquatiques, des héliophytes et par l'envasement.

Des relations dynamiques existent en fonction des différents facteurs (qualité de l'eau, éclaircissement, profondeur) entre les groupements de ce type d'habitat et les groupements de milieux moins profonds.

Orientations de gestion :

De manière générale, les groupements méso-eutrophes sont à privilégier par rapport aux groupements eutrophes et hypereutrophes car ils témoignent de systèmes non dégradés. Ainsi, il s'avère nécessaire d'envisager une gestion à l'échelle du bassin versant en :

- traitant les rejets polluants (collecte des eaux usées) ;
- limitant l'eutrophisation ;
- réduisant les apports sédimentaires (travail de rétention des eaux de ruissellement et de lutte contre l'érosion des sols) ;

Les macrophytes, lorsqu'ils deviennent envahissants, peuvent être faucardés et exportés.

L'élimination par arrachage des jussies, espèces exotiques envahissantes, est indispensable afin d'éviter qu'elle ne se répande.

Un curage localisé et de faible intensité peut être envisagé. Il permettrait de relancer la dynamique végétale en rajeunissant certains cours d'eau/fossés envasés. Il est néanmoins nécessaire de proscrire tout dépôt de boue sur les berges (cf. se conformer aux prescriptions de la Loi sur l'Eau) afin de ne pas enrichir ces secteurs et conserver le caractère inondable des milieux adjacents aux cours d'eau/fossés.

4010 : LANDES HUMIDES ATLANTIQUES SEPTENTRIONALES A ERICA TETRALIX

L'habitat se développe sur sols tourbeux ou para-tourbeux (à gley ou anmoor acide) et sur substrats oligotrophes acides (sables acides engorgés par la présence d'une nappe affleurante). Ses situations sont variées mais généralement ensoleillées : en bas de versant au niveau d'écoulements telluriques, sur des replats, en bordure d'étang ou dans des dépressions humides (cas de la lande de Ferrières-en-Bray).

Cet habitat est hétérogène et présent en mosaïque avec d'autres habitats. Il est composé par de petits ligneux bas (*Erica tetralix*, *Calluna vulgaris*, *Ulex minor*) entre lesquels se développent des touffes de Molinie bleue (*Molinia caerulea*) et des sphaignes.

Cet habitat est présent en mosaïque à Ferrières-en-Bray. En 2005, une station était localisée à Cuy-Saint-Fiacre, elle semble avoir disparu. La zone a été remblayée et sert de zone de stockage pour l'entreprise connexe. Néanmoins, il reste peut être une station relictuelle au niveau de la zone en cours de boisement.

Photographie 12 : Bruyère à quatre angles-*Erica tetralix* (Alise)



Photographie 13 : Ajonc nain-*Ulex minor* (Alise)



Etat de conservation

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation à Ferrières-en-Bray.

Néanmoins, les landes humides du Pays de Bray normand sont aujourd'hui au bord de l'extinction (elles l'étaient déjà en 2005).

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- pollution des eaux d'alimentation (amendements des prairies limitrophes...) ;
- intensification des pratiques sur les secteurs agropastoraux et forestiers ;
- drainage qui conduit à l'assèchement ;
- dynamique naturel (boisement) ;
- extension de l'urbanisation ;
- creusement de plans d'eau...

Dynamique de la végétation

En l'absence d'entretien, cet habitat est progressivement colonisé par les ligneux. Les landes humides évoluent spontanément vers une bétulaie tourbeuse (*Betula pubescens*), voire une aulnaie-bétulaie, et théoriquement

vers une chênaie acidiphile humide. Cette dynamique est très lente. Elle conduit irrévocablement à l'extinction des espèces héliophiles de la lande.

La gestion agro-pastorale traditionnelle faisait évoluer l'habitat vers une prairie à molinie. Une gestion très extensive (cas de Ferrières-en-Bray (lieu dît : le Bas Bois) permet à la lande de se maintenir en mosaïque. Il faut néanmoins préciser que la tourbière de Ferrières-en-Bray est en cours de colonisation par les bouleaux.

Orientations de gestion

En 2005, il était proposé dans cet onglet la mise en place d'un plan de gestion conservatoire devant permettre le maintien des facteurs écologiques (trophiques et hydrologiques) et un contrôle de la dynamique spontanée de cet habitat (colonisation par les bouleaux à éviter). Deux moyens avaient été proposés : un pâturage très extensif ou des débroussaillages périodiques.

Le pâturage mis en place semble être adapté à la tourbière/lande puisque l'habitat est dans un bon état de conservation néanmoins la tourbière/lande est menacée par la colonisation des ligneux. Un contrat de gestion a été mis en place en 2012 afin de les abattre.

7110* : TOURBIERES HAUTES ACTIVES - TOURBIERES ACIDES A SPHAIGNES

L'habitat de tourbières hautes actives est un **habitat prioritaire** de la directive.

Sur le secteur agro-pastoral du site, les tourbières hautes actives sont rares, cet habitat est présent sur deux communes : Ferrières-en-Bray et Beaubec-la-Rosière. On le trouve sur des alluvions sableuses et limoneuses, sur pente faible et souvent en fond de vallon, voire sur les versants dans le cas de présence de sources ou de suintements à débit continu.

Dans le secteur forestier du site du Pays de Bray humide, les tourbières hautes actives dans leur forme typique sont très peu représentées. Elles sont présentes sur de petites zones et couvrent au total un peu plus de 0,5 hectares. La moitié des surfaces de cet habitat se trouve actuellement dans un excellent état de conservation (une petite zone actuellement gérée par le conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie) même si cet habitat reste menacé par une dynamique de fermeture lente.

On trouve plus généralement cet habitat en mosaïque avec des tourbières boisées dans lesquelles le faciès boisé est majoritaire (environ 13 hectares). L'état de conservation de cette mosaïque sur le site est bon à moyen. Une zone a été en partie restaurée par le conservatoire d'espaces naturels de Haute-Normandie et une autre pourrait faire l'objet d'une restauration par le centre régional de la propriété forestière de Normandie et la fédération des chasseurs de Seine-Maritime.

Sur le site Natura 2000 du Pays de Bray humide, les tourbières hautes actives sont caractérisées par une alimentation principale en eaux acides, très pauvres en éléments minéraux. Leur végétation est dominée par les bombements spongieux de Sphaignes (mousses souvent colorées de jaune ou rougeâtres) permettant la croissance de la tourbière. Ces tourbières sont caractéristiques des climats humides (précipitations supérieures à 1 000 mm/an) et frais (température moyenne annuelle de 10-12°C environ). Elles sont ainsi caractérisées par des conditions écologiques « difficiles ». Leur intérêt écologique réside dans le fait qu'elles abritent des espèces spécifiques souvent rares, et qu'elles s'intègrent généralement dans une mosaïque d'habitats offrant une multitude de niches écologiques : zones boisées, gouilles (sorte de trous d'eau).

Photographie 14 : Tourbière haute active en bon état de conservation en Forêt de Bray



Photographie 15 : végétation à sphaignes, *Ulex minor*, *Erica tetralix* (Alise)



Les formations de tourbières, se caractérisent par l'originalité des processus d'accumulation de la matière organique. Les parties mortes des végétaux, et notamment les sphaignes s'accumulent au cours des âges sans se décomposer. Cette accumulation peut atteindre plusieurs mètres et donne naissance à un matériau spongieux et combustible à l'état sec : la tourbe. Cette formation nécessite des conditions écologiques précises : l'imperméabilité du sous-sol, une situation topographique de cuvette ainsi que des conditions d'humidité et de fraîcheur atmosphérique.

Les tourbières hautes actives constituent aujourd'hui de véritables reliques postglaciaires, qui se trouvent cantonnées qu'en de rares régions au microclimat très particulier qui permet leur maintien. L'habitat « Tourbières hautes actives » n'occupe donc que de très faibles surfaces et a fortement régressé notamment face à diverses actions anthropiques comme le drainage.

Or, les conditions de vie dans ces milieux sont très contraignantes et les communautés animales et végétales qui s’y développent y sont généralement strictement inféodées. De plus, ces végétations s’intègrent souvent dans une mosaïque d’habitats qui présente un intérêt écologique fort en offrant une multitude de niches écologiques. Ces tourbières constituent ainsi le refuge d’espèces extrêmement rares et/ou menacées et nombreuses sont celles qui sont protégées ou qui figurent sur la liste rouge des espèces menacées en France. Parmi elles on trouve notamment une espèce de plante carnivore inféodée à ce type d’habitat, la Rossolis à feuille ronde (*Drosera rotundifolia*) considérée comme très rare et vulnérable en ex Haute-Normandie. Cet habitat abrite également d’autres espèces à forte valeur patrimoniale régionale : la Linaigrette à feuille étroite *Eriophorum angustifolium* (très rare et en danger), la Laïche en étoile *Carex echinata* (très rare et vulnérable), la Bruyère à quatre angles *Erica tetralix* (rare et vulnérable), l’Ajonc nain *Ulex minor* (rare et vulnérable), la Laïche brune *Carex nigra* (rare et quasi menacé), l’Hydrocotyle vulgaire *Hydrocotyle vulgaris* (rare et quasi menacé).

Les autres espèces caractéristiques rencontrées sur le site sont la Linaigrette engainée (*Eriophorum vaginatum*) ou encore la Canneberge (*Vaccinium oxycoccos*), considérées comme en danger en ex Haute-Normandie. Cet habitat pourrait également abriter un papillon inféodé, le Nacré de la Canneberge (*Boloria aquilonaris*), forme endémique (sous-espèce ou variété selon les auteurs) du Pays de Bray, non retrouvée depuis plusieurs années.

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **moyen**. A Ferrières-en-Bray, la tourbière est colonisée par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) et à Beaubec-la-Rosière, une mare a été creusée au milieu de la tourbière.

L’habitat reste encore aujourd’hui fortement menacé par un certain nombre de pratiques qui sont peu compatibles avec son maintien dans un bon état de conservation. Les principales menaces qui peuvent entraîner une régression de l’habitat sont :

- drainage ;
- pollutions des eaux d’alimentation de la tourbière ;
- accélération du processus de boisement ;
- apport de déchets.

Dynamique de la végétation :

Ces buttes évoluent généralement vers des stades moins hygrophiles selon une dynamique d’assèchement et de minéralisation pouvant éventuellement conduire à terme, à ce que cesse le processus d’élaboration et d’accumulation de la tourbe.

La minéralisation de la tourbe a ensuite pour conséquence, une modification de la végétation qui se traduit par le développement de diverses espèces selon les cas : plantes buissonnantes (Bruyères, Callune, etc.), populations peu riches en espèces (Linaigrettes, Molinie, etc.) ou même développement de ligneux lorsque l’assèchement est important.

Cependant, il faut noter que ces phénomènes d’assèchements ne sont pas systématiques et que la tourbière haute active peut constituer un stade climacique bien individualisé (notamment sous climat très pluvieux et froid).

Orientations de gestion :

De manière générale, lorsque ces tourbières sont dans un bon état de conservation, les modes de gestion recommandés sont les suivants :

Actions à proscrire

- tout drainage qui entraînerait des modifications du régime hydrique et une transformation des sols par minéralisation de l’horizon tourbeux ;

- utilisation de produits agro pharmaceutiques, d'amendements calcaires ou magnésiens, etc., sur les peuplements ou les parcelles à proximité des zones tourbeuses. Ces apports pourraient notamment entraîner des phénomènes de pollution et d'eutrophisation des eaux ;
- tout boisement ou mise en culture ;
- toute exploitation industrielle de tourbe, notamment sur des sites d'intérêt écologique avéré...

Gestion des apports d'eau

- en vérifiant dans un premier temps s'il n'existe pas de dysfonctionnement hydrique (anciens drains, etc.).
- Si de tels dysfonctionnements sont notés, la restauration du régime hydraulique sera un préalable à toute autre intervention ;
- en maintenant l'alimentation en eau de l'habitat, l'engorgement étant indispensable au fonctionnement de la tourbière ;
- en interdisant tout drainage ;
- en garantissant la qualité physico-chimique des eaux d'alimentation ;
- en maintenant dans en bon état de conservation les milieux en amont : prairies, landes humides, chênaies acidiphiles sèches, chênaies-boulaies acidiphiles, etc.

Gestion globale du milieu

- maintien d'une mosaïque avec dominance des zones ouvertes, en limitant notamment la colonisation par les ligneux (pratiquer le dessouchage des ligneux ou dévitaliser les souches avec des produits adaptés) ;
- réalisation des trouées dans la tourbe de manière à favoriser le développement d'espèces pionnières : étrépage de petites parcelles (environ 100 m²) ;
- creusement de petites dépressions (gouilles, mares, etc.) très favorables à l'installation d'une faune adaptée (notamment des invertébrés)...

7120 : TOURBIERES HAUTES DEGRADEES ENCORE SUSCEPTIBLES DE REGENERATION NATURELLE

Cet habitat est présent sur deux communes (environ 1,34 hectare) : à Sommery à proximité du Bois de l'Abbaye et à Saint-Saire. Il est présent au sein de milieux alluviaux généralement au niveau de dépressions, avec un affranchissement de la nappe alluviale et une alimentation du sol par les précipitations engendrant une acidification locale.

Dans le « Pays de Bray humide », cet habitat est associé à une forêt marécageuse d'une hauteur d'environ 10-15 m, dominée par le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*) et/ou l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*). La strate arbustive est clairsemée de Saule cendré (*Salix cinerea*), de Bourdaine (*Frangula alnus*)... La strate herbacée est assez peu diversifiée (*Molinia caerulea*, *Athyrium filix-femina*, *Dryopteris carthusiana*...). La strate muscinale est souvent très développée avec un tapis de sphaignes quasi continu. Cet habitat dérive de la dégradation d'une tourbière acide.

Photographie 16 : tourbière hautes dégradées en mauvais état de conservation après drainage en forêt de Bray (CRPFN)



Photographie 17 : aulnaie-bétulaie à sphaignes (Alise)



Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **mauvais**.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- drainage (un des principaux facteurs d'assèchement des tourbières), il entraîne la disparition progressive des sphaignes et des plantes caractéristiques de ces milieux ;
- plantations (feuillus...);
- coupes trop drastiques sur des surfaces inadaptées ;
- pollutions et eutrophisations des eaux engendrant une dégradation du groupement initial des tourbières et une banalisation de la flore.

Dynamique de la végétation :

La boulaie pubescente à sphaignes dérive de la saulaie par acidification du milieu. Mais l'eutrophisation de l'eau la fait revenir à une bétulaie ou à une bétulaie-aulnaie plus eutrophe. C'est un milieu généralement assez stable en l'absence de perturbations profondes.

Orientations de gestion :

Dans le cas d'un état de conservation bon, les modes de gestion recommandés sont les suivants :

Sont à éviter

- les transformations des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat ;
- le drainage qui entraînerait des modifications du régime hydrique et une transformation des sols par minéralisation de l'horizon tourbeux ;
- les coupes brutales sur de grandes surfaces qui pourraient déséquilibrer le milieu ;
- les coupes à blanc sur les parcelles voisines en contact avec la zone tourbeuse ;
- la pollution et l'eutrophisation des eaux : utilisation de produits agro pharmaceutiques, amendements calcaires ou magnésiens sur les peuplements à proximité des zones tourbeuses, etc.

Gestion du couvert forestier

- en maintenant un couvert forestier clair : cela doit permettre de réduire le phénomène d'assèchement afin de conserver certaines espèces hygrophiles ainsi que la strate muscinale ;
- en pratiquant des trouées dans le peuplement afin de favoriser le développement des espèces héliophiles des tourbières et de conserver une mosaïque de milieux ;
- en profitant des périodes sèches pour intervenir.

Gestion des apports d'eau

- en maintenant et favorisant un apport d'eau régulier, notamment en rebouchant les fossés de drainage
- lorsqu'ils sont encore fonctionnels (par comblement ou par pose de seuils) ;
- en maintenant dans en bon état de conservation les milieux en amont : chênaies acidiphiles sèches, chênaies-boulaies acidiphiles, etc.

En ce qui concerne les faciès dégradés, des actions expérimentales de restauration du milieu peuvent être mises en place, telles que :

- la restauration des apports hydriques : blocage ou colmatage des drains, etc. ;
- maintien des apports d'eau de bonne qualité ;
- étrépage de petites surfaces expérimentales dans les trouées, afin d'enlever les espèces envahissantes de manière à favoriser le développement d'espèces pionnières des tourbières...

6230* : FORMATIONS HERBEUSES A NARDUS, RICHES EN ESPECES, SUR SUBSTRATS SILICEUX DES ZONES MONTAGNARDES (ET DES ZONES SUBMONTAGNARDES DE L'EUROPE CONTINENTALE)

L'habitat de prairies à Nard est un **habitat prioritaire** de la directive. Il est considéré comme éteint dans l'ensemble des sites Natura 2000 de l'ex Haute-Normandie (il existe peut-être encore quelques sites dans l'ouest de l'Eure) et fortement menacé dans tout le domaine atlantique français. Néanmoins, quelques zones relictuelles conservent des cortèges fragmentaires de cet habitat ce qui permet d'envisager des potentialités de restauration.

Cet habitat est souvent présent en pente, en limite supérieure des continuums hygrophiles : prairies à molinie- (bas marais)-tourbières, ou sur butte sableuse. Il affectionne les sables acides, souvent peu éloignés de la nappe et soumis à une forte humidité hivernale.

L'habitat caractéristique a la physionomie d'une pelouse basse dominée par des espèces graminéennes et parsemé par des dicotylédones. Cette végétation est toujours peu élevée.

Les faciès de dégradation des formations herbeuses à Nard raide se situent essentiellement au nord du site (marges du bois de l'Abbaye) et plus ponctuellement ailleurs (Cuy-Saint-Fiacre). Un talus sur la commune de Sommery se rapproche le plus de cet habitat au niveau de son cortège floristique.

Ils abritent des espèces à forte valeur patrimoniale à l'échelle de la région : *Jasione montana* (assez rare et quasi menacée), *Ornithopus perpusillus* (assez rare).

Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **très mauvais**. Il n'est présent sur le site que sous forme d'habitat potentiel. Plus généralement, il subit une régression extrêmement forte au niveau national.

Les modifications des pratiques agro-pastorales ont conduit à l'extinction de cet habitat dans le Pays de Bray humide.

Dynamique de la végétation :

Les seules dynamiques identifiables aujourd'hui sont le passage aux faciès dégradés d'intensification ou de déprise. La poursuite de l'intensification conduit à la prairie eutrophe pâturée. La poursuite de la déprise conduit à une bétulaie puis une chênaie mésophile acidiphile.

Orientations de gestion :

Restauration et gestion des parcelles agro-pastorales

- les amendements devront être proscrits (voire limités à des fumures permettant le maintien des espèces oligotrophes, si celles-ci existent) ;
- la pression de pâturage devra être relativement extensive. Il faudra néanmoins veiller à ce que la charge soit suffisante pour limiter le développement des espèces de mégaphorbiaies. Des solutions originales comme le couplage pâturage + fauchage des refus ou le pâturage mixte (en combinant différentes espèces ou races) peuvent être intéressantes notamment durant la phase de restauration des prairies les plus envahies par les espèces de mégaphorbiaies ;
- une charge de 1 à 1,3 UGB à l'hectare peut être donnée comme base de travail, à adapter aux réalités du terrain ;
- le drainage et la populiculture devront être totalement proscrits.

Restauration et gestion des faciès à Ajonc d'Europe

- un défrichement des parcelles concernées avec exportation des rémanents devra être mené en veillant à préserver les espèces remarquables y subsistant ;
- une gestion par pâturage extensif devra ensuite y être menée.

Ces opérations de restauration demandent à être menées dans un cadre conservatoire. Une restauration de landes humides ou mésophiles est peut-être envisageable sur certains sites.

Restauration et gestion des faciès à Fougère-aigle

Dans un premier temps, il faudra faire régresser la Fougère-aigle. Cette espèce développe toutes ses frondes simultanément, début mai, et est ensuite faiblement remontante.

Deux solutions sont envisageables et demandent à être testées :

- une fauche précoce des frondes en début de développement, avant leur déploiement. La biomasse étant alors faible, l'exportation des rémanents sera inutile. La date précise de fauche demande à être calée en fonction de la phénologie de l'espèce, et ajustée chaque année en fonction des conditions climatiques ;
- un pâturage intensif de restauration, à la même période, par une race consommant cette espèce (à préciser).

Une fois que la Fougère-aigle aura suffisamment régressé pour permettre l'installation spontanée d'un tapis herbacé prairial, la mise en place d'un pâturage extensif pourra être envisagée. Ces opérations de restauration demandent à être menées dans un cadre conservatoire.

6410 : PRAIRIES A MOLINIA SUR SOLS CALCAIRES, TOURBEUX OU ARGILO-LIMONEUX (MOLINION-CAERULEAE) - MOLINAIES ACIDIPHILES SUBATLANTIQUES A PRE-CONTINENTALES

Cet habitat est assez bien réparti sur l'ensemble du site (environ 108,51 hectares) dont certains secteurs sont particulièrement bien conservés (communes de Saint-Saire, Ferrières-en-Bray et Sommery notamment).

L'habitat Prairies à molinie se développe sur des sols pauvres en éléments nutritifs, humifère à minéral, à gley ou pseudogley et sur substrats acides à faiblement neutres (granite, gneis, grès, schistes, sables, argile...).

Cet habitat est composée d'une végétation moyenne à élevée bien fermée à aspect de prairie assez dense. Les Monocotylédones ou les Dicotylédones à feuilles étroites dominant. De façon dispersée, la bruyère peut être présente. La phénologie est assez tardive.

Il est principalement localisé dans les dépressions humides caractérisées par un engorgement du sol sous l'influence d'une nappe qui se maintient une très grande partie de l'année (bermes forestières, niveaux moyens des bordures d'étangs et vallées alluviales, partie supérieure de fossés en prairie).

L'habitat présente classiquement une grande variabilité selon le degré d'hygrophilie et le type de gestion :

- Le Pré à Jonc à tépales aigus et *Carum verticillé* (*Carum verticillatum*) est lié à une gestion par fauche et/ou pâturage et présente une physionomie prairiale régulière, marquée par les tiges vertes et sombres du jonc.
- Le Pré à Jonc à tépales aigus et *Oenanthe fistuleuse* (*Oenanthe fistulosa*) occupe les points les plus bas.
- La Moliniaie landicole est observée dans les ouvertures de secteurs boisés. Sa physionomie est marquée par des touffes de molinie. Par ailleurs, l'habitat est piqueté de ligneux.
- Le Bas-marais acide est typique des milieux les plus engorgés. Les petites laïches remplacent le Jonc à tépales aigus. Cette variante est souvent envahie par les grands héliophytes, les grandes laïches notamment.

Il abrite des espèces à forte valeur patrimoniale au niveau régional : *Carex nigra* (rare et quasi menacé), *Carex panicea* (rare et quasi menacé), *Oenanthe fistulosa* (rare et quasi menacée), *Hydrocotyle vulgaris* (rare et quasi menacé)...

Photographie 18: prairies à Jonc à tépales aigus (Alise)



Photographie 19 : prairies à Succise des prés et Jonc à tépales aigus (Alise)



Etat de conservation :

Au global, cet habitat est dans un état de conservation **moyen à bon**. Certains secteurs (environ 44 hectares) sont bien conservés (bon état de conservation) alors que d'autres (plus de 60 hectares) sont dégradés (état de conservation moyen voire mauvais).

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- eutrophisation locale des prairies liée aux amendements, aux épandages de fumier, lisier mais aussi à l'échelle du bassin versant ;
- changement d'usage des prairies (déprise) ;
- drainage qui conduit à l'assèchement des prairies ;
- dynamique naturelle (boisement) ;
- plantation de feuillus (peupliers notamment) ;
- extension de l'urbanisation ;
- creusement de plans d'eau...

Dynamique de la végétation :

Cet habitat évolue à terme vers une végétation de type chênaie acidiphile avec la colonisation des espèces ligneuses.

Dans le cas d'activités anthropiques (intensification des pratiques, amendements...), cet habitat prairial évolue vers une prairie hygrophile eutrophe (*Bromion racemosi* Tüxen in Tüxen & Preising 1951 *nom. nud.* par exemple).

Dans certains secteurs sur sables, le sur-drainage estival conduit à la disparition des cortèges caractéristiques de ces prairies humides : au printemps, les glycéries (*Glyceria sp.*) dominent lorsque la parcelle est encore inondée, puis, lorsque le terrain s'assèche, apparaît un cortège méso-xérophiles avec la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*) dans les vides.

Orientations de gestion :

De façon générale, les modes de gestion doivent prendre en compte la grande diversité des différents types écologiques de l'habitat.

Orientations concernant la gestion des parcelles agro-pastorales

- les amendements devront être limités à des fumures permettant le maintien des espèces oligotrophes, si celles-ci existent, voire supprimés ;
- la pression de pâturage devra être relativement extensive. Il faudra néanmoins veiller à ce que la charge soit suffisante pour limiter le développement des espèces de mégaphorbiaies. Des solutions originales comme le couplage pâturage + fauchage des refus ou le pâturage mixte (en combinant différentes espèces ou races) peuvent être intéressantes notamment durant la phase de restauration des prairies les plus envahies par les espèces de mégaphorbiaies ;
- une charge de 1 à 1,3 UGB à l'hectare peut être donnée comme base de travail, à adapter aux réalités du terrain. On peut signaler que dans les cas où l'habitat est présent sur une petite partie d'une parcelle mésophile gérée avec une charge moyenne (1,7 UGB), il est constaté que les bovins pâturent spontanément le secteur de prairie à molinie de manière extensive ;
- une attention particulière sera portée au surpiétinement. En cas de surpiétinement détruisant la strate herbacée, l'habitat sera isolé du reste de la parcelle et ne sera pâturé que lorsque les sols seront suffisamment secs en surface ;
- le drainage et la populiculture devront être évités ;

- le creusement de plans d'eau à usage récréatif devra être évité dans un rayon de 300 m autour des parcelles abritant l'habitat afin de limiter l'impact du rabattement de nappe...

Orientations concernant les essais de restauration

- pour des opérations visant à tester les possibilités de restauration de prairies appauvries et dégradées, on peut recommander de les mener dans les secteurs où il existe encore un réseau d'habitats en état de conservation optimal. La proximité de ceux-ci peut favoriser la reconquête des parcelles appauvries ou dégradées par les espèces caractéristiques (rôle de réservoir biologique) ;
- les opérations de restauration seront à adapter selon l'état de la parcelle : restauration hydraulique, fauche, débroussaillage... ;
- les orientations de gestion seront les mêmes que pour les parcelles agro-pastorales.

Orientations concernant la gestion conservatoire des parcelles peu ou pas exploitées

Il ne faut cependant pas négliger l'importance des petites zones isolées de prairies à molinie. On y trouve souvent des individus d'association très bien caractérisés et riches en espèces remarquables, ou des variantes particulièrement originales. La conservation de ces espaces particulièrement précieux, souvent déconnectés des exploitations agricoles, demande l'élaboration de plan de gestion écologique précis adapté aux particularités de chacun d'entre eux.

6430 : MEGAPHORBIAIES HYGROPHILES D'OURLETS PLANITIAIRES ET DES ETAGES MONTAGNARD A ALPIN

Les inventaires ont permis de recenser deux déclinaisons de cet habitat.

→ 6430-1 : Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes

Cet habitat est assez bien représenté au sein du site (environ 6,18 hectares). Il est présent soit seul, soit en mosaïque avec d'autres habitats (cariçaies, prairies hygrophiles...), plutôt sur des secteurs ensoleillés mais il peut également se maintenir en sous-bois.

Il est présent en bordure de cours d'eau ou d'étangs, de clairières forestières, de bordure de chemins humides en contexte alluvial. Il affectionne les substrats riches en bases et en matières nutritives, sur sols neutres à basiques et humides où l'engorgement du sol est temporaire (maximum 3 mois).

Cet habitat est composé d'une strate herbacée haute (> 1 m), dense, en général riche en espèces végétales. La végétation est très colorée lors de la floraison estivale et tardi-estivale (juin à août-septembre) avec *Valeriana repens*, *Eupatorium cannabinum*, *Epilobium hirsutum*, *Filipendula ulmaria*...

Photographie 20 : fossé avec mégaphorbiaie mésotrophe (Alise)



Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation hormis dans les milieux qui tendent à s'eutrophiser ce qui entraîne une évolution de la mégaphorbiaie mésotrophe du *Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae* de Foucault in Royer et al. 2006 en mégaphorbaie eutrophe du *Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- augmentation de l'agriculture intensive (transformation des prairies en cultures, utilisation des prairies pâturées ou fauchées qui ne laissent que peu d'espace à ces végétations...);
- plantation de peupliers (disparition dans le cas d'une populiculture intensive, régression dans le cas d'une populiculture extensive mais pouvant quand même se maintenir s'il y a non utilisation de produits chimiques ni travaux du sol);
- aménagements hydrauliques amenant une réduction voire une suppression des inondations dans le lit majeur des cours d'eau;
- colonisation par des espèces végétales invasives (*Reynoutria japonica*, *Buddleja davidii*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Aster lanceolatum*...);
- eutrophisation de l'eau (liée aux divers rejets, aux cultures de bords de cours d'eau avec utilisation d'engrais, etc.)...

Dynamique de la végétation :

Cet habitat se rapporte à une végétation transitoire correspondant au premier stade de la dynamique périforestière en système hygrophile alcalin. La majorité de ces formations végétales dérive de la destruction de forêts riveraines et de l'abandon des activités pastorales (prairies humides) mais également des bas marais alcalins par assèchement et/ou dégradation trophique. De façon naturelle, elles peuvent également occuper les lisières et les trouées forestières.

Ces végétations ne subissent en général aucune intervention humaine, hormis ponctuellement la fauche de quelques layons ou quelques bordures de plans d'eau. Par eutrophisation, naturelle ou anthropique, elles évoluent vers des mégaphorbiaies eutrophes (*Convolvulion sepium* Tüxen in Oberdorfer 1957) puis à terme à vers un boisement d'aulnes et de frênes (*Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Solowski & Wallisch 1928).

Orientations de gestion :

En fonction du contexte écologique local, plusieurs options sont envisageables :

- laisser faire l'évolution naturelle vers des habitats d'intérêt communautaire de stades dynamiques plus évolués du type 91E0*-Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*) ;
- maintien en l'état : les mégaphorbiaies tendant naturellement à évoluer vers la forêt, une fauche exportatrice automnale tous les 3 à 5 ans devrait permettre d'éviter la colonisation des ligneux et de les conserver en l'état ;
- évolution dirigée vers des habitats d'intérêt communautaire de stades dynamiques antérieurs (prairies hygrophiles, bas marais...) lorsque ces mégaphorbiaies dérivent de ces derniers. Ceci est cependant à envisager si les conditions trophiques et les possibilités d'inondation du marais le permettent.

A l'échelle d'une vallée, il est recommandé de maintenir une mosaïque d'habitats, les mégaphorbiaies s'inscrivant alors dans une matrice avec d'autres habitats d'intérêt de type : bas-marais, prairies humides, forêts...

De manière générale, les remblais et les dépôts de boues de curage sur les berges et les îlots sont à proscrire (cf. se conformer aux prescriptions de la Loi sur l'Eau) dans le but de ne pas favoriser une eutrophisation excessive de ces milieux et de maintenir l'inondabilité occasionnelle de ces derniers.

Il conviendra également de lutter de manière appropriée contre les espèces invasives dans le cas où elles s'installeraient dans ces formations.

→ 6430-4 : Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces

Cet habitat est assez bien représenté au sein du site (environ 4,30 hectares). Il est présent soit seul, soit en mosaïque avec d'autres habitats (cariçaies, prairies hygrophiles...) sur des alluvions, limons ou tourbes minéralisées et sur un sol neutre à basique, riche en substances nutritives (azote notamment) et soumis à de brèves inondations périodiques, surtout hivernales.

On le trouve principalement en situation ensoleillée (il peut cependant supporter l'ombrage) et en bordure de cours d'eau ou d'étangs, en bas de versants, sur des secteurs peu hygrophiles à 0,5 ou 1 m au-dessus du niveau moyen de la nappe.

Les mégaphorbiaies se développant sur des secteurs modifiés par des activités anthropiques notables (zones remblayées ou de dépôts, bourrelets de curage...) ne sont pas d'intérêt communautaire. Elles sont généralement dominées par l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

Cet habitat est composé d'une végétation assez dense de hauteur dépassant généralement les 1,5 m, divisée en deux strates : une strate haute avec *Epilobium hirsutum* drapée de *Calystegia sepium*, *Filipendula ulmaria*, et d'une strate plus basse formée par *Galium aparine*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*...

Photographie 21 : mégaphorbiaie à *Epilobium hirsutum* et *Calystegia sepium* (Alise)



Photographie 22 : mégaphorbiaie à *Epilobium hisutum*, *Urtica dioica* et *Calystegia sepium* (Alise)



Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation mais son expression est néanmoins liée à une dégradation du milieu en relation avec les activités humaines (travaux de curage, populiculture, assèchement de marais...).

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont diverses :

- passage à la prairie de fauche avec fertilisation ou à la prairie pâturée conduisant à la destruction d'une grande partie de l'habitat (subsistance de ce dernier au niveau des lisières);
- plantation de peupliers (l'habitat peut néanmoins se maintenir en sous-bois s'il n'y pas de drainage, ni travail du sol, ni utilisation de produits chimiques);
- aménagements (correction des rivières, réductions des lits majeurs, empierrement des rives...);
- colonisation par des espèces végétales invasives (*Reynoutria japonica*, *Buddleja davidii*, *Solidago canadensis*, *Solidago gigantea*, *Aster lanceolatum*...)...

Dynamique de la végétation

Cette végétation est transitoire voire permanente en fonction de la gestion des berges et des activités périphériques (boisements, prairies, cultures). Ces mégaphorbiaies dérivent de boisements alluviaux ou de l'abandon des activités pastorales (prairies).

Elles peuvent également occuper les lisières, les trouées forestières et les peupleraies. Ces formations sont également présentes aux abords des sites anthropiques (bords de plan d'eau, fossés de drainage...) où les opérations d'entretien sont irrégulières et faibles.

Après eutrophisation des cours d'eau, elles peuvent dériver des mégaphorbiaies mésotrophes (6430-1). Dans le cas où l'eutrophisation est excessive, la diversité spécifique se réduit considérablement, seules les espèces nitrophiles subsistent (*Urtica dioica* notamment).

Enfin, à terme, ces habitats se boisent naturellement (*Alnion incanae* Pawlowski in Pawlowski, Sokolowski & Wallisch 1928).

Orientations de gestion

Naturellement, ces formations évoluent vers la forêt. Elles peuvent donc être conservées en laissant faire la dynamique naturelle et en contrôlant simplement la colonisation par les ligneux. Il est néanmoins important d'exporter les produits de coupe hors de ces zones. A l'échelle du site du « Pays de Bray humide », il est surtout important de maintenir une mosaïque d'habitats ouverts, semi-boisés et boisés.

De manière générale, les remblais et les dépôts de boues de curage sur les berges et les îlots sont à proscrire (cf. se conformer aux prescriptions de la Loi sur l'Eau) dans le but de ne pas favoriser une eutrophisation excessive de ces milieux et de maintenir l'inondabilité occasionnelle de ces derniers.

Il conviendra également de lutter de manière appropriée contre les espèces invasives dans le cas où elles s'installeraient dans ces formations.

6510 : PRAIRIES MAIGRES DE FAUCHE DE BASSE ALTITUDE (ALOPECURUS PRATENSIS, SANGUISORBA OFFICINALIS)

Les inventaires d'Alise Environnement ont permis de recenser deux déclinaisons de cet habitat. Lors du précédent Document d'objectifs, seul l'habitat de prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles avait été identifié.

→ 6510-4 : prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésohygrophiles

En 2001, les prairies fauchées répondant aux critères d'éligibilité de l'habitat étaient rares sur le site. Cet habitat est désormais assez bien représenté au sein du site (environ 102 hectares) et notamment aux alentours du bassin de Gournay-en-Bray (Ernemont-la-Villette, Avesnes-en-Bray...).

Il est présent dans les vallées, sur des sols alluviaux à bonne minéralisation et parfois sur des sols marneux.

Cet habitat a une structure de prairie élevée dense typique : riche en hémicryptophytes (notamment graminées sociales) et géophytes, pauvre en thérophytes. Il abrite l'*Oenanthe silaifolia* (rare et vulnérable), espèce à forte valeur patrimoniale régional.

La stratification est nette entre les hautes herbes (graminées, ombellifères, astéracées...) et les herbes plus basses (petites graminées, herbes à tiges rampantes...).

La floraison est souvent attachante, avec une bonne représentativité des dicotylédones à floraisons tardives à estivales souvent vives, mais pouvant fleurir en fin d'été et attirant les pollinisateurs. Néanmoins, certaines espèces n'arrivent pas à la floraison avant le fauchage (centaurées par exemple). Cette prairie haute et dense se développe sur des sols alluviaux à bonne minéralisation, relativement organiques. Ces sols sont humides mais tendent à s'assécher superficiellement en été. Ces prairies sont essentiellement gérées par fauche.

Photographie 23 : prairie de fauche mésohygrophile (Alise)



Photographie 24 : prairie de fauche mésohygrophile (Alise)



Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation **moyen à bon**. Il semble se maintenir sur le site même si la moitié de la surface inventoriée est dégradée. Les prairies de fauche sont en forte régression ces cinquante dernières années et menacées à l'échelle régionale. Le secteur à cheval sur les communes de Gournay-en-Bray, Ernemont-la-Villette et Ferrières-en-Bray est le plus remarquable.

Il est souvent menacé par les modifications de ses usages : traitement en pâture, retournement pour mise en culture (plantation de maïs notamment), boisement, exploitation en gravières des alluvions grossières...

De plus, la fertilisation et/ou le pâturage intensif sont susceptibles de faire évoluer cet habitat vers des formations de moindre intérêt.

Dynamique de la végétation :

Le fauchage conduit à l'expression de cet habitat, c'est cette pratique qui stabilise la dynamique. L'arrêt de cette gestion favorise le retour des communautés pré-forestières, ourlets et mégaphorbiaies méso-hygrophiles. A terme, cette végétation aboutirait à une chênaie-frênaie, chênaie-charmaie voire à une aulnaie-frênaie.

Le passage à une gestion par pâturage et les divers épandages font évoluer cet habitat vers des prairies eutrophes pâturées (moindre valeur écologique).

Orientations concernant la gestion des parcelles agro-pastorales

- ces prairies sont conditionnées par la fauche annuelle et éventuellement par une gestion pastorale extensive d'arrière-saison. Elles accueillent par ailleurs une faune et une flore riches et adaptées à cette gestion. Ces pratiques traditionnelles seront d'autant plus favorables à ces espèces que sera mise en place une mosaïque de zones fauchées et non fauchées en rotation (création de zones refuges) ;
- un pâturage extensif (charge de 1 à 1,3 UGB à l'hectare) d'arrière-saison ne semble pas non plus défavorable au maintien de ces prairies. Ceci à condition que ce pâturage ne débute qu'en août pour une fauche qui a lieu fin juin ;
- le maintien de ces prairies passe également par la limitation (voire suppression) des apports en fertilisants, le non boisement ainsi que par le non retournement des parcelles pour mise en culture ;
- le creusement de plans d'eau à usage récréatif devra être proscrit dans un rayon de 300 m autour des parcelles abritant l'habitat afin de limiter l'impact du rabattement de nappe...

→ 6510-7 : prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques

Cet habitat est peu représenté au sein du site (environ 2,37 hectares), sur les communes de Molagnies, Le Fossé et Cuy-Saint-Fiacre. Il est présent en fonds de vallées ou de versants, sur des sols variés mais marqués par l'eutrophisation de la végétation prairiale.

Cet habitat a une physionomie terne, l'eutrophisation ayant tendance à faire régresser ou même disparaître les dicotylédones à floraisons vives et à favoriser les monocotylédones sociales (graminées) et les dicotylédones anémophiles (patiences). Seules quelques ombellifères eutrophiques (berles, cerfeuil) sont présentes dans ces prairies.

Photographie 25 : prairie de fauche de l'*Heracleo spondylii-Brometum hordeacei* (Alise)



Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation néanmoins les prairies de fauche sont en forte régression ces cinquante dernières années et menacées à l'échelle régionale.

Il est souvent menacé par les modifications de ses usages : traitement en pâture, retournement pour mise en culture (plantation de maïs notamment), boisement, exploitation en gravières des alluvions grossières...

De plus, la fertilisation et/ou le pâturage intensif sont susceptibles de faire évoluer cet habitat vers des formations de moindre intérêt.

Dynamique de la végétation

Cet habitat est issu d'une fertilisation trop importante certainement du fait de sa proximité avec les exploitations agricoles.

Une eutrophisation encore plus forte signerait la fin de la formation prairiale au sens strict et son remplacement par de hautes friches nitrophiles à patiences et ombellifères (*Heracleo sphondylii-Rumicetum obtusifolii* de Foucault in Royer et al. 2006).

Un pâturage continu et intensif les fait évoluer vers des prairies méso-hygrophiles de moindre valeur écologique riches en Ray-gras commun (*Lolium perenne*) (par exemple : *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* (Braun-Blanquet & de Leeuw 1936) Tüxen 1937) en éliminant les espèces sensibles ne supportant pas cette pratique.

De façon générale, ces prairies sont conditionnées par une gestion par la fauche, un pâturage extensif d'arrière-saison ne leur est cependant pas néfaste. L'arrêt de cette pratique favorise l'apparition des communautés pré-forestières, des ourlets et des mégaphorbiaies à caractère méso-eutrophe.

Orientations concernant la gestion des parcelles agro-pastorales

- ces prairies sont conditionnées par la fauche annuelle et éventuellement par une gestion pastorale extensive d'arrière-saison. Elles accueillent par ailleurs une faune et une flore riches et adaptées à cette gestion. Ces pratiques traditionnelles seront d'autant plus favorables à ces espèces que sera mise en place une mosaïque de zones fauchées et non fauchées en rotation (création de zones refuges) ;
- la fauche sera de préférence retardée afin de respecter la nidification des espèces d'oiseaux qui y sont inféodés. Les dates de fauche seront ainsi à définir localement, au cas par cas, et en fonction des espèces à préserver ;
- un pâturage extensif (charge de 1 à 1,3 UGB à l'hectare) d'arrière-saison ne semble pas non plus défavorable au maintien de ces prairies. Ceci à condition que ce pâturage ne débute qu'en août pour une fauche qui a lieu fin juin ;
- le maintien de ces prairies passe également par la limitation (voire proscription) des apports en fertilisants, le non boisement ainsi que par le non retournement des parcelles pour mise en culture ;
- le creusement de plans d'eau à usage récréatif devra être proscrit dans un rayon de 300 m autour des parcelles abritant l'habitat afin de limiter l'impact du rabattement de nappe...

91D0* : TOURBIÈRES BOISÉES - BOULAIES PUBESCENTES TOURBEUSES DE PLAINE

Les tourbières boisées sont des milieux engorgés d'eau toute l'année dans lesquels le substrat est constitué par la tourbe. Sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide », la strate arborescente des tourbières boisées est dominée par le Bouleau pubescent. Les strates arbustives et herbacées sont peu diversifiées. La strate muscinale est formée d'un tapis plus ou moins continu où dominent notamment les Sphaignes et le Polytric commun (*Polytrichum commune*). L'habitat de tourbières boisées est un **habitat prioritaire** de la directive.

Les principales espèces caractéristiques rencontrées sur le site sont le bouleau pubescent (*Betula pubescens*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Saule cendré (*Salix cinerea*), la Molinie bleue (*Molinia caerulea*), le Polystic dilaté (*Dryopteris dilatata*). Plus localement, on trouve la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), la Callune (*Calluna vulgaris*) ou encore la Laïche paniculée (*Carex paniculata*).

Photographie 26 : Tourbière boisée en état de conservation moyen en Forêt de Bray (CRPFN)



Etat de conservation :

L'habitat de tourbière boisée est un des habitats forestiers les mieux représentés sur le site. Dans sa forme typique, il occupe une superficie de presque 25 hectares, soit près de 5% de la surface forestière. A l'échelle du site, l'état de conservation de cet habitat est majoritairement bon. Cet habitat est plus généralement présent en mosaïque avec les tourbières hautes actives ou les tourbières hautes dégradées. Dans ces mosaïques, les faciès de boisement, dominés par les bouleaux, sont majoritairement présents.

Dynamique de la végétation :

D'après les analyses du centre régional de la propriété forestière de Normandie, les dynamiques des habitats tourbeux forestiers sur le site sont de deux grandes natures :

- une dynamique naturelle des habitats tourbeux de fermeture dû au rehaussement du niveau de la tourbière lui-même lié à l'installation progressive des ligneux (Bouleau pubescent principalement). Cette dynamique fait évoluer la tourbière vers un faciès de tourbière boisée puis de chênaie acidiphile ;
- une dynamique anthropique de dégradation de la tourbière par drainage, parfois ancien, des tourbières ou zones humides dans un objectif de valorisation économique. En effet, la tourbe a fait l'objet d'une valorisation énergétique au XIXe siècle et sylvicole entre 1948 et 1960 (début du Fond Forestier National). Des études piézométriques ont mis en évidence

le maintien d'un effet drainant à proximité d'anciens drains ainsi qu'aux abords de fossés entretenus à proximité des zones humides. Des interventions sylvicoles pourraient également menacer ces habitats fragiles.

D'après le CRPF Normandie, les changements climatiques, par la modification du régime hydrique, représentent une menace pour la conservation des habitats tourbeux forestiers. Une augmentation générale de la température pourrait provoquer une augmentation de l'évapotranspiration des végétaux, induisant une augmentation de l'assèchement de ces habitats et donc le développement du Bouleau pubescent et de la Molinie bleue par battement de nappe.

Orientation de gestion :

Les milieux tourbeux sont des milieux écologiquement très riches, mais aussi très fragiles. Leur vulnérabilité est donc très importante, notamment face aux modifications du régime des eaux.

De par son hydromorphie élevée et une acidité importante, les toubières boisées ne sont pas de milieux très productifs en bois.

Lorsque ces milieux sont dans un bon état de conservation, les modes de gestion recommandés sont les suivants :

Actions à proscrire :

- Les transformations des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat,
- Le drainage qui entraînerait des modifications du régime hydrique et une transformation des sols par minéralisation de l'horizon tourbeux,
- Les coupes brutales sur de grandes surfaces qui pourraient déséquilibrer le milieu,
- Les coupes à blanc sur des parcelles voisines en contact avec la zone tourbeuse,
- La pollution et l'eutrophisation des eaux par utilisation de produits agropharmaceutiques, amendements calcaires ou magnésiens sur des peuplements à proximité des zones tourbeuses...

Gestion du couvert forestier :

- Maintenir un couvert forestier clair afin de réduire les phénomènes d'assèchement et conserver les espèces hygrophiles ainsi que la strate mucinale,
- Pratiquer des trouées dans le peuplement afin de favoriser le développement des espèces héliophiles des tourbières et de conserver une mosaïque des milieux
- Profiter des périodes sèches pour intervenir.

Gestion des apports en eau :

- Maintenir et favoriser un apport d'eau régulier, notamment en rebouchant les fossés de drainage lorsqu'ils sont encore fonctionnels (par comblement ou par pose de seuils),
- Maintenir dans un bon état de conservation les milieux en amont (chênaies acidiphiles sèches, chênaies-boulaies acidiphiles...)

En ce qui concerne les faciès dégradés, des actions expérimentales de restauration peuvent être mise en place, comme par exemple :

- Restaurer des apports hydriques par blocage ou colmatage des drains
- Maintenir des apports d'eau de bonne qualité
- Étréper de petites surfaces expérimentales dans les trouées afin de limiter les espèces envahissantes et favoriser le développement d'espèces pionnières des tourbières

91E0* : FORETS ALLUVIALES RESIDUELLES - AULNAIES A HAUTES HERBES

Les forêts alluviales sont des formations dominées par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), installées sur des sols très riches en humus. L'habitat de forêts alluviales résiduelles est un **habitat prioritaire** de la directive.

Sur le site du Pays de Bray humide, les Aulnaies à hautes herbes sont localisées en bordure de cours d'eau ou de plans d'eau, dans des secteurs inondables, au niveau des sources, en fond de vallon ou en bas de versants. Les Aulnaies à hautes herbes correspondent à l'un des habitats forestiers les mieux représentés sur le site en occupant une surface totale d'environ 23 hectares. Il faut toutefois noter que l'habitat est morcelé sur l'ensemble des secteurs forestiers.

Les strates arborescentes et arbustives sont dominées par l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), le Bouleau pubescent (*Betula pubescens*), la Bourdaine (*Frangula alnus*), le Groseiller rouge (*Ribes rubrum*) et le Saule cendré (*Salix cinerea*). La strate herbacée est dominée par les Laïches (*Carex acutiformis* et *Carex paniculata*), ce qui constitue un facteur limitant à la diversification de l'habitat. Plus localement, on trouve l'Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), la Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), la Morelle douce-amère (*Solanum dulcamara*), l'Angélique des bois (*Angelica sylvestris*)...

Photographie 27 : Aulnaies à hautes herbes en bon état de conservation dans le bois de l'abbaye (CRPFN)



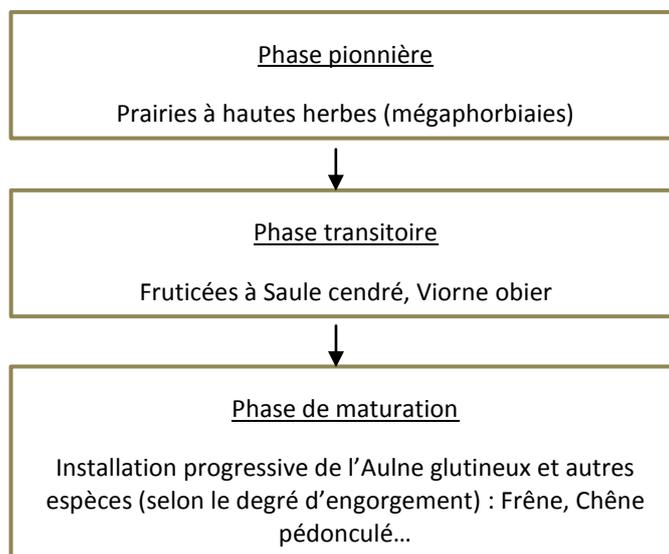
Etat de conservation :

A l'échelle du site, cet habitat est majoritairement dans un bon état de conservation.

Dynamique de la végétation :

Cette formation correspond au dernier stade de la dynamique spontanée de certains fonds de vallons hygrophiles.

Figure 25 : Dynamique naturelle de l'habitat « Forêts alluviales résiduelles-Aulnaies à hautes herbes »



Orientation de gestion :

Actions à proscrire :

- Les transformations des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat
- Le drainage qui entraînerait des modifications du régime hydrique et une transformation des sols par minéralisation de l'horizon tourbeux
- Le travail des sols qui pourrait entraîner des particules vers la rivière (augmentation de la turbidité)
- La pollution et l'eutrophisation des eaux par utilisation de produits agropharmaceutiques, amendements calcaires ou magnésiens sur des peuplements à proximité des zones tourbeuses...

Gestion du couvert forestier :

- Privilégier la régénération naturelle par ouverture des peuplements pour favoriser la venue des semis d'Aulne (espèce héliophile)
- Pratiquer des enrichissements par plantation d'essences adaptées à la station si la régénération naturelle est difficile à obtenir
- Désigner les brins d'avenir sur les cépées afin de compenser éventuellement le manque de régénération naturelle
- Maintenir les essences spontanées : Aulne glutineux, Frêne commun, Chêne pédonculé
- Utiliser des engins équipés adaptés aux sols ayant peu de portance (pneux basse pression ou câble-treuil par exemple)
- Appliquer des coupes d'éclaircies suffisantes afin de maintenir un bon éclaircement au sol

Gestion des cours d'eau :

- Préserver le cours d'eau et sa dynamique
- Assurer un minimum d'entretien obligatoire (coupe des arbres de berges menaçant de tomber et recépage par exemple)
- Maintenir les modes actuels d'exploitation permettant d'obtenir un éclaircement adapté du cours d'eau
- Eviter la traversée des cours d'eau par des engins ou prévoir un aménagement préalable
- Limiter les rémanents (risques d'embarques)
- Limiter les pollutions

9120 : HETRAIE-CHENAIE COLLINEENNE A HOUX

Cet habitat est l'une des formes caractéristiques des forêts acidiphiles atlantiques du nord-ouest de la France. Sa distribution est conditionnée par un niveau de précipitation supérieur ou égal à 750 mm/an. La présence de Houx (*Ilex aquifolium*) est un élément remarquable du paysage. A l'échelle européenne, les faciès recouvrant à Houx sont devenus assez rares.

Cette hêtraie-chênaie n'est présente que de manière très ponctuelle sur le site du Pays de Bray humide et n'occupe que 2 hectares environ (tandis que cet habitat forme des faciès importants sur d'autres sites Natura 2000 hauts-normands). Les principales espèces caractéristiques sont le Houx, le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*). La strate herbacée et muscinale se caractérise par la présence fréquente de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), de la Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), et de l'Hypne (*Hypnum ericetorum* et *Scleropodium purum*).

Sur le site, la présence de quelques bois morts rend d'autant plus intéressant cet habitat, notamment pour les organismes saproxylophages.

Photographie 28 : Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx en état de conservation moyen dans le Bois Léon (CRPFN)

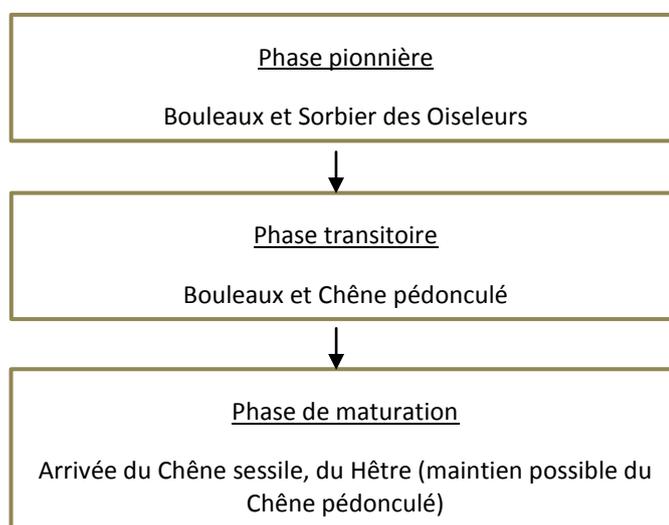


Etat de conservation :

Cet habitat ayant peu évolué depuis le dernier document d'objectifs, on peut considérer que l'habitat est stable et en bon état de conservation.

Dynamique de la végétation :

Figure 26 : Dynamique naturelle de l'habitat « Hêtraie-Chênaie collinéenne à Houx »



Orientation de gestion :

La gestion doit tenir compte de l'acidité et l'engorgement du milieu. 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 telles que le Houx ainsi que son importance pour la régénération des essences forestières.

Actions à proscrire :

- Les transformations des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat

Gestion du couvert forestier :

- Maintenir et favoriser le mélange des essences : en plus des Chênes sessile et pédonculé, maintenir la présence de feuillus secondaires tel que le Sorbier des Oiseleur
- Maintenir le sous-bois caractéristique à Houx
- Privilégier la régénération naturelle (un léger travail du sol pourra être bénéfique)
- Adapter les opérations de gestion courante : dégagements de préférence mécaniques ou manuels, limiter l'utilisation de produits agropharmaceutiques, réaliser les éclaircies-coupes à des périodicités adaptées pour optimiser l'éclaircissement au sol
- Etre particulièrement attentif à la fragilité des sols : éviter la répétition d'enrésinement (Epicéa, pin sylvestre), limiter la taille des coupes pour éviter les remontées de nappe et le développement de tapis de Molinie, limiter au maximum les déplacements avec des engins
- Maintenir des arbres morts ou dépérissants (favorables aux espèces saproxylophages)

9190 : VIEILLES CHENAIES ACIDIPHILES DES PLAINES SABLONNEUSES A QUERCUS ROBUR - CHENAIES PEDONCULEES A MOLINIE BLEUE

Cette formation forestière est caractéristique des sols acides, pauvres et très engorgés en surface. Les peuplements sont dominés par les bouleaux et le Chêne pédonculé. La présence de Sphaignes en sous-bois révèle un engorgement prolongé du milieu caractérisant bien l'habitat

Sur le site du Pays de Bray humide, l'habitat n'a été identifié que sur deux petits secteurs, dans le Bois de Bellozanne, sur une surface totale d'environ 2 hectares. Toutefois, il faut noter que le Bois de Bellozanne présente de nombreux fossés de drainage. Ces derniers ont certainement entraîné une forte modification des conditions stationnelles d'origine et notamment celles de la Chênaie pédonculée à molinie.

Photographie 29 : Vieille chênaie acidiphile en état de conservation moyen dans le Bois de Bellozanne (CRPFN)



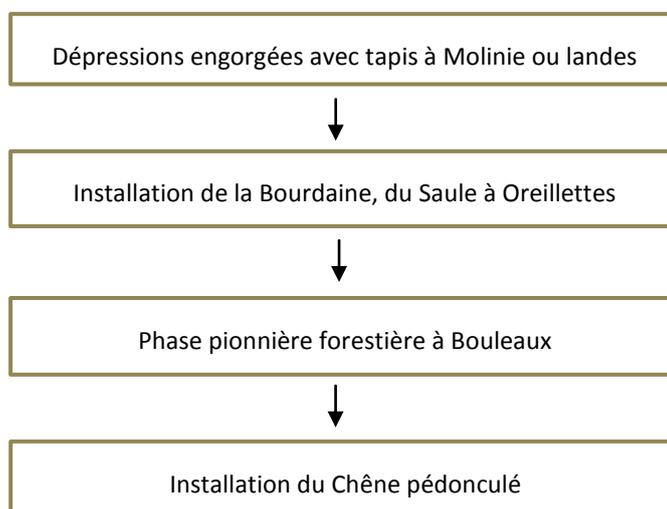
Etat de conservation :

Cet habitat est dans un état de conservation moyen sur le site car il est présent uniquement sous forme de jeunes peuplements sur lesquels apparaît un manque de gros bois et de bois mort.

Dynamique de la végétation :

Cette formation correspond au dernier stade de la dynamique spontanée de certaines dépressions engorgées.

Figure 27 : Evolution dynamique de l'habitat « Vieilles chênaies acidiphiles des plaines sablonneuses à Quercus robur – chênaies pédonculées à molinie bleue »



Orientation de gestion :

Actions à proscrire :

- Les transformations des peuplements avec des essences autres que celles du cortège de l'habitat
- L'utilisation de produits phytopharmaceutiques
- Le drainage qui entrainerait des modifications du régime hydrique
- Les coupes brutales sur de grandes surfaces qui pourraient déséquilibrer le milieu

Gestion du couvert forestier :

- Limiter les interventions culturales compte tenu de la faible fertilité et des contraintes édaphiques du milieu
- Etaler au maximum la période de régénération, intervenir sur les régénérations acquises et les favoriser au maximum : un léger travail du sol par brassage des premiers horizons améliore les propriétés physiques et biochimiques et favorise l'installation et le développement de jeunes semis de chênes
- Effectuer des dégagements manuels ou mécaniques de préférence
- Eviter l'utilisation de gros engins de débardage, en période humide notamment
- Limiter la taille des coupes
- Conserver les essences secondaires lorsqu'elles existent (Bouleaux, Tremble, Aulne...)

8220 : PENTES ROCHEUSES SILICEUSES AVEC VEGETATION CHASMOPHYTIQUE - FALAISES EU-ATLANTIQUES SILICEUSES

Sur le site, cet habitat se situe uniquement sur la commune de Ferrières-en-Bray sur les talus d'un chemin creux où l'espèce l'Ombilic rupestre ou Nombril-de-Vénus (*Umbilicus rupestris*) se développe au niveau des blocs de grès. Cette espèce vulnérable, inféodée aux murs et rochers acides, a une distribution méditerranéo-atlantique et est répandue des massifs hercyniens (Armorique, massif central) jusqu'à la Provence. Cet habitat est donc considéré comme exceptionnel dans le domaine atlantique français en dehors du massif armoricain.

Cet habitat occupe sur le site du Pays de Bray humide une surface de 0,77 hectare sur des grès jurassiques. Il affectionne les expositions chaudes et éclairées (forme thermophile et héliophile) ou en ambiance d'hygrométrie assez élevée (éclairées ou ombragées).

Cet habitat est formé d'une végétation herbacée vivace clairsemée à assez dense. Il s'installe à la faveur d'anfractuosités suffisantes pour le développement de rhizomes. La végétation est toujours pauvre en espèces en situation naturelle.

Photographie 30 : ourlet à *Umbilicus rupestris* (Alise)



Photographie 31 : ourlet à *Umbilicus rupestris* (Alise)



Etat de conservation :

Cet habitat est dans un **bon** état de conservation bien qu'il risque de se dégrader par l'envahissement des espèces d'ourlet nitrophile.

Les menaces qui peuvent peser sur cet habitat sont de deux sortes :

- colonisation de l'habitat par les espèces des ourlets nitrophiles (*Urtica dioica*, *Pteridium aquilinum*, *Galium aparine*...);
- aménagement ou élargissement du chemin...

Dynamique de la végétation

Il s'agit d'un habitat para-climacique présentant une dynamique naturelle quasiment nulle.

Orientations de gestion

Plusieurs opérations de gestion avaient été proposées lors de la réalisation du DOCOB de 2005, il convient de les maintenir. Elles se déclinaient comme suit :

- maintien en l'état du chemin et de ses abords (arbres surplombant les talus notamment) ;
- gestion des bordures du chemin en fauche tardive (fin juillet) lorsque *Umbilicus rupestris* a terminé son cycle de reproduction. Cette opération est à réaliser manuellement ;

- mise en place d'une bande enherbée de 25 m de large gérée sans intrants le long de la station ;
- adaptation du Plan Local d'Urbanisme (PLU) ;
- mise en place d'une veille écologique de la station.

ANNEXE 3 : FICHES ESPECES

Les fiches espèces relatives aux espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000 « Pays de Bray humide » sont inspirées des fiches espèces des cahiers d'habitats Natura 2000 et adaptées aux populations du site.

LE TRITON CRETE, TRITURUS CRISTATUS

Amphibiens, Urodèles, Salamandridés

Description de l'espèce

Le Triton crêté est un amphibien d'assez grande taille (13 à 17 cm de longueur totale). Il est de couleur brun/gris et sa face ventrale est jaune à orangé avec de grandes taches noires plus ou moins accolées. Ces doigts et orteils sont annelés de noir et de jaune et la partie latérale de la tête et les flancs sont piquetés de blanc. Seul le mâle présente une crête dentée et développée en période nuptiale. Un prolongement de la couleur jaune orangé du ventre

sur la bordure inférieure de la queue sous forme de liseré est observé chez la femelle.

Photographie 32 : Triton crêté à Fontaine-en-Bray



Les larves de l'espèce, de couleur jaunâtre avec quelques taches noires, peuvent atteindre jusqu'à 10cm de longueur suivant le stade de développement.

Caractères biologiques

→ Reproduction

Le Triton crêté se reproduit dans l'eau de février à mai. La femelle effectue une seule ponte par an de 200 à 300 œufs qu'elle cache un par un sous des feuilles repliées de plantes aquatiques. Après la ponte, le développement embryonnaire dure 15 jours abandonnés sous l'eau. Après l'éclosion, les larves se métamorphosent entre 3 et 4 mois selon la température. L'adulte devient mature entre 2 et 3 ans et pourra commencer à se reproduire.

→ Activité

C'est un amphibien diurne à l'état larvaire et devient nocturne une fois adulte. Sa période d'activité commence pour les plus précoces en février mais ce n'est pas avant mi-mars pour les autres individus. Elle se termine en octobre suivant les températures avant d'hiverner. Durant la période d'hivernation, les jeunes et adultes sont en vie ralentie dans des galeries du sol, sous des pierres ou des souches et ne se nourrissent pas. Alors que les larves sont aquatiques, les adultes mènent principalement une vie terrestre et ne retournent dans l'eau qu'au moment de la reproduction (3-4 mois dans l'année). La biologie du Triton crêté comprend deux migrations (prénuptiale et postnuptiale) entre février et mai de chaque année. Elles ont lieu sur une courte distance entre deux mares (quelques centaines de mètres environ) : la mare de reproduction et la mare d'hivernage. L'espèce a une longévité d'environ 10 ans.

→ Régime alimentaire

Il se nourrit au départ de planctons à l'étape larvaire avant de se nourrir de larves d'insectes, de vers et petits mollusques une fois l'âge adulte arrivé.

Caractères écologiques

L'habitat du Triton crêté associe des abris et sites de chasse terrestres, des points d'eau pour la reproduction et des corridors assurant le lien entre les deux.

Le Triton crêté est une espèce de paysages ouverts et plats. On le trouve principalement dans des zones bocagères où sont mêlés des prairies permanentes et des bosquets mais il est également possible de le retrouver en milieu forestier. Il semble davantage présent dans les terrains sédimentaires (marnes, argiles, sables) que sur les massifs anciens.

Son habitat aquatique sur le site est assez divers : mares, ornières, fossés ou même petits bassins. Les mares sont tout de même son habitat de prédilection. Sur le site Pays de Bray humide, celles-ci sont généralement assez grandes (au moins 150 m²), toujours en eau, avec un recouvrement d'au moins 25% de végétaux aquatiques et un ombrage faible.

Les prédateurs de l'espèce sont nombreux : poissons carnivores en milieu aquatique, corvidés, Héron cendré et reptiles en milieu terrestre.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Bern : annexe II

Espèce d'amphibien protégée au niveau national en France (art. 1er)

Cotation UICN : Monde : faible risque ; France : vulnérable

Évolution des populations sur le site

Les populations de Triton crêté du site Natura 2000 et plus globalement du Pays de Bray sont en net déclin, si l'on compare les données actuelles aux données issues d'études antérieures.

Certaines mares ont été identifiées comme étant « potentielles » pour le Triton crêté au regard de leurs caractéristiques. Elles représentent 47 % des mares inventoriées dans le cadre de l'étude de 2012 sur les populations de Triton crêté sur le site, ce qui laisse apparaître que plus de la moitié ne sont a priori que très peu favorable à l'espèce. La mise en place d'un plan d'actions sur la restauration des habitats du Triton crêté semble donc indispensable. Ces actions seront à mener en priorité sur des mares les plus proches de mares où l'espèce a été identifiée.

Menaces potentielles sur le site

Même si le site est moins concerné que le reste du territoire du Pays de Bray, la menace principale pour l'espèce est la disparition de ses habitats aquatiques et terrestres (comblement de mares, retournement de prairie, arrachage de haies...). L'espèce est également menacée par diverses pollutions (usages de phytosanitaires, eutrophisation...) et par des interventions sur les mares ou fossés pendant la période de reproduction pouvant causer la destruction des larves notamment.

Propositions de gestion sur le site

La préservation ou la création de réseaux de mares ou autres points d'eau nécessaires à sa reproduction est indispensable au maintien de l'espèce sur le site. En effet, un maillage de mares, distantes de quelques centaines de mètres, permet les échanges inter populationnels favorables à l'espèce. L'enjeu principal sur le site est donc d'éviter le comblement de mares mais également de maintenir les connexions entre elles (maintien des haies, prairies, bandes enherbées...).

Afin d'éviter leur comblement naturel, les mares doivent être régulièrement entretenues (élimination des excès de végétaux, curage si nécessaire en dehors de la période de reproduction. Dans le cas d'une création ou d'une restauration, la mare pourra être prévue une taille et d'une profondeur suffisantes pour accueillir l'espèce, un ensoleillement sur une partie importante de sa surface, l'aménagement de berges en pentes douces... Il sera également nécessaire d'éviter toutes pollutions et toute introduction de poisson ou espèces exogènes.

La présence de tas de pierre, de bois, des bosquets ou de haies à proximité de l'habitat de reproduction est également favorable à la préservation de l'espèce.

LE GRAND MURIN, *MYOTIS MYOTIS*

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Description de l'espèce

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français (envergure de 35 à 43 cm). Son pelage et de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blancs.

Caractères biologiques

→ Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles et 15 mois pour les mâles. La période de reproduction se déroule du mois d'août jusqu'au début de l'hibernation. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an (deux exceptionnellement) et forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus. Les naissances ont généralement lieu durant le mois de juin.

→ Activité

Le Grand Murin entre en hibernation d'octobre à avril (en fonction des conditions climatiques) et forme des essaims ou s'isole dans des fissures. A la fin de l'hiver, les sites d'hibernation sont abandonnés au profit des sites d'estivage où aura lieu la reproduction. Le Grand Murin est considéré comme une espèce sédentaire malgré ses déplacements qui peuvent être de l'ordre de 200km entre les gîtes hivernaux et estivaux. L'espérance de vie moyenne ne dépasse pas 4-5 ans mais la longévité de l'espèce peut aller jusqu'à 20 ans.

→ Régime alimentaire

La majorité des terrains de chasse de l'espèce se situe dans un rayon de 10km. Le Grand Murin glane des insectes au sol par audition passive mais peut également s'attaquer à des insectes volants par repérage des proies par écholocalisation.

Caractères écologiques

L'espèce chasse sur des zones où le sol est accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie...) et la végétation herbacée rase (prairies, pelouses...). Les gîtes de l'espèce diffèrent selon les saisons : des cavités souterraines pour l'hiver et sous les toits, combles ou caves pour l'été. Les prédateurs du Grand Murin sont essentiellement des rapaces (chouettes par exemple) et d'autres mammifères (fouine, blaireau ou chat par exemple).

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Bern : annexe II

Espèce de Mammifère protégée au niveau national en France (art. 1er modifié)

Cotation UICN : Monde : faible risque ; France : vulnérable

Photographie 33 : Grand Murin (Philippe SPIROUX)



Évolution des populations sur le site

L'espèce est présente sur le site mais aucun suivi ne permet de déterminer l'état de conservation de l'espèce ni l'évolution des populations. Trois sites d'hibernation et une colonie de reproduction sont connus à proximité du site Natura 2000 sur les communes de Neuf-Marché, Beauvoir-en-Lyons et Gournay-en-Bray. Seule une expertise précise pourrait déterminer si des sites de reproduction ou d'hibernation existent sur le site ou si certains secteurs jouent un rôle prépondérant dans l'alimentation de ces espèces.

Menaces potentielles sur le site

Les principales menaces pour cette espèce sont les dérangements et destructions, intentionnels ou non, de gîtes d'été et d'hiver (restauration de toitures, travaux d'isolation...). De plus, les milieux propices à la chasse et aux déplacements pour l'espèce sont également menacés de destruction ou modification (retournement de prairies, utilisation d'insecticides, arrachage de haies...)

Propositions de gestion sur le site

Afin d'assurer la conservation de l'espèce, des actions de gestion de ses différents gîtes et milieux doivent être concomitantes : protection des gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition (pose de grilles, ouvertures de combles ou clochers d'églises...). Le maintien de terrain de chasse et de déplacement est primordial pour l'espèce (préservation des prairies, les haies et proscrire l'utilisation d'insecticides à proximité de colonies...). Pour ce type d'espèces, l'information et la sensibilisation du public paraît également indispensable. Des inventaires et un suivi de l'espèce pourraient permettre une meilleure prise en compte de l'espèce sur le site.

LE MURIN A OREILLES ECHANCREES OU VESPERTILLION A OREILLES ECHANCREES, *MYOTIS EMARGINATUS*

Mammifères, Chiroptères, Vespertilionidés

Description de l'espèce

De taille moyenne (envergure de 22 à 24,5cm), cette espèce de chauve-souris possède une échancrure sur le bord externe du pavillon auriculaire. Son pelage, épais et laineux, est de couleur gris-brun teinté de roux et gris blanc à blanc jaunâtre sur le ventre.

Caractères biologiques

→ Reproduction

Les femelles peuvent se reproduire à partir du second automne de leur vie et de l'automne jusqu'au printemps une fois mature. La gestation dure 50 à 60 jours pour se terminer mi-juin à fin juillet avec la mise bas d'un seul petit par femelle par an.

→ Activité

Cette espèce n'est active que du printemps à la fin de l'automne, soit 6 mois de l'année. En hiver, cette espèce est cavernicole et grégaire, elle se suspend aux parois de cavités naturelles ou artificielles par petits groupes ou essaims. Le Murin à oreilles échancrées est plutôt sédentaire, ses déplacements entre les gîtes d'hiver et d'été sont en moyenne de 40km. Ses techniques de chasse sont diversifiées : insectivore, il prospecte les arbres aux branchages ouverts comme les noyers, les chênes, les tilleuls ou les saules mais peut également capturer des proies posées ou en vol, notamment au-dessus de cours d'eau. La longévité de l'espèce est de 16 ans mais son espérance de vie moyenne se situe autour de 3 à 4 ans.

→ Régime alimentaire

Constitué essentiellement de diptères et d'arachnides, son régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe.

Caractères écologiques

Cette espèce s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il affectionne également les milieux bocagers et de vergers. Ses terrains de chasse sont divers : forêts ou même cours d'eau. L'eau est un élément qui semble essentiel à sa survie. Ses gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles telles que les grottes ou artificielles telles que des galeries, puits ou caves. Cette espèce est lucifuge et fidèle à son gîte, elle se fixe parfois en pleine lumière et retrouve généralement tous les ans le même gîte de reproduction.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Bern : annexe II

Espèce de Mammifère protégée au niveau national en France (art. 1er modifié)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

**Photographie 34 : Murin à oreilles échancrées
(Philippe SPIROUX)**



Évolution des populations sur le site

L'espèce est présente sur le site mais aucun suivi ne permet de déterminer l'état de conservation de l'espèce ni l'évolution des populations. Trois sites d'hibernation et une colonie de reproduction sont connus à proximité du site Natura 2000 sur les communes de Neuf-Marché, Beauvoir-en-Lyons et Gournay-en-Bray. Seule une expertise précise pourrait déterminer si des sites de reproduction ou d'hibernation existent sur le site ou si certains secteurs jouent un rôle prépondérant dans l'alimentation de ces espèces. Cette espèce est un bon indicateur de la dégradation des milieux.

Menaces potentielles sur le site

Comme pour les autres chiroptères, les menaces proviennent de :

- La fermeture des sites souterrains
- La disparition des gîtes de reproduction (rénovation de combles, traitement de la charpente...)
- Disparition des terrains de chasse (retournement de prairies, arrachage de haies...)

Propositions de gestion sur le site

Afin d'assurer la conservation de l'espèce, des actions de gestion de ses différents gîtes et milieux doivent être concomitantes : protection des gîtes de reproduction, d'hibernation ou de transition (pose de grilles, ouvertures de combles ou clochers d'églises...). Le maintien de terrain de chasse et de déplacement est primordial pour l'espèce (préservation des prairies, les haies et proscrire l'utilisation d'insecticides à proximité de colonies...). Pour ce type d'espèces, l'information et la sensibilisation du public paraît également indispensable. Des inventaires et un suivi de l'espèce pourraient permettre une meilleure prise en compte de l'espèce sur le site.

LE LUCANE CERF-VOLANT, *LUCANUS CERVUS*

Insectes, Coléoptères, Lucanides

Description de l'espèce

D'une taille de 20 à 85 mm et de couleur brun-noir, cet insecte est le plus grand coléoptère d'Europe. Le mâle est reconnaissable grâce à ses mandibules en forme de « bois de cerf », ce qui lui vaut le nom de « cerf-volant » alors que la femelle présente des mandibules plus courtes. La larve peut atteindre 100 mm.

Photographie 35 : Lucane cerf-volant à Neufchâtel-en-Bray



Caractères biologiques

→ Cycle de développement

Son cycle de développement est en moyenne de cinq à six ans. Les œufs sont déposés à proximité de racines au niveau de souches ou de vieux arbres puis les larves passent de la souche au système racinaire. A la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol à proximité du système racinaire une coque nymphale à l'automne pour que l'adulte y passe l'hiver. L'adulte a ensuite une période de vol d'un mois environ.

→ Activité et régime alimentaire

Les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Leur vol, lourd et bruyant, se déroule en position presque vertical. Ses mandibules sont utilisées pour combattre des rivaux ou immobiliser les femelles lors de l'accouplement.

→ Régime alimentaire

Les larves de cette espèce sont saproxylophage. Elles consomment du bois mort en se développant dans le système racinaire des arbres.

Caractères écologiques

Cette espèce est potentiellement présente dans tous les boisements relativement âgés du site, voire dans certaines vieilles haies arborées. Les larves vivent en majorité dans les vieilles souches en décomposition d'arbres à feuilles caduques. Les adultes se rencontrent en forêt, dans les bocages et dans les parcs urbains, en juin et juillet.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II

Convention de Bern : annexe III

Évolution des populations sur le site

Le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*) est signalé sur le site. Toutefois, on ne dispose d'aucune donnée précise à son sujet. En 2012, l'espèce a été contactée sur 3 communes du site (Saint-Saire, Sommary, Roncherolles). Aucun suivi ne permet de déterminer l'état de conservation de l'espèce ni l'évolution des populations.

Menaces potentielles sur le site

En zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait représenter une menace pour l'espèce.

Propositions de gestion sur le site

Le maintien des haies arborées avec des arbres sénescents ou morts pourrait être favorable à l'espèce dans les espaces agricoles. Des inventaires et un suivi de l'espèce pourraient permettre une meilleure prise en compte de l'espèce sur le site.

L'AGRION DE MERCURE, COENAGRION MERCURIALE

Insectes, Odonates, Coenagrionides

Description de l'espèce

Cette espèce de zygoptère a une taille fine et grêle et un abdomen pouvant atteindre 27 mm. Le mâle a un abdomen bleu ciel à dessins noirs dont la base ressemble à une tête de taureau alors que la femelle a l'abdomen noir.

Caractères biologiques

→ Cycle de développement

En Pays de Bray, l'espèce peut être observée lors de sa période de vol de début mai et jusqu'en août. Lors de la ponte, la femelle accompagnée du mâle insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines. L'éclosion a lieu quelques semaines après. Le développement larvaire s'effectue en 12 à 13 mues et habituellement en une vingtaine de mois. L'espèce passe deux hivers au stade larvaire.

→ Activité

Après avoir atteint la maturité sexuelle, les adultes investissent les zones de reproduction parfois par plusieurs centaines d'individus sur des sections de quelques dizaines de mètres de cours d'eau ou fossés. Ils s'éloignent peu de ces habitats même lors des périodes qui ne réclament pas la présence d'eau (maturation sexuelle, repos, alimentation, abris...). Pour recherche un habitat ou de la nourriture, l'espèce peut toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre.

→ Régime alimentaire

L'agrion de Mercure est carnassier. Les larves se nourrissent de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et autres micro-invertébrés. Les adultes attrapent au vol de petits insectes qui passent à proximité de leur support (diptères...).

Caractères écologiques

L'agrion de Mercure affectionne la présence de l'eau (cours d'eau, ruisseau, fossé...), dans des zones bien ensoleillées (bocage, prairies, friches...) sur lesquelles on retrouve une végétation particulière (joncs, laiches, cressons, roseaux...). Il est également possible d'observer cette espèce dans des milieux moins typiques comme les exutoires de tourbières acides ou des ruisselets en bois ou forêts. Les principaux prédateurs de l'espèce sont les autres odonates, les araignées, les amphibiens, les reptiles ou les oiseaux.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II

Convention de Bern : annexe II

Espèce d'insecte protégée au niveau national en France (art. 1er)

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : en danger

Photographie 36 : L'Agrion de Mercure (Source : MNHN)



Évolution des populations sur le site

Suite à des prospections du Conservatoire d'Espaces Naturels de Haute-Normandie (CENHN) en 2013 et 2014, l'Agrion de Mercure a pu être localisé sur le site Pays de Bray humide. Alors que le précédent DOCOB n'en faisait pas mention, il a été inventorié dans des fossés sur la commune de Ferrières-en-Bray. Le bastion de cette population compte plus de 1000 individus.

Menaces potentielles sur le site

Comme la majorité des odonates, elle est sensible aux perturbations de son habitat (fauchage, curage des fossés, piétinement...), à la qualité de l'eau (pollution agricoles, industrielles et urbaines) et à la durée de l'ensoleillement du milieu (fermeture, atterrissement).

Propositions de gestion sur le site

Les populations identifiées sur le site ne font pas face à des facteurs défavorables clairement identifiés tels qu'une pollution de l'eau ou une fréquentation excessive. Il conviendra cependant de maintenir l'habitat de l'espèce par entretien (maintien en eau des fossés, maintien du milieu ouvert...). Des inventaires et un suivi de l'espèce pourraient permettre une meilleure prise en compte de l'espèce sur le site.

LE CHABOT, COTTUS GOBIO

Poissons, Scorpaéniformes, Cottidés

Description de l'espèce

Le Chabot est un petit poisson de 10 à 15 cm au corps en forme de massue et à la tête large. Son dos et son flancs sont gris-brun alors que le reste du corps est brun tacheté ou marbré. En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle.

Caractères biologiques

→ Reproduction

L'espèce ne pond normalement qu'une seule fois par an de mars à avril, de 100 à 500 œufs.

→ Activité

Le Chabot est une espèce sédentaire, plutôt nocturne. Il est actif très tôt le matin ou en soirée à la recherche de nourriture. Il est plutôt discret dans la journée et se cache parmi les pierres ou plantes. C'est une espèce pétricole, il se confond par mimétisme au sein des milieux rocheux des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Médiocre nageur, il en parcourt que de courtes distances à la fois. Son espérance de vie est de 4 à 6 ans.

→ Régime alimentaire

Très vorace, le Chabot chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée (larves, petits invertébrés benthiques, œufs et alevins de poissons...).

Caractères écologiques

Cette espèce affectionne les cours d'eau à fond rocheux. Très exigeant en oxygène, le chabot ne supporte pas la pollution et est un excellent indicateur de la qualité des eaux.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II

Évolution des populations sur le site

Aucun suivi ne permet de déterminer l'état de conservation de l'espèce ni l'évolution des populations.

Menaces potentielles sur le site

L'espèce étant très sensible à la qualité des milieux, elle peut être menacée par une pollution de l'eau ou une modification des paramètres du milieu (ralentissement de la vitesse du courant, colmatage des fonds...). Les travaux dans le lit des cours d'eau par exemple peuvent favoriser les matières en suspension dans l'eau qui en se déposant, colmatent les fonds de graviers mettant les pontes en péril.

Propositions de gestion sur le site

Des inventaires et un suivi de l'espèce pourraient permettre une meilleure prise en compte de l'espèce sur le site.

LA LAMPROIE DE PLANER, *LAMPETRA PLANERI*

Poissons, Pétromyzoniformes, Petromyzontidés

Description de l'espèce

Poisson au corps nu anguilliforme dépourvu d'écaillés, la Lamproie de Planer a le dos bleuâtre ou verdâtre, le flanc blanc-jaunâtre et le ventre blanc. Sa taille varie de 9 à 15 cm mais peut atteindre 19 cm (les femelles sont plus grandes que les mâles). Cette espèce dispose d'un un disque buccal comportant moins de dents que sa cousine la Lamproie de rivière.

Caractères biologiques

→ Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte lorsque la larve atteint la taille de 90 à 150mm. L'adulte se reproduit ensuite entre avril et mai sur un substrat de gravier ou de sable. Les géniteurs ne survivent pas après la reproduction.

→ Activité

La Lamproie de Planer effectue de légères migrations amont vers des sites propices (quelques centaines de mètres) avant la reproduction.

→ Régime alimentaire

L'adulte subit une atrophie de son appareil digestif après la métamorphose et ne se nourrit plus. L'importance de la durée de la phase larvaire rend cette espèce très sensible à la pollution qui s'accumule dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves.

Caractères écologiques

La Lamproie de Planer est une espèce non parasite (contrairement aux Lamproie de rivière et marine). Les larves, aveugles, vivent dans les sédiments pendant toute la durée de leur vie larvaire. La Lamproie de Planer vit exclusivement en eau douce dans les têtes de bassins et les ruisseaux.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II

Convention de Bern : annexe III

Espèce de poisson protégée au niveau national en France (art. 1er)

Cotation UICN : Monde : faible risque (quasi menacé)

Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins est interdite par l'article R. 236-49 du code rural.

Évolution des populations sur le site

Aucun suivi ne permet de déterminer l'état de conservation de l'espèce ni l'évolution des populations.

Menaces potentielles sur le site

La Lamproie de Planer est une espèce sensible à la qualité des milieux et donc à la pollution. L'espèce peut être menacée par une difficulté d'accès aux frayères en raison de la prolifération des ouvrages sur les cours d'eau.

Propositions de gestion sur le site

Des inventaires et un suivi de l'espèce pourraient permettre une meilleure prise en compte de l'espèce sur le site.

L'ECREVISSE A PATTES BLANCHES OU L'ECREVISSE A PIED BLANCS, *AUSTROPOTAMOBIVS PALLIPES*

Crustacés, décapodes, Astacidés

Description de l'espèce

L'aspect général de l'écrevisse rappelle celui d'un petit homard comportant un corps segmenté portant une paire d'appendices par segment. La taille de l'Ecrevisse à pattes blanches varie entre 80 et 90mm mais peut atteindre 120mm. Sa coloration n'est pas un critère stable, elle varie du vert-bronze au brun sombre avec une face ventrale pâle, notamment au niveau des pinces.

Caractères biologiques

→ Cycle de développement

L'espèce s'accouple une fois par an à l'automne lorsque la température de l'eau descend en dessous de 10°C et pond les œufs (20 à 30) quelques semaines plus tard. La femelle incube les œufs pendant 6 à 9 mois en fonction de la température de l'eau. L'éclosion a lieu au printemps (de mi-mai à mi-juillet suivant la température de l'eau). Avec un pourcentage d'éclosion faible et la présence d'un cannibalisme chez l'adulte, le nombre de jeunes est limité. La croissance de l'espèce est fortement liée à la température et se déroule principalement l'été sur une période de 13 à 15 semaines. La longévité des adultes est estimée à 12 ans environ.

→ Activité

C'est une espèce peu active en hiver et en période froide. Elle reprend son activité au printemps et ses déplacements sont limités à la recherche de nourriture (hors période de reproduction). L'Ecrevisse à pattes blanches a un comportement nocturne, elle se cache la journée et reprend une activité à la tombée de la nuit. Son comportement est plutôt grégaire en dehors des périodes de mue et d'accouplement.

→ Régime alimentaire

Cette espèce est plutôt opportuniste et présente un régime alimentaire varié : petits invertébrés (vers, mollusques...), larves, têtards, petits poissons ou même végétaux.

Caractères écologiques

L'Ecrevisse à pattes blanches, espèce indigène en France, est une espèce exigeante préférant les eaux fraîches et bien oxygénées. Cette espèce d'eau douce (cours d'eau voir même plans d'eau) apprécie les milieux riches en abris variés la protégeant des courants et des prédateurs (fonds caillouteux, sous berges avec racines...). Il lui arrive également d'utiliser ou creuser dans les berges meubles en hiver.

Les prédateurs de l'espèce sont divers et s'attaquent notamment aux juvéniles : larves d'insectes, poissons, grenouilles, Héron, mammifères.

Statuts de l'espèce

Directive « Habitats-Faune-Flore » : annexes II et V

Convention de Bern : annexe III

Espèce d'écrevisse autochtone protégée (art. 1^{er}) : à ce titre, il est interdit d'altérer et de dégrader sciemment les milieux particuliers à cette espèce.

L'espèce est également concernée par des mesures de protection réglementaires relatives à sa pêche : mesures portant sur les conditions de pêche (engins spécifiques : balances ; code rural, art. R 236-30) ; temps de pêche limité à dix jours maximum par an (code rural, art. R 236-11) ; taille de capture de 9 cm (décret n°94-978 du 10 novembre 1994). La pêche de l'espèce est interdite dans le département de Seine-Maritime.

Cotation UICN : Monde : vulnérable ; France : vulnérable

Évolution des populations sur le site

L'Écrevisse à pattes blanches est présente sur le site Pays de Bray humide. Elle a notamment été repérée sur le Sorson, affluent de la Béthune. D'autres données de présence ont également pu être récoltées à proximité de site mais aucun suivi ne permet de déterminer l'état de conservation de l'espèce ni l'évolution des populations.

Menaces potentielles sur le site

Cette espèce est en forte régression en France, menacée par l'activité anthropique (pollution de l'eau, aménagements urbains, rectification des cours d'eau avec destruction des berges, usage de fongicides ou d'herbicides...). De plus, l'espèce peut également être menacée par le développement d'écrevisses américaines, espèce invasive sur le territoire national et beaucoup plus compétitive que l'espèce indigène. A l'heure actuelle, les écrevisses américaines ne semblent pas être présentes sur le site Natura 2000 « Pays de Bray humide ». Enfin, l'Écrevisse à pattes blanches est très sensible à une maladie transmise par un champignon qui peut se propager par le biais de matériel de pêche ou même d'écrevisses américaines, porteuses saines et moins sensibles à la maladie.

Propositions de gestion sur le site

Des inventaires et un suivi de l'espèce pourraient permettre une meilleure prise en compte de l'espèce sur le site.

Document d'objectifs
PAYS DE BRAY HUMIDE · FR 2300131



Pôle d'équilibre territorial et rural du Pays de Bray
Maison des services - Boulevard Maréchal Joffre - 76270 Neufchâtel-en-Bray
02 32 97 56 14 - www.paysdebray.org - contact@paysdebray.org