



NATURA 2000

Document d'Objectifs pour le site Natura 2000

« Rivière Scorff, Forêt de Pont-Calleck, Rivière Sarre »

(site FR 530026)



Syndicat du Bassin du Scorff



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Préfecture du Morbihan

Janvier 2004
(actualisation Octobre 2010)

Document d'Objectifs pour le site Natura 2000

« Rivière Scorff, Forêt de Pont-Calleck,
Rivière Sarre »
(site FR 5300026)

*« Les droits de l'espèce humaine s'arrêtent devant les droits des autres espèces...
Qu'est-ce qu'une " espèce vivante " ? C'est une synthèse incroyablement complexe et
qui a mis des millénaires voire des millions d'années à se constituer... et qui sous cette
forme est totalement irremplaçable.*

*Cette richesse de la création, notre premier devoir c'est de la maintenir telle quelle,
" intacte ", pour ceux qui nous succéderont »*

Claude Lévi-Strauss, avril 1981

Document d'Objectifs pour le site Natura 2000

« Rivière Scorff, Forêt de Pont-Calleck, Rivière Sarre »

(site FR 5300026)

Du contexte planétaire au contexte local

Une première prise de conscience internationale des *grandes questions sur l'environnement* qui se posent aujourd'hui à l'humanité est intervenue lors de la « *Conférence des Nations Unies sur l'Environnement et le Développement* » de mai 1992 à Rio de Janeiro.

Face aux approches de développement trop sectorielles et aux visions à court terme, a ainsi vu le jour le *concept de « développement durable »* (« *sustainable development* »), lequel appelle à la nécessaire conciliation à l'échelle planétaire entre le développement économique et social des populations et la protection de l'environnement, dans une perspective de long terme.

Le développement d'aujourd'hui ne doit ainsi pas compromettre celui de demain (*principe du droit des générations futures*), et doit se bâtir autour d'objectifs qualitatifs (il s'agit de *produire « mieux »* et non pas seulement « plus ») et selon des modalités à la fois adaptées aux conditions locales et tenant compte des solidarités globales.

La *conservation de la biodiversité* constitue l'un des axes majeurs d'une telle politique de développement durable, ainsi que l'a entériné la communauté internationale en signant à Rio la *Convention sur la diversité biologique* ⁽²⁾.

Simultanément, l'Union Européenne traduisait cet engagement international au travers de la « *Directive pour la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages* » (dite *Directive « Habitats »*).

L'application de cette directive doit conduire à la mise en place d'un réseau européen de sites naturels, appelé *réseau Natura 2000*, permettant la sauvegarde de la biodiversité.

⁽¹⁾ La **biodiversité**, synonyme de richesse biologique (diversité des écosystèmes, des espèces animales et végétales, diversité génétique au sein de chaque espèce), est source de richesse économique (source d'aliments, de matières premières, de substances naturelles d'intérêts divers notamment pharmacologique, développement du tourisme vert). Outre sa valeur intrinsèque, le patrimoine naturel présente également une valeur scientifique, culturelle, récréative et esthétique.

⁽²⁾ **Convention sur la diversité biologique** : signée à Rio par 157 pays (juin 1992) ; signataires au nombre de 174 en mai 1998 (non ratifiée notamment par les Etats-Unis).

Reconnu pour sa forte valeur écologique globale, le site « *Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck* » a été proposé par l'Etat français pour faire partie de ce réseau.

Le site recèle, en effet, un patrimoine naturel remarquable, composé de cours d'eau de grande qualité aux versants boisés (essences feuillues autochtones : Chêne pédonculé, Hêtre, ...), fréquentés par des espèces telles que la Loutre d'Europe et le Saumon atlantique.



Le Scorff en vallée de Pont-Calleck

Le *Syndicat du Bassin du Scorff*, qui regroupe la quasi totalité des communes concernées par le projet de site Natura 2000, s'est proposé pour en être *l'opérateur local*.

La première étape de cette opération a consisté en un bilan des connaissances sur le site, plus particulièrement sous les angles socio-économique et biologique.

L'analyse des données a permis de mieux cerner à la fois les enjeux économiques et écologiques, et de préciser les interrelations entre activités humaines et écosystèmes, avant d'engager la réflexion sur une politique de préservation des milieux naturels conjuguant conservation de la biodiversité, équilibres sociaux et efficacité économique locale.

Ce diagnostic initial a servi de base à la concertation locale, menée au sein de groupes de travail thématiques et du Comité de pilotage.

Il a ainsi permis d'aboutir à l'établissement d'un plan de gestion des habitats naturels - le « *Document d'Objectifs* » - définissant principalement des objectifs de développement durable pour le site et déclinant en rapport tout un ensemble de mesures conservatoires.

Vannes, le lundi 26 janvier 2004

Monsieur Jean-Yves Laurent
Président du Syndicat du Bassin du Scorff

Madame Elisabeth Allaire
Préfet du Morbihan

Document d'Objectifs pour le site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »

SOMMAIRE GENERAL

AVANT-PROPOS

NATURA 2000 : LA DIRECTIVE EUROPEENNE ET SON APPLICATION LOCALE

1 - La Directive Habitats et le réseau Natura 2000	8
2 - Natura 2000 au niveau national et en Bretagne	9
3 - Elaboration d'un « Document d'Objectifs » adapté au contexte local	10
4 - Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »	10

I - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE INITIAL

1 - Situation géographique et rappel des principaux enjeux	13
2 - Caractéristiques générales du site	16
2.1 - Climat	
2.2 - Géologie, relief	
2.3 - Pédologie	
2.4 - Hydrologie	
3 - Le contexte socio-économique	17
3.1 - Dynamique territoriale générale	17
3.2 - L'agriculture	17
3.3 - La sylviculture	21
3.4 - La pisciculture	24
3.5 - L'activité industrielle	25
3.6 - Les usages de la ressource en eau	26
3.7 - La pêche	29
3.8 - L'entretien des cours d'eau	31
3.9 - La chasse	32
3.10 - Le tourisme vert	33
4 - Le patrimoine naturel sur le site	35
4.1 - Les habitats naturels d'intérêt européen	35
4.2 - Les espèces d'intérêt européen	45
4.3 - Autre patrimoine naturel remarquable	68
4.4 - Les « protections » du patrimoine naturel existantes	69

5 - Connaissances complémentaires à acquérir	74
5.1 - Habitats naturels d'intérêt européen	74
5.2 - Espèces d'intérêt européen	75
5.3 - Autres compléments à acquérir	75
6- Bilan du diagnostic initial	76

II - OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE POUR LE SITE

Rappel et hiérarchisation des grands enjeux patrimoniaux sur le site	77
1 - Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques	
1.1 - Habitats et zones concernés	79
1.2 - Préserver le potentiel écologique des cours d'eau	79
1.2.1 - Assurer le bon fonctionnement des habitats aquatiques et associés	
1.2.2 - Préserver la diversité biologique	
1.3 - Préserver la qualité de l'eau	81
1.3.1 - Réduire la « production » de pollutions	
1.3.2 - Traiter les eaux contaminées avant rejet dans le milieu naturel	
1.3.3 - Limiter la propagation des matières polluantes dans le bassin versant	
2 - Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens	
2.1 - Habitats et zones concernés	83
2.2 - Préserver le potentiel écologique de l'estuaire	84
2.3 - Limiter les sources de dégradation potentielles locales	84
3 - Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières	
3.1 - Habitats et zones concernés	84
3.2 - Préserver le potentiel écologique des landes et tourbières	85
3.3 - Préserver la ressource en eau	85
4 - Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels	
4.1 - Habitats et zones concernés	86
4.2 - Préserver le potentiel écologique de la hêtraie-chênaie	86
4.3 - Maintenir globalement l'habitat sur le site	87
5 - Sensibiliser à la valeur et au respect du patrimoine naturel et promouvoir le site	87

III - PROPOSITIONS DE MESURES DE CONSERVATION

1 - Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques (mesures R1 à R21)	89
2 - Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens (mesures E1 à E5)	117

3 - Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières (mesures T1 à T5)	123
4 - Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels (mesures F1 à F5)	131
5 - Sensibiliser à la valeur et au respect du patrimoine naturel, et promouvoir le site (mesures S1 à S3)	138
Récapitulatif des mesures conservatoires proposées et cadre de ces mesures ...	142-143
6 - Compléter l'inventaire des habitats naturels et espèces d'intérêt européen	144
IV - PROJETS DE CAHIERS DES CHARGES DES CONTRATS DE GESTION CONSERVATOIRE NATURA 2000	
1 - Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques (C1 à C12)	145
2 - Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens (C13 à C16)	170
3 - Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières (C17 à C19)	175
4 - Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels (C20 à C22)	182
V - CHARTE NATURA 2000 POUR LE SITE	186
VI - DISPOSITIF DE SUIVI ET D'EVALUATION	201
REFERENCES	207
LEXIQUE	210
ANNEXES :	
Annexe 1 : Cartographie	
Annexe 2 : Diagnostic/ Documents complémentaires	
Annexe 3 : Projet d'extension du périmètre	
Annexe 4 : Nouveaux documents	

Document d'Objectifs pour le site Natura 2000

« Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »
(site FR 5300026)

MAITRISE D'OUVRAGE ET OPERATEUR DU SITE NATURA 2000

Maître d'ouvrage : Etat - Préfet du Morbihan
représenté par le **Sous-Préfet de Pontivy**.

Opérateur local : Syndicat du Bassin du Scorff,
Président : **Jean-Yves Laurent**,
[puis **Marc Cozilis** depuis le 19 mai 2008]

Equipe de rédaction : *[rédaction janvier 2004, mise à jour décembre 2009]*

Coordonnateur : **Jean Manelphe**, Chargé de mission
avec le concours de **Jacques Haury**,
membre du CSRPN
(Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel).

Gestion des données

cartographiques (SIG) : réalisée en collaboration avec **Maud Lechat**
et **Stéphanie Harrault** (Syndicat du Scorff).

Avec tous nos remerciements sincères à celles et ceux qui ont apporté leur contribution à l'élaboration de ce document :

- . aux personnes qui ont réalisé les diagnostics préalables biologiques et socio-économique (dont les noms figurent page 191 du DOCOB),*
- . à celles qui ont participé aux groupes de travail et au Comité de pilotage Natura 2000,*
- . à celles ayant contribué à la rédaction finale du DOCOB : Marion Hardegen et Emmanuel Quéré (CBNB), Lionel Lafontaine (Groupe Mammalogique Breton), Etienne Prévost (INRA Rennes, Ecologie aquatique), André Rault (stagiaire IRA),*
- . aux membres du réseau breton Natura 2000 (DIREN Bretagne/ IRPa/ animateurs des sites).*

NATURA 2000 : LA DIRECTIVE EUROPEENNE ET SON APPLICATION LOCALE

1 - La Directive Habitats et le réseau Natura 2000

Si la Conférence de Rio de 1992 a marqué une réelle prise de conscience des enjeux environnementaux planétaires, les préoccupations environnementales apparaissent en Europe dès le début des années '70, avec la mise en oeuvre d'un premier programme de protection de l'environnement et la ratification de conventions internationales (*Conventions de Ramsar, de Washington, de Bonn, ou de Berne*).

Constituant l'aboutissement de la réflexion menée en Europe en matière de conservation de la biodiversité, deux directives ont été adoptées par le Conseil des Ministres de l'Union Européenne, les représentants élus des pays membres étant conscients du *lien existant entre le devenir de l'Homme, celui des espèces et écosystèmes*⁽³⁾ et leur diversité biologique :

- la *Directive « Oiseaux »* (directive 79/ 409/ CEE du Conseil du 2 avril 1979), concernant la conservation des oiseaux sauvages ;

- la *Directive « Habitats »* (directive 92/ 43/ CEE du Conseil du 21 mai 1992), relative à la conservation d'espèces et d'espaces sauvages (énumérés dans les annexes de la directive).

Ces directives, si elles laissent aux Etats membres de l'Union le choix des moyens notamment juridiques pour parvenir aux objectifs définis (*principe de subsidiarité*), lient, comme toute directive, ces Etats à une *obligation de résultats*.

Le réseau écologique européen (« *réseau Natura 2000* »), créé d'ici 2004, comportera ainsi des sites classés au titre de ces deux directives⁽⁴⁾.

La récente *Directive-cadre sur l'Eau* (adoptée le 23 octobre 2000) vient conforter en quelque sorte ces directives en fixant pour objectif aux Etats membres de l'Union Européenne le bon état à l'horizon 2015 (écologique et chimique) des eaux communautaires (eaux intérieures, côtières et souterraines).

⁽³⁾ Un **écosystème** est l'ensemble des éléments vivants (*la biocénose* : faune et flore) et non vivants (*le biotope*) d'un milieu naturel, éléments ayant entre eux de multiples interactions.

⁽⁴⁾ Directive Habitats : sites classés dénommés « **Zones Spéciales de Conservation** » (ZSC).
Directive Oiseaux : sites classés dénommés « **Zones de Protection Spéciale** » (ZPS).

2 - Natura 2000 au niveau national et en Bretagne

Le territoire européen, d'une très grande richesse naturelle, comporte « *six régions biogéographiques* » : boréale, continentale, atlantique, alpine, méditerranéenne et macaronésienne.

A elle seule, la France, pays européen au patrimoine naturel le plus diversifié (près de 70 % des habitats naturels et plus de 25 % des espèces d'intérêt communautaire), est concernée par quatre de ces grandes régions.

Afin de dresser l'inventaire des sites naturels susceptibles d'intégrer le futur réseau Natura 2000, l'Etat français a fait appel, en 1994, aux *Conseils Scientifiques Régionaux du Patrimoine Naturel (CSRPN)* et au *Muséum National d'Histoire Naturelle*, pour la coordination nationale de l'opération.

La présélection des sites a été établie sur la base de critères communs aux 15 pays de l'Union :

⇒ qualité écologique de l'habitat, superficie occupée, vulnérabilité de l'habitat, taille et densité de la population de l'espèce concernée, degré d'isolement de cette population par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce.

Au printemps 1996, 1.316 sites sont ainsi répertoriés en France, couvrant environ 8 millions d'hectares, soit près de 15 % du territoire national. Le *Conseil National de Protection de la Nature* valide cet inventaire en mars 1996 ...

Le projet Natura 2000 français comportait récemment *1.030 Sites d'Intérêt Communautaire (SIC)* représentant 31.444 km², soit 5,7 % du territoire national ⁽⁵⁾.

En Bretagne, 52 sites, essentiellement côtiers, sont concernés, renfermant 47 habitats naturels, 32 espèces animales et 11 espèces végétales d'intérêt européen ⁽⁶⁾ (cf. tableaux en annexe 2).

Il est important de noter, par ailleurs, que la Directive Habitats a été transposée en droit français (*ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001, décrets d'application du 8 novembre 2001 et du 20 décembre 2001* ; cf. annexe 2), ce qui donne une existence juridique aux futurs sites Natura 2000 et permet de préciser les modalités d'application et de suivi de la directive communautaire.

⁽⁵⁾ Source : lettre d'information « Nature », Commission européenne DG Environnement, n° 14, avril 2001.
[Novembre 2009 : 1.366 SIC en France représentant 72.418 km² (et 381 ZPS représentant 76.297 km²)]

⁽⁶⁾ **A l'échelle européenne**, ce sont 205 habitats naturels, 293 espèces animales et 490 espèces végétales qui sont concernés par la Directive Habitats.

3 - Elaboration d'un « Document d'Objectifs » adapté au contexte local

Selon le *principe de subsidiarité*, précédemment évoqué, l'Etat français a fait le choix, pour remplir ses obligations communautaires vis-à-vis de la Directive Habitats, de privilégier *une approche contractuelle pour la gestion des sites Natura 2000, accompagnée des moyens financiers appropriés*.

Pour chacun des sites d'intérêt communautaire, un document de planification (*le « Document d'Objectifs » ou DOCOB*) doit être établi, sous la responsabilité du Préfet de Département, *en concertation avec les acteurs locaux concernés*, dont les représentants sont réunis par le Préfet au sein d'un *Comité de pilotage local*.

Il appartient à *l'opérateur local*, désigné par le Préfet, de mettre en œuvre cette démarche de concertation pour parvenir au DOCOB.

Le *Document d'Objectifs* doit au final, après validation par le Comité de pilotage et signature par le Préfet coordonnateur, indiquer pour le site *les orientations de gestion et les mesures de conservation contractuelles* (et, le cas échéant, les mesures réglementaires) à mettre en œuvre.

Il doit également préciser *les modalités de mise en oeuvre des mesures contractuelles*. L'adhésion individuelle des acteurs locaux se fera au travers de « *Contrats Natura 2000* », précisant notamment la nature et les modalités des aides accordées en fonction de la prestation réalisée et du service rendu à la collectivité.

Les contrats signés avec des exploitants agricoles prendront la forme de *mesures agro-environnementales (MAE)*.

Le DOCOB intègre également *la charte Natura 2000* définie pour le site. Cette charte comporte des recommandations et des engagements d'ordre général (applicables à l'ensemble du site) et portant sur chaque grand type d'habitats (aquatiques, estuariens, terrestres humides, forestiers).

4 - Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »

Le *Syndicat du Bassin du Scorff* ⁽⁷⁾ a officiellement été désigné en tant qu'opérateur local pour le site lors du Comité de pilotage du 20 mai 1999 (cf. composition de ce comité en annexe 2).

⁽⁷⁾ Le **Syndicat du Scorff** regroupe actuellement la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient (Cap l'Orient), la Communauté de Communes du Pays de Quimperlé (COCOPAQ) et 14 communes directement adhérentes, représentant une population globale de 186.940 habitants.

Les deux premières années (1999-2001) ont été mises à profit pour mener à bien, sur ce site très étendu et concernant 25 communes ⁽⁸⁾, un diagnostic sur les plans biologique et socio-économique :

- le *Conservatoire Botanique National de Brest* a pris en charge l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces végétales d'intérêt européen ;

- l'association *Bretagne vivante/ SEPNB* s'est vu confier les inventaires relatifs aux Chiroptères (Chauves-souris) et aux Mollusques d'intérêt communautaire ;

- le *Groupe Mammalogique Breton (GMB)* a réalisé l'inventaire concernant la Loutre d'Europe ;

- l'*INRA (Laboratoire d'Ecologie aquatique de Rennes)* s'est chargé de l'inventaire relatif aux Lamproies et a fourni ses éléments de connaissance sur le Saumon atlantique ;

- pour raison de disponibilités financières, les propositions d'études relatives au Vison d'Europe (GMB) et au Chabot (INRA) ont elles été reportées à la mise en oeuvre du DOCOB ;

- enfin, une enquête socio-économique, permettant d'identifier les logiques des acteurs locaux et de mieux comprendre dans quel contexte le projet Natura 2000 est appelé à s'inscrire, a fait l'objet d'un stage de DESS (Diplôme d'Etudes Supérieures Scientifiques).

La première partie du présent document dresse le bilan et fournit une lecture croisée de ces différentes études.

Ce diagnostic a servi de base de réflexion aux *groupes de travail* constitués dans les mois qui suivirent le Comité de pilotage du 14 mars 2002.

Deux ateliers, formés sur la base du volontariat des différents partenaires locaux, ont ainsi été réunis autour des problématiques suivantes (cf. composition des deux groupes en annexe 2) :

- « *Habitats d'eau douce et estuariens, milieux humides associés* » (milieux aquatiques et humides associés) ;
- « *Habitats forestiers et bocage* » (milieux terrestres).

⁽⁸⁾ Sur les 25 communes concernées, 17 font partie du Syndicat, 8 n'y sont pas adhérentes (pour l'essentiel, communes des bassins versants de la Sarre et du Brandifrouet, affluents du Blavet).

Cette participation active des acteurs locaux (ou de leurs représentants) devait, en effet, permettre à la fois de faire entendre les préoccupations de ceux-ci et *d'apporter les réponses les mieux adaptées, en fonction de ce contexte, aux enjeux environnementaux forts identifiés* sur le site Natura 2000.

Afin de compléter le dispositif de communication, un « *classeur d'information et de liaison* » a été remis, au courant de l'été 2002, à l'ensemble des mairies concernées ainsi qu'aux principaux partenaires ⁽⁹⁾.

Une information régulière sur l'avancement du projet Natura 2000 sera également donnée au travers du bulletin d'information du Syndicat du Scorff, « *l'Inf'eau du Scorff* ».

[NB : le site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » a été officiellement désigné comme site naturel d'importance communautaire le 12 novembre 2007 pour la région biogéographique atlantique (publication au Journal Officiel de l'Union Européenne du 15 janvier 2008)]

Résumé

La France et les autres pays membres de l'Union européenne ont pris l'engagement, avec l'adoption de la Directive « Habitats », de sauvegarder la biodiversité, dans le cadre plus général d'une politique de développement durable à l'échelle planétaire.

Concrètement, cette directive doit se traduire par la création d'un réseau européen de sites naturels, « le réseau Natura 2000 », au sein duquel des mesures de gestion des habitats seront mises en œuvre pour maintenir ou restaurer la biodiversité.

Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck », reconnu pour sa richesse écologique, est proposé pour faire partie de ce réseau.

Ce projet est porté localement par le Syndicat du Bassin du Scorff, lequel regroupe une majorité des 25 communes concernées.

Un état des lieux du site, tant sur le plan biologique que socio-économique, a été, dans un premier temps, réalisé.

Ce diagnostic a servi de base de discussion lors de la concertation locale menée pour élaborer le « Document d'Objectifs » pour le site (programme d'actions sur 6 ans).

⁽⁹⁾ Le classeur dispose d'un *cahier de liaison* qui est destiné au lecteur, et sur lequel celui-ci peut faire part de ses interrogations, auxquelles le Syndicat s'efforce d'apporter une réponse claire.

I - DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE INITIAL

1 - Situation géographique et rappel des principaux enjeux

Le site « *Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck* » est localisé pour l'essentiel à l'extrême ouest du département du Morbihan, effectuant une légère incursion dans les départements voisins du Finistère (à l'ouest) et des Côtes d'Armor (au nord).

Ce site, linéaire, réalise le lien entre le littoral du Pays de Lorient et la Bretagne intérieure, et intéresse 25 communes (cf. liste ci-jointe). Le périmètre proposé pour le site représente au total *2.418 hectares*.

Il se compose du corridor fluvial du Scorff et de certains de ses affluents, et de sa jonction avec les corridors fluviaux de la Sarre et du Brandifrou, en remontant légèrement sur les versants de ces cours d'eau.

La carte 1 (annexe 1) apporte quelques précisions à ce sujet :

- le Scorff est pris en compte depuis les sources jusqu'aux portes de Lorient, 15 de ses affluents et sous-affluents étant tout ou partie intégrés (cf. liste des cours d'eau jointe) ; la Forêt domaniale de Pont-Calleck, gérée par l'Office National des Forêts, est pour partie concernée ;

- la Sarre et le Brandifrou, tous deux affluents du Blavet, sont pour partie (en tête de bassin versant ⁽¹⁰⁾) pris en compte (cf. liste des cours d'eau jointe).

Le site recèle, comme les inventaires de terrain ont permis de le vérifier, *12 habitats naturels* ⁽¹¹⁾ et *15 habitats d'espèces animales et végétales d'intérêt communautaire*, menacés ou rares à l'échelle européenne.

La présence d'espèces emblématiques comme la Loutre d'Europe et le Saumon atlantique, au sein d'un écosystème aquatique de qualité remarquable, situe le niveau élevé des enjeux patrimoniaux.

⁽¹⁰⁾ Le « **bassin versant** » est le territoire géographique dont les eaux s'écoulent (via le ruissellement, les infiltrations en profondeur et le réseau hydrographique) vers un même cours d'eau. C'est pour cette cohérence territoriale que les Agences de l'Eau en France ont choisi les bassins versants comme cadre de la gestion de l'eau.

⁽¹¹⁾ Un **habitat naturel** est un ensemble fonctionnel indissociable, caractérisé par des conditions physiques (type de sol, climat, ...) et comprenant une flore et une faune associées. L'**habitat d'une espèce** est le territoire sur lequel elle vit (son « adresse » en quelque sorte, alors que la niche écologique est sa fonction).

Site Natura 2000

« Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »
(site FR 5300026)

*** Communes concernées au Syndicat du Bassin du Scorff :**

Mellionec/ canton de Gouarec

Guémené-sur-Scorff, Langoëlan, Ploërdut, Locmalo, Lignol, Persquen, Kernascléden/ canton de Guémené-sur-Scorff

Berné/ canton de Le Faouët

Plouay, Inguiniel/ canton de Plouay

Arzano, Guilligomarc'h/ canton d'Arzano

Pont-Scorff, Cléguer, Caudan, Quéven/ canton de Pont-Scorff

*** Communes concernées non adhérentes au Syndicat du Scorff :**

Lescouët-Gouarec/ canton de Gouarec

Séglien, Silfiac/ canton de Cléguerec

Le Croisty, Saint-Caradec-Trégomel/ canton de Guémené-sur-Scorff

Guern/ canton de Pontivy

Melrand/ canton de Baud

Bubry/ canton de Plouay

Site Natura 2000

« Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »
(site FR 5300026)

Cours d'eau tout ou partie concernés par Natura 2000

Cours d'eau (du nord au sud du bassin versant)	Partie potentiellement concernée par Natura	Linéaire correspondant (km)
Scorff	Des sources à l'amont de la RN 165	72,0
Colédic bihan	En totalité	3,9
Kerlann	En totalité	5,2
Lochrist	En totalité	3,6
Chapelain	Partiellement depuis la confluence avec le Scorff	1,9
Goahmout	En quasi totalité	5,3
Saint-Vincent	En totalité	6,9
Pont-Calleck/ Kergustan	En totalité	11,8
Kerusten	En totalité	10,9
Kermarquer	En totalité	3,2
Kermarien	En totalité	2,9
Kerfrezour	En totalité	2,1
Kerourin	En totalité	2,8
Pont-er-Bellec	Partiellement de la confluence avec le Pont-er-Lern à la confluence avec le Scorff	4,3
Saint-Sauveur	Partiellement de la confluence avec le Scorff au Moulin du Moustoir	5,2
Scave	Partiellement de la confluence avec le Scorff à Pont-Scave	0,6
Sarre	Partiellement (2 tronçons)	(8,1 + 24,7) = 32,8
Brandifrouit	Partiellement	11,8
Ensemble des cours d'eau	/	187,2

2 - Caractéristiques générales du site

2.1 - Climat

Le site est sous l'influence d'un climat océanique, caractérisé par des précipitations abondantes et relativement bien réparties sur l'année, et des températures aux faibles amplitudes de variation (été frais et hiver doux).

2.2 - Géologie, relief

Le site repose quasi exclusivement sur des terrains éruptifs (granites) et métamorphiques (micaschistes), les terrains sédimentaires se limitant à des zones tourbeuses ou à des alluvions récentes dans les fonds de vallées (cf. carte 2, en annexe 1).

Il en résulte un relief plutôt « accidenté » sur les secteurs granitiques (pour le Scorff : au nord de Guémené-sur-Scorff, ou du sud de Kernascléden à Guilligomarc'h), ou relativement plat sur les secteurs à micaschistes (du sud de Guémené jusqu'à Kernascléden), ou encore « en marches d'escalier » sur les secteurs où alternent roches éruptives et métamorphiques (du nord de Plouay à Lorient).

2.3 - Pédologie

Les sols sont naturellement drainants, ce qui explique le faible développement des zones humides naturelles (notamment sur granites), mais présente aussi un risque de lessivage important en particulier dans les sols superficiels, fréquents sur granite.

2.4 - Hydrologie

Fort d'une pluviométrie importante en amont et d'une alimentation souterraine non négligeable (le tiers des pluies efficaces s'infilte et alimente les nappes souterraines), et en l'absence d'un prélèvement important en amont, le débit d'étiage des cours d'eau sur le site est relativement soutenu.

Les eaux sont fraîches (6-20 °C), acides (pH 6,7), bien oxygénées, donc propices notamment au développement des populations de salmonidés (Truite fario, Saumon atlantique).

3 - Le contexte socio-économique

3.1 - Dynamique territoriale générale

Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » s'inscrit au cœur d'un territoire étendu, *25 communes étant concernées* (cf. carte 3, annexe 1). L'évolution démographique récente permet de distinguer trois zones géographiques au sein de ce territoire :

- le nord du site, où la tendance actuelle, à de rares exceptions près (Mellionec, Guern), est encore à la baisse de la population, phénomène général à l'ensemble de la Bretagne centrale ;

- une zone intermédiaire (Plouay et communes finistériennes), où l'on enregistre une stabilisation de la population, voire une augmentation de celle-ci ;

- la partie sud du site (Pays de Lorient), où l'on observe globalement une progression démographique, liée à l'exode rural et à l'attraction exercée, notamment en termes d'emplois et de services, par l'agglomération lorientaise.

L'ensemble de ces zones bénéficie d'un réseau routier bien développé, autour de quatre grands axes (Brest-Quimper-Lorient-Vannes-Nantes ; Lorient-Ploërmel-Rennes ; Lorient-Plouay-Carhaix ; Pontivy-Guémené-Gourin-Carhaix).

Les cours d'eau sont ici un *élément structurant primordial*, alimentant la population en eau potable (le Scorff alimentait en 2000, avec 5.340.000 m³ d'eau prélevés, près de 130.000 habitants), fournissant l'eau nécessaire à l'agriculture (430.600 m³ d'eau prélevés en 1999 pour l'irrigation sur le bassin du Scorff) ou à l'activité industrielle (blanchisserie, laiterie, piscicultures, sur le Scorff), et offrant un cadre naturel exceptionnel propice au développement du tourisme vert.

L'activité économique sur les bassins versants intéressant le site (Scorff, Sarre et Brandifrou) est *principalement tournée vers l'agriculture* (avec un élevage bovin lait prédominant), *secondairement vers l'industrie*, peu développée ici (avec une majorité d'établissements agroalimentaires), *et le tourisme* (randonnée, pêche, découverte du patrimoine et du terroir) (cf. cartes 4 et 5, en annexe 1).

3.2 - L'agriculture

3.2.1 - Données générales

On peut distinguer sur le site différentes zones de productions agricoles (cf. carte 4 ; C. Tachez, Chambre d'Agriculture du Morbihan, comm. pers.).

On note ainsi globalement une dominance de l'élevage bovin lait, pouvant être associé dans certains secteurs à des ateliers hors-sols (volailles et/ ou porcs). Les cultures légumières restent dans l'ensemble secondaires.

La SAU (*Surface Agricole Utile* ⁽¹²⁾) représente moins de 60 % des bassins versants, ce qui indique une forte proportion (supérieure à 40 %) de terrains non cultivés (zones boisées, urbanisées ou incultes).

Si la SAU n'a que peu varié globalement au cours des dernières décennies, on note cependant une forte disparité d'évolution selon les communes :

- au sud, on enregistre une baisse de la SAU, traduisant un recul de l'agriculture (Cléguer, Gestel, Guidel, Pont-Scorff,...) ; cette baisse est également sensible sur d'autres communes situées plus au nord (Le Croisty, Berné, Inguiniel) ;

- au nord, on enregistre à l'inverse une augmentation de la SAU, à mettre en lien à la fois avec la valeur des terres (fertilité), une agriculture plutôt tournée vers l'élevage et une forte pression agricole foncière (terrains épanchables) (Locmalo, Lignol, Persquen, Ploërdut, Séglien, Bubry, Silfiac, Melrand,...).

Parallèlement, sur la même période (1988-2000), le nombre d'exploitations a chuté de presque de moitié (- 47,7 %), passant de 2.109 à 1.104 exploitations, à l'échelle de l'ensemble des communes des trois bassins versants (source : RGA et ADASEA).

De cette évolution générale (maintien de la SAU, chute du nombre d'exploitants) résulte une augmentation significative de la taille moyenne des exploitations (de l'ordre d'une cinquantaine d'hectares).

Il est important de rappeler, par ailleurs, que le Morbihan occupe le *premier rang français en production de volailles de chair, le troisième pour les œufs et l'élevage porcin, et le sixième pour le lait* (Chambre d'Agriculture, septembre 1998).

3.2.2 - Agriculture et habitats naturels

x Aménagement foncier

Les opérations d'aménagement foncier (« remembrement ») ont été le corollaire de l'évolution vers une agriculture plus intensive. Ayant commencé au début des années '60, elles se sont poursuivies jusqu'à nos jours.

⁽¹²⁾ La SAU, sur une commune donnée, concerne les exploitations dont le siège est effectivement installé sur la commune, quelle que soit la localisation de leurs terres ; la SAU ne peut donc pas être directement comparée à la superficie de la commune.

Si l'agrandissement de la taille des parcelles exploitées répondait à une réalité économique, les effets du remembrement ont souvent été drastiques, leur traduction dans le paysage breton ayant marqué les esprits : *arasements massifs de talus et suppression de nombreuses haies*.

Ces opérations, là où elles ont été excessives, ont eu et ont encore de lourdes conséquences : *phénomènes d'érosion des sols, augmentation du ruissellement superficiel, suppression de nombreux éléments paysagers protecteurs des cours d'eau, réduction sensible des corridors écologiques nécessaires à de nombreuses espèces animales* ⁽¹³⁾, *fragmentation des populations de certaines espèces* contribuant à leur fragilisation (par des conséquences de dégénérescence génétique).

× Déprise agricole

L'évolution de l'agriculture vers des modes d'exploitation plus intensifs a également eu pour conséquence l'abandon de l'utilisation de certaines parcelles de fonds de vallée qui, bien que fertiles, impliquaient des conditions d'exploitation plus difficiles donc plus coûteuses que sur les plateaux.

Cette déprise agricole s'est rapidement traduite par *l'enfrichement progressif* des terrains concernés. Cette évolution peut apparaître, en première analyse, comme globalement négative, la friche ayant plutôt mauvaise réputation (retour à une nature hostile, ...) et étant considérée comme le témoin d'une incapacité à gérer de l'homme et de son abandon face à la nature.

En fait, une récente étude (Muller et al., 1993) démontre que, si le passage de la prairie à la friche se fait par une perte de diversité floristique, il s'accompagne en revanche d'une plus grande diversité faunistique. De plus, les friches humides peuvent jouer un rôle de régulation des eaux en cas de crue, ainsi qu'un rôle épurateur des cours d'eau qui les traversent.

Ce qui est plutôt à craindre avec l'enfrichement, au regard de la biodiversité, est l'uniformisation des fonds de vallée à laquelle on aboutirait si l'on n'intervenait pas pour *maintenir une mosaïque de milieux*.

× Fertilisation et traitements phytosanitaires

L'intensification de l'agriculture s'est aussi accompagnée de *l'utilisation importante de fertilisants (effluents d'élevages, engrais chimiques) et de produits phytosanitaires* (ou pesticides).

⁽¹³⁾ Les chauves-souris, mammifères remarquables pourvus d'un détecteur à ultrasons, utilisent notamment les éléments linéaires du paysage (haies, talus boisés, ...) pour se déplacer entre leurs gîtes et leurs terrains de chasse.

Les bassins versants concernés par le site (Scorff, Sarre et Brandifrou) ne comptent certes pas parmi les bassins bretons les plus exposés aux flux polluants induits (nitrates et pesticides notamment). Ceci est en bonne partie dû à la présence de « protections » naturelles en bordure de cours d'eau (fonds de vallée avec un boisement naturel).

Ainsi, pour le bassin du Scorff, la teneur moyenne annuelle en nitrates était en 2000 de 26 mg/l (maximum : 33 mg/l ; teneurs mesurées au niveau de la station de pompage de Kereven, Pont-Scorff). [2009 : moyenne à 22,8 mg/l, maxi. à 32 mg/l]

Cependant, de tels taux de nitrates ne sont pas sans conséquence puisqu'ils induisent, d'une part, des *phénomènes d'eutrophisation* ⁽¹⁴⁾, lesquels peuvent compromettre le maintien d'habitats naturels pauvres en matières nutritives (rivière à renoncules, tourbières, landes humides, « zones humides naturelles »), et, d'autre part, *ne sont pas favorables au maintien d'espèces sensibles* comme, par exemple, la Mulette perlière, moule d'eau douce devenue rarissime.

L'incidence des pesticides sur les milieux aquatiques apparaît plus difficile à cerner :

- la toxicité aiguë (directe) des molécules est, en général, connue et ne semble pas devoir s'exprimer en conditions naturelles (hors situations accidentelles) ;
- en revanche, la toxicité chronique, résultant de la *bioaccumulation dans les organismes*, est moins facile à appréhender.

Une récente étude (Monod G. et al., 1998) met cependant l'accent sur le danger potentiel que représentent des herbicides tels que l'atrazine (et plus généralement ceux de la famille des triazines) et le linuron (+ le diuron en usage non agricole), ou des insecticides tels que le carbofuran ou le lindane. Cette étude souligne le *manque important de connaissances quant aux effets de nombreux pesticides* sur la production primaire (phytoplancton, macrophytes) et leurs conséquences indirectes sur les poissons, les invertébrés et mammifères aquatiques.

[En 2009, les pesticides qui prédominent dans les analyses d'eau brute sont le glyphosate et surtout, son principal produit de dégradation, l'AMPA]

x Pâturage extensif

Le pâturage permet le *maintien de milieux ouverts* (prairies, landes) par piétinement et abrouissement.

⁽¹⁴⁾ **Eutrophisation** : processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium, ...), modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes. A pour effet une prolifération de certains végétaux aquatiques, puis une asphyxie du milieu.

Il s'avère également favorable à certaines espèces de chauves-souris ⁽¹⁵⁾.

Cependant, *l'abreuvement direct* dans le cours d'eau demeure néfaste aux espèces aquatiques par la mobilisation de sédiments fins venant colmater les fonds (frayères à poissons, ...).

3.2.3 - La reconquête de la qualité de l'eau

Conscients des conséquences problématiques des pollutions d'origine agricole notamment pour l'alimentation en eau potable de la population locale, le Syndicat du Bassin du Scorff et la Chambre d'Agriculture du Morbihan ont engagé un premier partenariat à la faveur du « *Contrat de Vallée du Scorff* » (1991-1996).

La signature d'un contrat de bassin versant dans le cadre du *programme Bretagne Eau Pure* (BEP 2, 1998-2003 puis BEP 3, 2004-2006), entre le Syndicat et différents partenaires institutionnels (Etat, Région, Départements, Agence de l'Eau), a permis de développer sensiblement les *actions de reconquête de la qualité de l'eau*.

Ce programme met notamment l'accent sur l'évolution nécessaire en matière de pratiques agronomiques (plans de fumure, couverture des sols nus l'hiver, ...). Il prend également en compte les autres activités humaines susceptibles d'altérer la ressource en eau (traitements réalisés par les collectivités locales et ceux réalisés par les jardiniers amateurs, industries, piscicultures).

3.3 - La sylviculture

3.3.1 - Données générales

La forêt intègre, à la fois, *un rôle économique, écologique et social* :

- espace de production : bois d'œuvre, bois d'industrie (fabrication des pâtes à papier,...), bois de feu (source d'énergie) ;

- conservatoire d'un patrimoine naturel à protéger : la forêt abrite notamment de nombreux habitats naturels et espèces d'intérêt européen ; elle peut également faire l'objet d'une gestion sylvocynégétique (gestion de la faune sauvage : sanglier et chevreuil, en particulier) ;

- lieu de détente (voire dans certains cas éducatif) pour le public : fonction essentiellement développée dans les forêts du domaine public ;

⁽¹⁵⁾ **Le Grand Rhinolophe**, en particulier, se nourrit essentiellement, au sortir de l'été, de coléoptères coprophages (*Aphodius*) présents dans les excréments des bovins.

Il convient également de rapporter le rôle que la forêt joue, à l'instar du bocage, dans la régulation du régime des eaux, le maintien de leur qualité (rôle valorisé au travers du boisement de périmètres de protection de captages), et la lutte contre l'érosion.

Si l'on ajoute à cette multifonctionnalité intrinsèque le fait que les cycles de production sylvicole sont généralement longs ⁽¹⁶⁾, la forêt est *l'exemple type d'un cadre d'application d'une politique de développement durable*.

Sur le site qui nous intéresse, la forêt est, à l'image de la forêt bretonne, *très morcelée, essentiellement privée et en voie d'expansion (enfrichement ou boisement de terres agricoles délaissées)*.

3.3.2 - La forêt privée

Dans le domaine de la forêt privée, *le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF)* constitue l'un des interlocuteurs privilégiés.

Cet établissement public, créé en 1963 et administré par des propriétaires forestiers élus, a pour missions traditionnelles l'agrément des *plans simples de gestion (PSG)* ⁽¹⁷⁾, la formation et le regroupement des propriétaires.

Un peu plus du quart des forêts privées bretonnes est doté d'un plan simple de gestion, lequel doit être en conformité avec les *Orientations Régionales Forestières (ORF)*.

Ces ORF intègrent notamment certaines évolutions comme le développement en *futaie irrégulière* ⁽¹⁸⁾, la prise en compte de la biodiversité ou le maintien de la qualité des paysages.

En dehors des boisements privés où le PSG a un caractère obligatoire (actuellement ceux de plus de 25 ha d'un seul tenant), les autres boisements ne sont pas, en règle générale, dotés d'un PSG et, de fait, ne sont pas suivis par le CRPF.

Les boisements dotés d'un PSG sur le site sont au nombre de six et couvrent 37 hectares dans le périmètre (D. Mompied, CRPF, comm. pers.).

⁽¹⁶⁾ **Age d'exploitabilité des principales essences** : 120-150 ans pour le Chêne pédonculé, 90-120 ans pour le Hêtre, 40-60 ans pour le Châtaignier, 50-60 ans pour le Pin maritime et le Sapin de Douglas, 35-40 ans pour l'Epicéa de Sitka.

⁽¹⁷⁾ **Le Plan Simple de Gestion** est un document de planification de la gestion d'un boisement, établi pour une période de 10 à 20 ans. Il est possible d'y apporter en cours des modifications (par avenant).

⁽¹⁸⁾ **Futaie irrégulière** : peuplement forestier auquel est appliqué un traitement irrégulier ; de ce fait, il est constitué d'arbres de dimensions (diamètre, hauteur) variées et est en général inéquienne (d'âges différents).

3.3.3 - La forêt publique

Représentée sur le site par la *Forêt domaniale de Pont-Calleck* (572 ha, essentiellement sur la commune de Berné), ainsi que par quelques espaces boisés sur les communes de Plouay, Inguiniel et Quéven, la forêt publique est gérée par l'*Office National des Forêts (ONF)*, organisme créé en 1964 et sous double tutelle du Ministère de l'Agriculture et du Ministère de l'Environnement.

Le massif forestier de Pont-Calleck est constitué à plus de 80 % d'essences feuillues (Chêne pédonculé, Hêtre, Châtaignier, ...), conduites pour l'essentiel en *taillis sous futaie* ⁽¹⁹⁾ (à près de 90 %) ou en futaie régulière (arbres de même âge).

Le reste du massif est planté en essences résineuses (Epicéa de Sitka, Sapin de Douglas, ...), conduites en futaie régulière.

Comme toute forêt appartenant à l'Etat ou à des collectivités publiques, la Forêt domaniale de Pont-Calleck est dotée d'un *Plan d'Aménagement Forestier (PAF)*. Ce PAF, approuvé en 1995 par arrêté ministériel, fixe les orientations de gestion sur une période de 20 ans.

Il précise l'affectation de la forêt à la production de bois d'œuvre (feuillus et résineux), de bois de chauffage (feuillus), tout en garantissant la protection générale des milieux et des paysages.

Il prévoit notamment la conversion des parcelles boisées situées sur les versants pentus vers la futaie irrégulière, ainsi que la protection de la station de la très rare fougère « Hyménophylle de Tonbridge ».

3.3.4 - Sylviculture et habitats naturels

Les conséquences de la sylviculture sur les habitats forestiers et sur les espèces végétales et animales associées sont *variables selon la conduite de gestion et d'exploitation adoptée*.

L'*enrésinement* (plantation d'essences résineuses), autrefois en vogue, est actuellement en voie de régression, depuis que les essences feuillues ont fait leur entrée (1978) au catalogue des essences subventionnées.

Certaines de ces essences résineuses contribuent à l'acidification des sols et des milieux aquatiques, et induisent une perte de biodiversité.

⁽¹⁹⁾ **Taillis sous futaie** : peuplement forestier constitué d'un taillis régulier et équienne (arbres de même âge), surmonté par une futaie (ou réserve) irrégulière d'âges variés (qui sont, en principe, des multiples de la révolution du taillis).

En tout état de cause, l'enrésinement n'est pas à conseiller aux abords des cours d'eau et plans d'eau ⁽²⁰⁾, ainsi que dans les milieux humides associés.

Depuis les années '80, on note ainsi un « regain d'intérêt » pour les essences feuillues (Chêne rouge d'Amérique, Châtaignier, Chênes pédonculé et sessile, Merisier, Erable sycomore, Hêtre).

Par ailleurs, *l'utilisation de pesticides*, généralement réservée aux cas extrêmes d'infestation, ne semble pas devoir constituer une menace pour la biodiversité, même s'il convient de rester vigilant du fait de l'incidence ponctuelle négative sur les espèces animales insectivores (chauves-souris arboricoles, oiseaux).

3.4 - La pisciculture

3.4.1 - Données générales

Si la France a perdu depuis quelque temps le rang de premier producteur mondial de truites d'élevage, au profit de pays tels que les Etats-Unis ou l'Italie, la Bretagne reste la *première région productrice française*.

Jusqu'à un passé récent, le site comportait quatre établissements piscicoles, dont un installé sur la Sarre à Melrand, et trois sur le bassin du Scorff (en Inguiniel, Plouay et Cléguer), tous orientés en salmoniculture (truites arc-en-ciel).

Actuellement, le site ne compte plus que trois élevages : ceux du Bourdoux (Melrand, hors périmètre Natura), de Pont-Calleck (Inguiniel) et de Meslien (sur le Saint-Sauveur, Cléguer) [ce dernier établissement n'est plus en activité depuis 2009]. Le niveau de production autorisé pour ces établissements est fixé, comme pour toute installation classée, par arrêté préfectoral.

3.4.2 - Pisciculture et habitats naturels

L'intensification de l'élevage piscicole a entraîné *l'augmentation quasi proportionnelle des flux de pollution rejetés* directement dans les cours d'eau (sans épuration préalable). A titre d'information, la pisciculture de Pont-Calleck rejette actuellement un flux de pollution organique (mesuré par la *DBO5* ⁽²¹⁾) équivalent à celui d'une ville de 10.000 habitants.

⁽²⁰⁾ **L'acidification des eaux** perturbe notamment la reproduction des poissons et conduit à une baisse de la biomasse piscicole, défavorable aux espèces piscivores (Loutre, ...). Cependant, il convient de faire remarquer que le pouvoir acidifiant des résineux diffère selon les essences : si celui des Pins maritime et sylvestre est reconnu, celui de l'Epicéa de Sitka est variable en fonction de la gestion sylvicole adoptée, alors que celui du Sapin de Douglas reste inférieur à celui du Hêtre.

⁽²¹⁾ **DBO5** : demande biochimique en oxygène mesurée sur 5 jours, traduisant le niveau de pollution par matières organiques du cours d'eau.

Les impacts induits sur le milieu aquatique sont multiples :

- *rejets déclassant le cours d'eau* d'une à deux classes de qualité physicochimique (vis-à-vis des paramètres : ammonium, nitrites, phosphore, matières organiques) ;
- *eutrophisation* des « phytocénoses à renoncules » (habitat d'intérêt européen) due à l'ammonium et aux orthophosphates rejetés (Daniel et Haury, 1995) ;
- *colmatage des fonds* par l'action conjuguée des matières rejetées (déjections et mucus des poissons, aliments non consommés), et son incidence négative notamment sur les frayères à poissons (asphyxie des pontes), ou encore sur la densité de juvéniles de saumons (Prévost E., 1999) ;
- *rejet de diverses substances chimiques et pharmaceutiques* de traitement des poissons et des bassins de production (antibiotiques, fongicides, ...) ;
- *risques accrus de déversement d'agents pathogènes* se développant en conditions d'élevage intensif (virus, bactéries, parasites), menace potentielle certaine pour la faune piscicole sauvage ;
- *non respect des débits réservés* dans certains cas (mesuré au nombre de procès verbaux dressés à ce sujet par la Police de l'eau).

De plus, l'échelle à poissons installée au niveau du barrage de retenue de la pisciculture de Pont-Calleck se révèle d'une efficacité insuffisante et nécessite une réfection complète [2009 : cette question a été réglée depuis avec le réaménagement d'une passe à bassins fonctionnelle]

3.5 - L'activité industrielle

3.5.1 - Données générales

Le site est *globalement peu industrialisé*.

On compte ainsi une quinzaine d'établissements industriels, *relevant pour la plupart du secteur agroalimentaire* (cf. tableau en annexe 2).

Une majorité de ces établissements est dotée d'un dispositif d'épuration propre ou est raccordée au réseau d'épuration communal.

Seuls deux d'entre eux sont situés dans le périmètre du site Natura 2000 : Knauff (fabrication d'emballages en polystyrène, Guéméné-sur-Scorff) et Initial BTB (blanchisserie, Cléguer).

3.5.2 - Industrie et habitats naturels

L'incidence des activités industrielles sur les habitats naturels apparaît globalement secondaire.

Cependant, il convient d'être très vigilant notamment vis-à-vis des établissements non dotés de système d'épuration efficace des eaux de rejet ou encore surdimensionnés vis-à-vis du milieu récepteur.

Dans le cas particulier de la carrière de Kervinel (Guilligomarc'h), les eaux de lavage des granulats fonctionnent en circuit fermé et les boues obtenues par décantation sont stockées sur place ou exportées. Cependant, des phénomènes importants de ruissellement d'eaux chargées en matières en suspension, en provenance des cheminements de l'exploitation, ont été signalés lors de récents forts épisodes pluvieux et devront à l'avenir être pris en considération.

3.6 - Les usages de la ressource en eau

3.6.1 - Les prélèvements d'eau

On dénombre, sur le bassin du Scorff, deux prises d'eaux superficielles (Plaisance à Guéméné-sur-Scorff et Kereven à Pont-Scorff) et quatre prises d'eaux souterraines (Coët Even à Ploërdut, Manebail à Plouay, Muriou à Guilligomarc'h et Kerlen à Arzano) ⁽²²⁾.

Des prélèvements sont opérés pour l'irrigation des cultures, essentiellement en captant les eaux de ruissellement de tête de bassins versants (retenues collinaires ou alimentées par une source) ⁽²³⁾.

Enfin, des prélèvements par les entreprises (blanchisserie, golf de Quéven) ont lieu ⁽²³⁾.

Prélèvements d'eau et habitats naturels

Les prélèvements d'eau effectués contribuent, par nature, à accentuer le déficit hydrique des cours d'eau en période d'étiage.

⁽²²⁾ Les productions d'eaux de surface étaient en 2000 : Syndicat intercommunal d'alimentation en eau potable (SIAEP) de Guéméné-sur-Scorff : 280.000 m³ d'eau/ an, pour 7.775 habitants desservis ; SIAEP de Pont-Scorff : 1.660.000 m³ d'eau/ an, pour 26.100 habitants desservis ; Service des Eaux de la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient : 3.400.000 m³ d'eau/ an, pour 93.740 habitants desservis. Les quatre captages d'eaux souterraines représentent globalement environ 370.000 m³ d'eau/ an.

⁽²³⁾ Les prélèvements pour l'irrigation représentent environ 440.000 m³ d'eau/ an pour le seul bassin versant du Scorff, ceux par les entreprises environ 100.000 m³ d'eau/ an (Agence de l'Eau Loire-Bretagne, 1999).

Ceux pratiqués pour l'alimentation en eau potable sont, en principe, régis de façon à minimiser cet impact. En revanche, les prélèvements pour l'irrigation, tous réalisés en période d'étiage, nécessitent une certaine vigilance.

3.6.2 - L'assainissement

En matière d'assainissement (épuration des eaux usées), la quasi totalité des communes est dotée d'une station d'épuration.

Les communes du secteur rural ont généralement un dispositif d'assainissement collectif reposant sur le lagunage naturel. Seules quelques-unes de ces communes ont un système d'épuration sur lits bactériens (Guémené-sur-Scorff, Gestel, Inguiniel).

Les communes aux plus fortes populations sont elles équipées de systèmes à base de boues activées.

Assainissement et habitats naturels

A la lecture des flux de pollution (matières organiques, ammonium, phosphore) émis à l'étiage par les unités de traitement communal (situation en 1996), il apparaît que les équipements les plus anciens sont, en règle générale, moins performants et seraient à améliorer.

L'impact de l'assainissement autonome (habitat diffus) est lui bien plus difficile à cerner, en l'absence de données synthétiques. En première approche, il conviendrait d'être vigilant notamment vis-à-vis des habitations dont les rejets s'effectuent directement dans les cours d'eau, pouvant constituer une source de pollution en période d'étiage.

3.6.3 - Biefs et plans d'eau

De nombreux moulins ont autrefois fonctionné sur les cours d'eau. On compte ainsi 52 anciens moulins sur le bassin du Scorff (dont 17 sur le cours principal).

Par ailleurs, de nombreux plans d'eau jalonnent le réseau hydrographique du site.

Sur le bassin du Scorff, les principaux plans d'eau sont, du nord au sud, l'étang du Dordu (10 ha), l'étang de Pont-Calleck (30 ha), l'étang de Tronchâteau (6 ha), tous trois situés dans le périmètre du site Natura 2000, et l'étang du Verger (12 ha).

Aux côtés de ces étangs, de multiples plans d'eau d'agrément ont été aménagés (cf. recensement fait par l'association Eau et Rivières de Bretagne).

Barrages, plans d'eau et habitats naturels

La présence de moulins s'est traduite par l'aménagement de biefs, chacun des seuils correspondants constituant un *obstacle potentiel à la circulation des poissons*.

A ce propos, la majeure partie du cours principal du Scorff, trois de ses affluents (le Pont-er-Bellec, le Saint-Sauveur et le Scave), ainsi que la Sarre et le Brandifroust sont classés « *rivières à migrants* ».

Ce classement implique l'obligation légale aux propriétaires des seuils faisant obstacle à la migration de certaines espèces de poissons (Saumon, Truite fario et Anguille ; + Lamproie marine, Lamproie fluviatile et Truite de mer sur le cours principal du Scorff, ou + Truite de mer sur la Sarre et le Brandifroust), d'installer des dispositifs de franchissement des barrages, avec obligation de résultat.

Dans le cadre du Contrat de Plan Etat-Région, une récente étude menée par la Fédération de Pêche du Morbihan a permis de recenser et de décrire l'ensemble des barrages, et de formuler des propositions d'aménagement. Les principales conclusions de cette étude pour le bassin du Scorff sont rapportées en annexe 2. L'aménagement (voire, le cas échéant, l'effacement) de ces seuils permettra de reconquérir de nombreuses zones favorables à la reproduction des poissons ^(23 bis).

Les étangs quant à eux peuvent constituer des écosystèmes intéressants, favorables au développement d'une certaine biocénose (flore et faune caractéristiques) : le Flûteau nageant apprécie les eaux calmes de l'étang du Dordu, certaines espèces d'oiseaux et de chauves-souris fréquentent ce type de milieu, ...

Cependant, il ne faut pas oublier que les cours d'eau sur le site sont naturellement destinés à accueillir des espèces d'eaux vives, fraîches et bien oxygénées (Salmonidés notamment).

La multiplication des plans d'eau est dès lors un *facteur de déséquilibre certain de l'écosystème aquatique salmonicole* : réchauffement de l'eau, baisse de la teneur en oxygène dissous, pertes d'eau par évaporation (accentuation des étiages), relargage d'éléments polluants lors des vidanges (matières en suspension, phosphates, ...), apport d'espèces de poissons non désirables (Brochet, poissons blancs, voire espèces exotiques), espèces végétales proliférantes (*Lagarosiphon major* dans l'étang du Dordu).

Il convient dès lors d'enrayer cette multiplication et d'agir pour réduire le nombre des petites pièces d'eau actuellement présentes.

^(23 bis) Six des principaux seuils de moulins ont pu être aménagés en 2009, à l'issue d'une longue phase de concertation, dans le cadre du Contrat de Projet Etat-Région. Deux autres des principaux seuils de moulins seront aménagés en 2010.

3.7 - La pêche

On distingue trois grands types de pêche sur le site :

- la pêche au Saumon ⁽²⁴⁾ : au lancer ou à la mouche, elle se pratique sur le Scorff, depuis l'estuaire jusqu'au bief de Coët-Cren (vallée de Pont-Calleck), et dans les parties aval de la Sarre et du Brandifroust ;

- la pêche à la Truite (fario) : au lancer ou à la mouche sèche, sur le Scorff et la partie basse des gros affluents, ou « au toc » sur les petits ruisseaux ;

- la pêche au Brochet, à la Perche commune et aux poissons blancs (Gardon, Ablette, Brème, ...) : au niveau des biefs de barrages et en étangs.

Les cours d'eau sont ici à vocation salmonicole (rivières dites de « première catégorie » ⁽²⁵⁾).

Pour pouvoir pratiquer, le pêcheur doit acquiescer son adhésion (carte de pêche lui donnant accès à l'ensemble du département) auprès de l'AAPPMA de son choix (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, soit pour le site : AAPPMA de Guéméné-sur-Scorff, de Plouay et de Melrand).

Les AAPPMA sont notamment tenues légalement de mettre en place des plans de gestion piscicole. Leurs actions sont coordonnées et soutenues (sur les plans technique, juridique et financier) par la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDAAPPMA).

La Fédération intervient notamment dans la réalisation de divers aménagements sur l'écosystème aquatique : passes à poissons, réhabilitation de cours d'eau rectifiés, restauration de frayères à brochets, ... Elle intervient aussi, aux côtés des AAPPMA, pour faire la promotion du loisir pêche et animer les écoles de pêche.

Fédération et AAPPMA bénéficient également du concours du Conseil Supérieur de la Pêche (CSP), établissement public sous tutelle du Ministère de l'Environnement, rebaptisé aujourd'hui ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques).

Le CSP (ONEMA) a pour mission principale de mettre en valeur et de surveiller le domaine piscicole national (police de la pêche en eau douce), et mène des actions en faveur de la pêche et de la protection des milieux aquatiques (études, recherches, interventions, réalisations).

⁽²⁴⁾ NB : la pêche professionnelle au Saumon, qui se pratiquait traditionnellement dans l'estuaire, a pris fin en 1976.

⁽²⁵⁾ Par opposition aux cours d'eau à vocation cyprinicole (à poissons blancs), ou rivières dites de « deuxième catégorie ».

Le Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion du patrimoine piscicole (PDPG)

Le PDPG, établi à l'initiative du CSP et réalisé par la Fédération départementale de Pêche, est un document de conseil aux AAPPMA pour la mise en place des plans de gestion piscicole.

Les cours d'eau y sont répertoriés en fonction du peuplement piscicole majoritaire (salmonicole, cyprinicole ou intermédiaire) et de l'état du milieu (conforme, perturbé ou dégradé).

La Sarre et le Brandifrount sont ainsi classés en contexte « *salmonicole conforme* ».

Le chevelu hydrographique du bassin du Scorff présente à la fois *des secteurs conformes*, avec de très bonnes populations de Salmonidés, et *des secteurs perturbés*.

Les axes de gestion définis par le PDPG, appelés *Plans des Actions Nécessaires (PAN)*, prévoient d'appliquer sur la Sarre et le Brandifrount une « *gestion patrimoniale* », impliquant la protection des populations naturelles (ni déversement, ni introduction). Cette gestion patrimoniale est également proposée sur le Scorff et ses affluents.

Dans ce dernier cas, la politique de gestion ne sera applicable sur les cours d'eau perturbés qu'après leur retour à l'état conforme, c'est-à-dire après reconquête de la qualité du milieu et notamment :

- effacement des obstacles à la migration, qui font qu'actuellement le recrutement (nouvelles générations) est déficitaire par rapport à la capacité d'accueil des cours d'eau ;

- règlement des problèmes de dégradation du milieu liés en particulier aux piscicultures ou à la multiplication des plans d'eau.

Le Scorff, bassin pilote pour le Saumon

Le Contrat de Vallée du Scorff (1991-1996) a été le cadre de la mise en place sur la rivière d'une *station de contrôle des migrations de Saumon*, dispositif unique en France.

Le Scorff est également, sur le plan scientifique, une « *rivière index* » au niveau international pour le Saumon.

La *Station du Moulin des Princes* (basée à Pont-Scorff) a ainsi été mise en service en mai 1994. Son fonctionnement est le fruit d'un partenariat actif entre l'AAPPMA de Plouay, la Fédération de Pêche du Morbihan, le CSP et l'INRA.

Les travaux de la station ont depuis permis d'améliorer sensiblement les connaissances sur les populations de saumons sauvages et leur exploitation par pêche à la ligne : stock reproducteur, taux de survie à différents stades du cycle de vie, production de juvéniles, périodes de migration des adultes et des smolts (jeunes saumons migrants), taux de capture par pêche à la ligne, redéfinition de la période de pêche, ...

Les recherches menées ont donc contribué à améliorer l'approche de gestion de ces populations. Elles ont également permis de démontrer le *caractère modéré des prélèvements des pêcheurs sur le stock de saumons sauvages* : taux d'exploitation de l'ordre de 10 à 15 % pour les saumons de printemps, et de l'ordre de 10 % pour les castillons (saumons d'été).

Le Plan de Gestion du Saumon atlantique sur le Scorff

En accord avec les orientations fixées au niveau régional par le *COGEPOMI* (Comité de Gestion des Poissons Migrateurs), ce plan de gestion s'articule selon quatre axes :

- un mode de gestion patrimonial (et non halieutique) ;
- une orientation de la pêche vers l'exploitation des castillons ;
- un développement différé du tourisme-pêche, compte tenu de l'état actuel du stock de saumons ;
- le développement d'une politique d'acquisition foncière, afin de préserver l'accès public aux cours d'eau et de maîtriser la gestion des berges.

3.8 - L'entretien des cours d'eau

Depuis environ une trentaine d'années, les cours d'eau font l'objet de toute l'attention de différentes associations de bénévoles : *Eau et Rivières de Bretagne*, associations affiliées (Amis de la Rivière, Den Dour Douar, ...) et AAPPMA.

L'efficacité de l'action de ces associations s'est notamment traduite par un respect accru vis-à-vis des cours d'eau : limitation des interventions drastiques (recalibrage, rectification, ...) sur le milieu naturel, et réhabilitation de l'image et de l'importance des cours d'eau auprès des décideurs locaux et des riverains.

Depuis septembre 1991, le Syndicat du Bassin du Scorff a pris en main, à la faveur du *Contrat de Vallée du Scorff* et dans le cadre notamment d'un partenariat avec la Fédération de Pêche du Morbihan, *la restauration et l'entretien des cours d'eau* ⁽²⁶⁾.

Cette opération a fait l'objet d'une réflexion quant aux améliorations à apporter en matière de gestion des cours d'eau (respect global des grands enjeux de bassin versant, définition d'objectifs précis et concertés ⁽²⁷⁾, évaluation des actions menées, optimisation des efforts techniques et financiers).

Cette réflexion a abouti à la signature, le 6 décembre 2002, pour le bassin versant du Scorff, d'un « *Contrat Restauration-Entretien* » (ou *CRE*) avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, programme d'actions quinquennal conforme au *SDAGE* ⁽²⁸⁾ (cf. présentation détaillée des enjeux et objectifs associés du CRE en annexe 2).

3.9 - La chasse

Les territoires de chasse présents sur le site sont sous la responsabilité de différentes structures ou personnes : Associations Communales de Chasse Agréées (ACCA, agrément préfectoral), Associations Communales de Chasse (ACC, type association loi de 1901), sociétés de chasse privées, ou individuels, dont les grands propriétaires terriens.

Associations et sociétés de chasse louent les droits de chasse aux propriétaires fonciers. Elles doivent légalement établir un *plan de chasse* sur leur territoire pour les grands animaux (Cerf, Chevreuil, ...), agréé par la Fédération Départementale des Chasseurs, la Commission Départementale des plans de chasse, et au final par arrêté préfectoral.

La Fédération départementale a en outre différentes missions : gestion des espèces-gibiers, suivi de populations (en Forêt domaniale de Pont-Calleck : régulation des populations de Chevreuil et de Sanglier, suivi des populations de Bécasse des bois), gestion et entretien de milieux (ex : zone humide du Loc'h en Guidel), préparation au permis de chasse, prévention et indemnisation des dégâts liés au gibier.

⁽²⁶⁾ La « **restauration** » intervient pour des cours d'eau dont l'entretien traditionnel a été depuis longtemps abandonné, et qui sont donc très encombrés. En dix-sept années d'intervention (1992-2008), le Syndicat du Bassin du Scorff a ainsi contribué à la **préservation de la qualité écologique de 300 km de rivières et ruisseaux**.

⁽²⁷⁾ **Consultation des acteurs locaux** : communes et groupements de communes, monde agricole, entreprises industrielles, associations locales.

⁽²⁸⁾ **SDAGE** : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne, approuvé en 1996, fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques, dans l'esprit de l'article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il fixe des objectifs principaux, énonce des recommandations générales et particulières, et arrête des objectifs de quantité et de qualité des eaux.

Chasse et habitats naturels

L'activité cynégétique peut avoir des *effets indirects sur les habitats forestiers et les cultures avoisinantes* : les espèces-gibiers, telles que le Chevreuil ou le Sanglier, peuvent causer des dégâts aux plantations (écorçage des arbres, consommation des jeunes plants) ou aux cultures.

La Fédération des Chasseurs du Morbihan investit chaque année environ 100.000 F (15.000 euros) pour minimiser cet impact (pose de protections de plants, de clôtures). Par ailleurs, la Fédération départementale mène, avec certaines associations locales et certains propriétaires, des actions de gestion cynégétique (fauche ou pâturage de prairies) qui peuvent être bénéfiques à la biodiversité.

3.10 - Le tourisme vert

Si la qualité du tourisme balnéaire en Bretagne n'est plus à présenter, le tourisme vert proposé par l'arrière-pays est lui en plein essor.

Pour répondre à l'évolution de la demande, le Syndicat du Bassin du Scorff a mis en place, en 1992, *la Maison du Scorff*. Celle-ci rayonne sur l'ensemble de la vallée du Scorff et travaille en synergie avec les offices de tourisme et pays d'accueil locaux (Pays du Roi Morvan, Pays des Portes de Cornouaille).

La découverte du patrimoine historique des bourgs et des hameaux constitue l'un des grands attraits du site, comme en témoigne, pour la vallée du Scorff, la publication récente (septembre 2000) d'un ouvrage dans la collection « Images du Patrimoine » du Ministère de la Culture.

Différents centres d'animations jalonnent le site : le « Véloparc » à Plouay, le « Village de l'an mil » à Melrand ou encore « l'Odysseum » et le village d'artisans d'art à Pont-Scorff.

Le site se prête aussi idéalement aux « activités de nature » : randonnées (pédestre essentiellement, mais également équestre, à vélo, ou encore accompagnée pour la découverte du patrimoine), pêche et chasse (déjà précédemment évoquées), activités nautiques (canoë-kayak, aviron). Le réseau de randonnée pédestre de la vallée du Scorff compte ainsi près de 400 km de sentiers.

L'analyse des données statistiques recueillies notamment à la Maison du Scorff montre que la clientèle touristique se compose certes de touristes venus d'autres régions ou pays (Grande-Bretagne, Belgique, Allemagne, pour l'essentiel), mais aussi d'une clientèle de proximité importante, se déplaçant généralement en famille.

Tourisme vert et habitats naturels

Les principales activités reposent sur la pêche et la chasse (impact déjà évoqué), la randonnée et les activités nautiques.

Ces dernières ont lieu sur l'estuaire du Scorff (canoë-kayak, aviron), ou en vallée de Pont-Calleck (canoë-kayak). Dans les conditions de pratique actuelles, elles n'ont vraisemblablement que peu d'incidence sur les habitats et espèces du site.

En ce qui concerne la randonnée, on note la présence d'un réseau de sentiers relativement développé, avec quelques lieux traditionnellement plus fréquentés comme l'étang du Dordu (Langoëlan), la vallée et la forêt de Pont-Calleck, le site du moulin du Roc'h sur le Scorff (Arzano) ou encore le site de Bon-Secours sur l'estuaire du Scorff.

L'incidence sur les milieux naturels des différentes formes de randonnée pratiquées (pédestre, équestre, VTT, « moto verte » et quad) est *difficile à évaluer, en raison de la méconnaissance des flux de pratiquants en jeu.*

A ce propos, il semble important, dans le cadre de Natura 2000, de parvenir à mieux cerner ces flux, de façon à pouvoir, le cas échéant, en organiser la gestion sur les sites sensibles d'un point de vue patrimonial, et ce en concertation avec les agents locaux du développement touristique.

Résumé

L'activité économique sur les bassins versants concernés par le projet de site Natura 2000 (Scorff, Sarre, Brandifrou) est essentiellement orientée vers l'agriculture (avec un élevage bovin lait prédominant), secondairement vers l'industrie (avec une majorité d'établissements agro-alimentaires) et le tourisme (randonnée, pêche, découverte du patrimoine et du terroir).

Les cours d'eau sont ici un élément structurant primordial, puisqu'ils permettent d'alimenter la population en eau potable (le Scorff alimentait, en 2000, près de 130.000 habitants), fournissent l'eau nécessaire à l'agriculture (irrigation) ou à l'activité industrielle (blanchisserie, laiterie, piscicultures), et offrent un cadre naturel exceptionnel propice au développement du tourisme vert.

Dans ce contexte, le Syndicat du Bassin du Scorff intervient, dans le cadre de partenariats locaux, au travers d'un programme de reconquête de la qualité de l'eau (Bretagne Eau Pure, intéressant les activités agricoles, piscicoles, industrielles, communales et domestiques), et d'un programme de gestion des cours d'eau (Contrat Restauration-Entretien ou CRE).

Il participe également à la dynamisation touristique du site (Maison du Scorff).

L'analyse des incidences potentielles des différentes activités humaines sur les habitats naturels et du bilan écologique qui suit (paragraphe 4) va permettre de préciser les grandes lignes d'orientation du projet Natura 2000.

4 - Le patrimoine naturel sur le site

Avant l'adoption de la Directive habitats, la politique de préservation du patrimoine naturel reposait sur la protection des espèces.

Cette politique a montré, au fil du temps, ses limites : il se révèle inefficace à long terme de protéger les individus d'une espèce si, par ailleurs, on laisse se dégrader progressivement le milieu dans lequel évolue cette espèce (*son « habitat »*).

Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » recèle ainsi une *grande diversité d'habitats naturels et d'habitats d'espèces remarquables, rares ou menacés à l'échelon européen, qu'il importe de préserver pour la sauvegarde des animaux et plantes qui les peuplent et plus globalement pour celle de la biodiversité.*

4.1 - Les habitats naturels d'intérêt européen

L'inventaire et la cartographie des habitats naturels d'intérêt communautaire ont été réalisés (été 1999) sur la base de photos aériennes de l'IGN (au 1/30.000 et 1/25.000, agrandies au 1/ 5.000) et d'orthophotoplans du Syndicat du Scorff.

Les photographies IGN et les orthophotoplans (à compter de septembre 1999) ont servi pour le report des contours des habitats lors de la phase de terrain, pour celui des données de terrain et comme fond d'écran lors de la digitalisation des données. L'ensemble des données recueillies est stocké dans une base d'information géographique.

L'exploitation de cette base de données par le *SIG (Système d'Information Géographique)* « Arc View 9.3 » du Syndicat du Scorff permet au-delà de l'archivage des informations, de les analyser, de les visualiser (cartographies, ...) et de les mettre à jour (suivi de l'évolution des habitats).

L'inventaire et la cartographie *portent au final sur une superficie de 10.029 hectares (périmètre officiel : 2.418 ha), compte tenu de la présence d'habitats naturels d'intérêt européen hors des limites du site (versants des vallées).*

La zone inventoriée renferme *1.228 ha d'habitats naturels d'intérêt européen, dont 616 ha dans les limites du périmètre officiel (cf. tableau ci-joint et cartes 6 et 7, annexe 1). L'objectif global de gestion des habitats naturels dans le cadre de Natura 2000 est le maintien ou la restauration de ces habitats en état de conservation favorable*⁽²⁹⁾.

⁽²⁹⁾ Les facteurs influençant l'état de conservation peuvent être des facteurs naturels, favorables ou non, ou des facteurs induits par l'activité humaine, favorables (actions d'entretien telles que fauchage, faucardage, pâturage, ...) ou défavorables (ex : eutrophisation, assèchement par drainage, coupe rase, remblaiement, dépôts sauvages, surfréquentation, ...).

Site Natura 2000

« Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »
(site FR 5300026)

Habitats naturels d'intérêt communautaire présents sur le site *(actualisation décembre 2007)*

Habitat naturel	Code Habitat (EUR 27)	Superficie (ha) dans le périmètre officiel	Superficie (ha) sur la zone inventoriée	% de l'habitat dans le périmètre
Estuaire	1130	54,4	75,0	73 %
Végétations annuelles à salicornes	1310	0,0	0,15	0 %
Prés salés atlantiques	1330	53,3	55,3	96 %
Groupements végétaux des eaux oligotrophes	3110/ 3130	4,0	6,2	64 %
Rivières à végétation flottante de renoncules	3260	85,9	89,7	96 %
Landes humides atlantiques	4020	5,0	5,0	99 %
Mosaïque landes humides et eaux oligotrophes*	4020 x 3110/ 3130	1,0	1,0	100 %
Landes mésophiles ou sèches	4030	2,2	2,7	82 %
Prairies à Molinie bleue (bas-marais acides)	6410	4,0	8,7	46 %
Mégaphorbiaies (prairies humides à hautes herbes)	6430	14,2	14,2	100 %
Tourbières	7110/ 7140	0,1	0,1	100 %
Boulaies tourbeuses	91D0	0,4	0,4	100 %
Hêtraies atlantiques acidiphiles	9120	391,7	969,7	40 %
Ensemble des habitats	/	616,2	1.228,15	50,2 %

Source : Conservatoire Botanique National de Brest

Zone inventoriée : 10.029 ha

* oligotrophe = pauvre en matières nutritives.

4.1.1 - Les habitats estuariens

x L'estuaire

Cet habitat (EUR 27/ 1130 ⁽³⁰⁾) correspond aux milieux salés et saumâtres caractérisés par une alternance d'exondation et de submersion par l'eau de mer. Il s'étend sur une longueur de 12 km, depuis Pont-Scorff jusqu'à la confluence avec le Blavet et l'embouchure de la Rade de Lorient.

Cependant, l'habitat « estuaire » inventorié et cartographié ici ne correspond qu'aux *milieux dépourvus de végétation phanérogamique* ⁽³¹⁾, celle-ci étant rattachée aux habitats « végétations annuelles à salicornes » et « prés salés atlantiques ».

Ces deux derniers habitats représentent des conditions écologiques extrêmes et peu d'espèces végétales les colonisent. Néanmoins, les espèces adaptées à ces types de milieux peuvent former des peuplements denses et étendus, *halotolérantes* ou *halophiles* ⁽³²⁾ dans la partie aval de la zone estuarienne, à caractère saumâtre dans sa partie amont.

x Les végétations annuelles à salicornes (EUR 27/ 1310)

Cet habitat est essentiellement localisé au niveau des ouvertures naturelles ou artificielles (pâturage des bovins) des prés salés à Puccinellie maritime (*Puccinellia maritima*), sur substrat vaseux à sablo-vaseux recouvert à chaque marée haute.

Les salicornes (*Salicornia sp.*) trouvent leur développement maximal à la fin de l'été, formant alors des gazons jaunissant ou rougissant selon les espèces. D'autres plantes peuvent les accompagner : Soude maritime (*Suaeda maritima*), Aster maritime (*Aster tripolium*), Puccinellie maritime.

Dynamique spontanée : colonisation par les espèces végétales pérennes (Spartine, Puccinellie) dans le cas de sédimentation active.

Valeur écologique et biologique : présence d'espèces de l'annexe I de la Directive oiseaux (Aigrette garzette, ...), et de limicoles ⁽³³⁾.

⁽³⁰⁾ Chaque habitat ou espèce d'intérêt européen est repéré par un code « EUR 15 », codification commune aux différents pays de l'Union Européenne.

⁽³¹⁾ **Phanérogames** ou Plantes phanérogamiques : « Plantes à fleurs » (par opposition aux Cryptogames = « Algues, Champignons, Mousses et Fougères »).

⁽³²⁾ **Halophyte ou plante halotolérante à halophile** : plante adaptée pour résister à des teneurs plus ou moins élevées en sel (- halotolérante → + halophile) dans l'eau du sol.

⁽³³⁾ **Oiseaux limicoles** : petits échassiers fréquentant les vasières et fouillant la vase pour se nourrir (Chevaliers, Vanneaux, Bécasseaux, ...).

Facteurs défavorables potentiels: modification de la dynamique sédimentaire, piétinement (généralement localisé cependant), remblaiement.

× Les prés salés atlantiques (EUR 27/ 1330)

Ensemble des végétations pérennes se développant au niveau du *schorre* ⁽³⁴⁾, sur substrat argilo-limoneux à limoneux-sableux, consolidé, situées dans la partie supérieure de la zone de balancement des marées et pouvant subir une inondation régulière par la marée.



Pré salé à marée haute, site de Bon-Secours (Quéven)

Les groupements végétaux des prés salés ont le plus souvent une *structure en mosaïque* (cf. localisation et description détaillée des groupements en annexe 2).

Dynamique spontanée: évolue naturellement vers le fourré à Obione (détaillé ci-dessous) dans le cas de sédimentation active (bas schorre) ou présente une dynamique relativement faible (moyen et haut schorres).

Valeur écologique et biologique: contribuent à la fixation des sédiments fins des fonds de baies ou de rias ; présence notamment du *Cranson des estuaires*, espèce protégée au niveau national.

Facteurs défavorables potentiels: modification de la dynamique sédimentaire, remblaiement, pâturage trop intensif s'accompagnant d'une banalisation de la flore (schorre moyen), circulation d'engins (moyen et haut schorres).

Fourrés halophiles à Obione :

Fourrés bas très denses installés sur les parties sablo-vaseuses bien drainées du schorre moyen à bas, dominés par l'Obione faux-pourpier (*Halimione portulacoides*), le plus souvent cantonnés en bordure des prés salés.

Dynamique spontanée: en raison des très fortes contraintes écologiques, ne présente pas de dynamique particulière (végétations permanentes).

Facteurs défavorables potentiels: piétinement lié à la fréquentation ou au pâturage du pré salé, remblaiement, dépôts de déchets, drainage.

⁽³⁴⁾ **Schorre** (nom dérivé du néerlandais = pré salé) : mosaïque de végétation, entrecoupée de profonds chenaux (= marigots).

4.1.2 - Les habitats d'eau douce et milieux associés

Le réseau hydrographique du site présente une *grande diversité de végétation aquatique et amphibie*.

Cette diversité est liée à la grande variété des écoulements (eaux vives sur socle granitique, eaux lentes à stagnantes sur sous-sol de micaschistes ou à l'amont des obstacles) et aux variations des teneurs en éléments nutritifs (eaux oligotrophes, pauvres en éléments nutritifs, à eutrophes).

× La végétation flottante à renoncules (EUR 27/ 3260)

Habitat caractérisé par la présence du groupement à Renoncule en pinceau (*Ranunculus penicillatus*) et Callitriche à crochets (*Callitriche hamulata*). Cet habitat se rencontre aussi bien dans les petits cours d'eau que dans les cours d'eau larges.



Le Scorff en aval du Moulin du Hervéno

On l'observe ainsi des eaux oligotrophes des têtes de bassins versants aux eaux méso-eutrophes en amont de la zone estuarienne.

En situation ombragée (photo ci-contre), la végétation de l'habitat « rivière à renoncules » est dominée par des mousses.



Le Scorff en vallée de Pont-Calleck

Les espèces végétales d'accompagnement diffèrent selon l'écoulement (lent/ rapide) et la teneur en éléments nutritifs de l'eau.

Dynamique spontanée : habitat généralement assez stable, menacé cependant par l'eutrophisation (notamment à l'aval des piscicultures) et le colmatage.

Valeur écologique et biologique : zones préférentielles de reproduction de la Truite fario (*Salmo trutta fario*) (communautés amont), du Saumon atlantique (*Salmo salar*) (cours d'eau plus larges) et de la Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) (communautés aval). Présence de plusieurs espèces de l'annexe II de la Directive habitats : Flûteau nageant, Mulette perlière, Chabot, Lamproie de Planer, Saumon atlantique, Lamproie marine, Loutre d'Europe.

Facteurs défavorables potentiels :

- pour les communautés amont : disparition par busage des petits fossés et rus, ou par manque d'entretien des fossés ; disparition lors de l'implantation d'étangs ou de retenues collinaires ; acidification due à l'enrésinement ;

- pour les communautés plus aval : ruptures de débit dues à des excès de pompage ; fortes sédimentations (érosion des berges et des versants) ; curage, recalibrage ; introduction d'espèces végétales exotiques proliférantes ;

- pour l'ensemble des communautés : eutrophisation (notamment enrichissement en orthophosphates), risque majeur de transformation de l'habitat en situation perturbée.

× Les mégaphorbiaies (EUR 27/ 6430)

Ce sont des communautés de hautes herbes se développant le plus souvent le long des cours d'eau et dominées floristiquement (en Bretagne) par l'Oenanthe safranée (*Oenanthe crocata*). Le caractère nitrophile⁽³⁵⁾ de ces groupements est souligné par la présence d'espèces comme l'Ortie dioïque et le Liseron des haies.

Dynamique spontanée : l'évolution naturelle conduit à la forêt alluviale.

Valeur écologique et biologique : peuvent héberger des espèces végétales rares, sont également le berceau de certaines espèces prairiales de prairies de fauche ou pâturées. Les mégaphorbiaies participent à des mosaïques d'habitats et sont intéressantes, de ce fait, par les niches particulières offertes à diverses espèces.

Facteurs défavorables potentiels : colonisation par les ligneux, passage à la prairie de fauche avec fertilisation ou à la prairie pâturée (voire ensuite à la culture), plantation de peupliers, rectification des cours d'eau, eutrophisation, espèces végétales exotiques proliférantes.

× Les groupements des eaux oligotrophes stagnantes (EUR 27/ 3110 ou 3130)

Cet habitat, très intéressant notamment sur le plan floristique, n'occupe sur le site que de faibles surfaces. On distingue les deux types de groupements suivants :

- groupements à Millepertuis des marais (*Hypericum elodes*) : gazons vivaces colonisant ponctuellement les bordures de petits cours d'eau, de retenues d'eau et les dépressions au sein des landes et prairies humides ;

⁽³⁵⁾ Nitrophile : se dit d'une espèce croissant sur des sols riches en nitrates.

- groupements à Potamot nageant (*Potamogeton natans*) et à Scirpe à nombreuses tiges (*Eleocharis multicaulis*), présents sur la rive sud de l'étang du Dordu (Langoëlan).

Dynamique spontanée : habitat souvent assez stable.

Valeur écologique et biologique : très élevée, avec la présence potentielle d'espèces de l'annexe II de la Directive habitats : Flûteau nageant et Lamproie de Planer.

Facteurs défavorables potentiels : piétinement intensif, aménagements, altération de la qualité de l'eau (eutrophisation, pesticides), envasement, et surtout stabilisation du niveau de l'eau (l'habitat nécessite un battement de nappe) et régularisation des rives ; également menacé par l'invasion d'espèces aquatiques exotiques (*Lagarosiphon major*, dans l'étang du Dordu).

× Les landes

Les landes sont des *groupements végétaux dominés par les plantes ligneuses basses (ajoncs, bruyères)*, se développant généralement sur sols pauvres et acides.

Elles restent très localisées sur le site et occupent de faibles surfaces. Leur état de conservation actuel est en majeure partie qualifié de non favorable par le Conservatoire Botanique National de Brest.

❖ Les landes humides atlantiques (EUR 27/ 4020)

Groupement rare sur le site (Kerservant à Ploërdut), caractérisé par l'abondance de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), régulièrement accompagnée par la Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), l'Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*) et la Molinie bleue, sur substrat oligotrophe acide constamment humide ou connaissant des phases d'assèchement temporaire.



Lande humide à Bruyère à quatre angles

Les sphaignes y sont très peu abondantes voire absentes, ce qui distingue la lande humide de la tourbière.

Dynamique : landes essentiellement issues de défrichements anthropiques anciens ; colonisation par les ligneux en l'absence d'entretien : évolution vers des fourrés préforestiers de Bourdaine (*Frangula alnus*), de saules, de bouleaux, voire de pins si des portes-graines se trouvent à proximité.

Valeur écologique et biologique : habitat peu commun à l'échelle tant de la France que de l'Europe, en déclin dans l'ensemble de son aire de distribution (habitat prioritaire dans le cadre de Natura 2000).

Les landes humides abritent des communautés animales et végétales souvent rares et menacées, spécialisées, adaptées à des contraintes environnementales pouvant être fortes (acidité, oligotrophie, humidité élevée pouvant contraster avec des phases de sécheresse).

Cet habitat assure fréquemment la transition entre les tourbières et les milieux environnants, ce qui leur confère un important rôle fonctionnel de zone tampon, notamment d'un point de vue hydrique.

Facteurs défavorables potentiels : autrefois exploitées de manière artisanale et raisonnée pour les nombreuses ressources naturelles qu'elles offraient (litière, fourrage, pâture), la plupart des landes humides ont été abandonnées avec la déprise agricole (→ évolution vers des fourrés préforestiers), ou ont fait l'objet de mise en culture ou de boisement, généralement précédés de drainage.

❖ Les landes sèches et mésophiles (EUR 27/ 4030)

Les landes sèches à Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*) et Bruyère cendrée (*Erica cinerea*) se développent sur quelques affleurements rocheux.

Elles sont caractérisées par l'abondance de la Bruyère cendrée et de la Callune, et par la présence de l'Ajonc d'Europe et de nombreux lichens et mousses.

Les landes mésophiles ⁽³⁶⁾ à Ajonc de Le Gall (*Ulex gallii*) et Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*) sont plus rares sur le site (au nord de Langoëlan), et se situent au contact d'une lande humide à Bruyère à quatre angles.



Lande sèche à Bruyère cendrée

Dynamique : landes généralement issues de déforestations anciennes ; l'abandon du pastoralisme conduit à une recolonisation par les ligneux (excepté pour les landes des affleurements, à dynamique faible à nulle).

Valeur écologique et biologique : très importante du fait de la diversité et de la rareté des espèces les fréquentant.

⁽³⁶⁾ Lande mésophile : lande se développant sur sols imperméables et mal drainés, saturés en eau en hiver et plus ou moins asséchés en été.

Facteurs défavorables potentiels: évolution vers des fourrés préforestiers, piétinement intensif.

× Les prairies à Molinie bleue (EUR 27/ 6410)

Ce sont d'anciennes prairies fauchées, non amendées, se développant sur des sols humides peu perméables, soumis à de brèves périodes d'assèchement.

Très rares sur le site (Langoëlan, Ploërdut), elles sont caractérisées par la présence, outre de la Molinie bleue, du Jonc à tépales aigus (*Juncus acutiflorus*), du Carvi verticillé (*Carum verticillatum*) et de l'Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgaris*).



Prairie à Molinie bleue

Dynamique: l'abandon de la fauche traditionnelle pour la litière entraîne la banalisation de la flore et l'installation de ligneux (Bourdaine, Saules, Bouleaux, ...).

Valeur écologique et biologique: peut renfermer de nombreuses plantes, entre les touffes de Molinie et de Jonc, dont des espèces rares.

Facteurs défavorables potentiels: eutrophisation, drainage, boisement suite à l'abandon de la fauche.

× Les tourbières (EUR 27/ 7120)

Les tourbières se développent dans des milieux à bilan hydrique excédentaire (apports d'eau supérieurs aux pertes), généralement pauvres en éléments nutritifs (oligotrophes) et sont caractérisées par une flore spécifique (Sphaignes, *Sphagnum sp.*, Linaigrettes, *Eriophorum sp.*, Rossolis, *Drosera sp.*, ...).

Ce sont, par définition, des milieux turfigènes: formation de tourbe par accumulation de matière organique (sphaignes notamment) mal décomposée du fait des conditions asphyxiques liées aux excès d'eau.

Cet habitat, très rare sur le site, se cantonne principalement sur le secteur de Kerservant (Ploërdut/ Langoëlan), et est caractérisé par la présence de la Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*) et celle de la Molinie bleue. Les sphaignes s'y développent dans les dépressions humides découvertes, formées notamment consécutivement au passage des chasseurs.

Dynamique: l'évolution naturelle conduit à la lande tourbeuse, avec un arrêt de l'activité turfigène. Cette évolution peut être accélérée par des interventions humaines (drainage à des fins agricoles, sylvicoles).

Valeur écologique et biologique: d'une très grande diversité écologique, les tourbières hébergent notamment 9 % des plantes protégées au niveau national et peuvent accueillir une faune remarquable (Loutre et Vison d'Europe, Butor étoilé, Busards, Courlis cendré, Bécassine des marais, de nombreuses espèces d'Insectes).

Malgré une surface généralement faible, elles remplissent une fonction importante en matière d'alimentation des nappes phréatiques, de régularisation des débits des cours d'eau, d'épuration de l'eau (dénitrification notamment), d'accumulation de carbone (réduction du CO₂ atmosphérique, gaz à effet de serre).

Elles ont aussi une grande valeur sur le plan palynologique (étude des pollens) et archéologique. Enfin, elles présentent souvent un grand intérêt paysager.

Facteurs défavorables potentiels: drainage, eutrophisation, pollution atmosphérique (azote, ...), boisement (de surcroît de très faible intérêt sylvicole), surfréquentation touristique, incendies hivernaux (avec développement de la Molinie).

4.1.3 - Les habitats forestiers

Avec un taux de boisement d'environ 27 %, le site constitue un secteur relativement bien boisé à l'échelon régional (la Bretagne étant l'une des régions les moins boisées de France avec un taux de boisement de l'ordre de 12 %).

La gestion des boisements y est en majeure partie orientée vers le taillis ou le taillis sous futaie, la futaie ne pouvant s'observer qu'en Forêt domaniale de Pont-Calleck.

× Les hêtraies atlantiques acidiphiles (EUR 27/ 9120)

Bien représenté sur le site (510 hectares), cet habitat y est disséminé, notamment sur les versants du Scorff. L'inventaire a permis d'identifier trois faciès de cet habitat sur le site : la hêtraie-chênaie à dominance de Hêtre (*Fagus sylvatica*), celle à dominance de Chêne pédonculé (*Quercus robur*), ou celle riche en Châtaignier (*Castanea sativa*).



Forêt domaniale de Pont-Calleck

Dynamique : après destruction (suite, par exemple, à un chablis ⁽³⁷⁾ important lié à une tempête), l'habitat peut se reconstituer progressivement avec une phase pionnière à Bouleaux et Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*), une phase transitoire à Bouleaux et Chêne pédonculé, enfin avec l'arrivée du Chêne sessile (*Quercus petraea*) et du Hêtre (avec maintien possible du Chêne pédonculé).

L'orientation vers la production de bois de feu a conduit au développement de taillis ou de taillis-sous-futaie le plus souvent dominés par le Chêne pédonculé, avantaagé par rapport au Chêne sessile par les mises en lumière fréquentes.

Valeur écologique et biologique : habitat peu fréquent à l'échelle européenne, bien que largement présent en Bretagne. D'un grand intérêt et d'une grande originalité par ses peuplements résiduels à If (*Taxus baccata*) et Houx (*Ilex aquifolium*), il peut également abriter des espèces végétales rares à l'échelon régional.

Facteurs défavorables potentiels : menacé par les plantations de résineux (Epicéa de Sitka, Sapin de Douglas, ...) ou de Chêne rouge d'Amérique.

4.2 - Les espèces d'intérêt européen

Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » renferme les habitats de 15 espèces d'intérêt européen (cf. tableau ci-joint et cartes 8 et 9 en annexe 1).

A cette liste, il conviendrait sans doute d'ajouter d'autres espèces non inventoriées lors de l'étude de terrain (Insectes et Amphibiens notamment).

La qualité patrimoniale du site est soulignée par la présence d'espèces emblématiques telles que la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Saumon atlantique (*Salmo salar*), mais les autres espèces, peu connues voire inconnues du grand public, sont tout autant révélatrices de la qualité potentielle du milieu qui les abrite.

4.2.1 - Les Chiroptères (Chauves-souris) d'intérêt européen

On compte actuellement 34 espèces de Chiroptères en Europe, soit le tiers des espèces de Mammifères terrestres, dont 21 peuvent être observées en Bretagne.

Selon certains experts, ce sont environ 90 % des effectifs des espèces de chauves-souris européennes qui ont été anéantis ces cinquante dernières années.

⁽³⁷⁾ **Chablis** : arbre ou groupe d'arbres renversé(s), déraciné(s) ou cassé(s) par suite d'un accident climatique ou plus rarement d'une mauvaise exploitation.

Site Natura 2000

« Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »
(site FR 5300026)

Espèces d'intérêt communautaire observées sur le site

Espèces animales et végétales d'intérêt européen (annexe II* de la Directive Habitats) [code espèce EUR 27]	
Mammifères	<u>Chauves-Souris (Chiroptères)</u> Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) [1303] Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) [1304] Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>) [1308] Vespertilion de Bechstein (<i>Myotis bechsteinii</i>) [1323] Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>) [1324] <u>Autres Mammifères</u> Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) [1355] Vison d'Europe** (<i>Mustela lutreola</i>) [1356]
Poissons	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>) [1095] Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>) [1096] Saumon atlantique (<i>Salmo salar</i>) [1106] Chabot (<i>Cottus gobio</i>) [1163]
Mollusques	Escargot de Quimper (<i>Elona quimperiana</i>) [1007] Mulette perlière (<i>Margaritifera margaritifera</i>) [1029]
Fougères	Trichomanes remarquable (<i>Trichomanes speciosum</i>) [1421]
Plantes à fleurs	Flûteau nageant (<i>Luronium natans</i>) [1831]

* Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire, dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.

** NB : le Vison d'Europe n'a pas été revu en Bretagne depuis les années 1990. Son « habitat » est en revanche présent sur le site.

Les causes de ce véritable déclin sont multiples: destruction ou perturbation accrue des sites d'hibernation et de reproduction, emploi généralisé des pesticides en agriculture, bouleversement de la structure maillée des paysages ruraux (élimination de haies, de vergers), assèchement des zones humides, rectification et curage des cours d'eau, disparition de massifs forestiers, progression de l'enrésinement (plantation de résineux) au détriment des essences feuillues, mais aussi densification du trafic routier ou développement du tourisme souterrain.

On peut également citer les superstitions et légendes malveillantes qui sont venues obscurcir encore les mystères entourant ces petits mammifères inoffensifs et ont contribué à leur destruction.

A cette liste déjà longue viennent s'ajouter les causes naturelles : des conditions climatiques défavorables (étés frais et pluvieux, hivers rigoureux) peuvent affecter des populations déjà fragilisées. Les prédateurs des Chiroptères, bien que peu nombreux (rapaces, Fouine et Chat), peuvent localement, notamment le Chat domestique, causer également de lourdes pertes.

Éléments de biologie :

Les chauves-souris sont les seuls mammifères capables de voler. Evoluant de nuit, elles sont dotées d'un système très perfectionné (*l'écholocation*) pour se diriger et repérer leurs proies.

Elles émettent ainsi des ultrasons par la bouche (famille des Vespertilionidés) ou par les narines (famille des Rhinolophidés), ultrasons qui, en butant sur un obstacle, reviennent vers l'animal qui les capte par ses oreilles et traduit cette information sonore pour capturer une proie ou contourner un obstacle.

La vie des espèces européennes comporte *une phase active* (de mars à octobre) et *une phase léthargique* (de novembre à février).

La sortie de l'hiver annonce le retour des chauves-souris sur leurs territoires de chasse. Les forêts de feuillus, les cours d'eau, le bocage et les prairies sont des milieux particulièrement recherchés, à l'inverse des monocultures ou des plantations de résineux dans l'ensemble désertées (car pauvres en proies).

Les espèces de chauves-souris, de tailles différentes (envergure variant de 20 à 40 cm, pour un poids oscillant entre 5 et 40 grammes), consomment un large éventail d'invertébrés (insectes, araignées et autres arthropodes). Une étude a notamment montré qu'un seul Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*) consomme de l'ordre de 60.000 moustiques en l'espace de huit mois (Grimmberger & Schrober, 1991).

Aux alentours du mois de juin, les femelles vont se regrouper en essaims dans un gîte afin de mettre bas.

La diversité des *gîtes de reproduction* possibles est grande :

→ fissure dans un arbre, ancienne loge de Pic, espace dans un mur ou un rocher, disjointement dans le tablier d'un pont, entre les poutres d'un linteau de porte ou fenêtre, greniers, combles de châteaux ou d'églises, cavités souterraines.

Les femelles sont cependant extrêmement exigeantes quant au choix des *gîtes de mise-bas* : *nourriture abondante aux alentours du site, climat favorable dans le gîte (microclimat très chaud : 20 à 45°C, quiétude absolue).*

Elles ne donnent généralement naissance qu'à un seul petit par an. Le jeune, apte à voler au bout de quatre semaines, atteindra l'âge adulte vers 2 ou 3 ans.

Mâles et immatures vivent eux souvent isolés, ou en très petits groupes, et ont moins d'exigences que les femelles pour passer la bonne saison.

En septembre-octobre, débute la période des accouplements. Les femelles fécondées vont alors stocker les spermatozoïdes et déclencheront l'ovulation au printemps suivant, six mois après l'accouplement (fécondation différée).

Les premières gelées voient les chauves-souris se retrancher dans un gîte, où elles passeront l'hiver en léthargie.

Le *gîte d'hiver* doit offrir une température stable, située entre 0 et 11°C. L'hygrométrie de l'air ambiant doit être proche de la saturation, afin d'éviter la déshydratation par évapotranspiration.

Outre ces deux facteurs, il faut un *calme absolu*, assurant une léthargie sans perturbation. Tout réveil brutal nécessite une énorme consommation d'énergie qui peut mettre en danger la survie de la chauve-souris.

Le gîte doit, de plus, être *impérativement à l'abri des prédateurs*, les chauves-souris étant incapables de fuir lorsqu'elles sont profondément endormies.

La diversité des *gîtes d'hivernage* est tout aussi grande que celle des gîtes de mise-bas :

→ milieux souterrains (les plus favorables), mais aussi, selon les conditions climatiques et/ ou les espèces : fissures dans les arbres, falaises, murs, ponts ou combles des bâtiments.

❖ Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) (EUR 27/ 1304)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

Bien qu'occupant une vaste aire de répartition naturelle, l'espèce est actuellement qualifiée de « vulnérable » sur l'ensemble de cette aire.

En Bretagne, son statut est précaire alors qu'elle y était autrefois abondante. La population hivernale bretonne est estimée à 3.500 individus (adultes et immatures), répartis sur une dizaine de sites majeurs.



Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » accueille, dans les combles de l'Eglise de Kernascléden, *la plus importante colonie de reproduction connue en France, avec un total de 480 individus adultes recensés [658 en 2009 selon la Maison de la Chauve-souris et Amikiro qui veillent désormais sur la colonie].*

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Gîtes de reproduction : en Bretagne, pour l'essentiel combles de bâtiments, plus rarement cavités souterraines. *La zone reconnue comme vitale se situe dans un rayon de moins d'1 km autour de la colonie. Le rayon maximal d'action de la colonie est de 4 à 10 km autour de celle-ci.*

Régime alimentaire : grand consommateur de Coléoptères (Bousiers,...) et de Lépidoptères (Papillons de nuit), qu'il capture en arpentant haies bocagères, pistes forestières, bords d'étang et de rivière. Chasse ses proies en vol ou, si celles-ci sont peu abondantes, en se suspendant aux branches basses des arbres.

Gîtes d'hivernage : mines, anciennes fortifications militaires et caves, également combles de bâtiments lors d'hivers peu rigoureux.

❖ Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) (EUR 27/ 1303)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

Le statut du Petit Rhinolophe est tout aussi précaire que celui du Grand Rhinolophe.

L'espèce régresse au nord de son aire de répartition.



La population actuelle en Bretagne est estimée à 700 individus (adultes et juvéniles).

Une petite colonie de reproduction a été recensée à proximité du périmètre du site Natura 2000 (sur la commune de Bubry).

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Gîtes de reproduction : mêmes caractéristiques que ceux du Grand Rhinolophe, cependant les deux espèces ne cohabitent pas. L'espèce exploite un petit territoire de chasse : 50 % des terrains de chasse dans un rayon de 2,5 km, avec des déplacements maximaux de 8 km autour de la colonie.

Régime alimentaire : principalement petits Lépidoptères (jusqu'à 92 % des proies consommées), mais également Diptères (jusqu'à 91 % du régime hivernal). Terrains de chasse : ripisylves, bois (feuillus) et haies proches de cours d'eau et d'étangs. Egalement haies à plusieurs strates bordant pâtures et cultures, ainsi que vergers pâturés, parcs et jardins.

Gîtes d'hivernage : souvent très proches du gîte d'estivage, moins de 5 km en moyenne. Gîtes principalement utilisés : caves, mines et blockhaus.

❖ La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) (EUR 27/ 1308)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

L'aire de répartition de l'espèce couvrirait l'Europe il y a peu, du sud de la Scandinavie à la Grèce. L'espèce a régressé sensiblement au nord de son aire de répartition.

La Bretagne semble encore abriter une population bien répartie sur l'ensemble de la péninsule armoricaine.



Sur le site, c'est dans la Forêt domaniale de Pont-Calleck que les plus fortes concentrations de Barbastelles ont été constatées. Il est également plus que probable que l'espèce se reproduise sur le massif.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Gîtes de reproduction : la forêt de feuillus (arbres d'âge supérieur ou égal à 100 ans, avec strate buissonnante) est le milieu de prédilection de la Barbastelle.

L'espèce est principalement contactée le long des lisières et des allées forestières. La présence de zones humides en forêt semble favoriser sa présence.

La majorité des colonies bretonnes de reproduction est logée dans des linteaux de portes ou dans des fissures de poutres.

L'espèce occupe plusieurs gîtes au cours de l'été, fréquentant probablement tour à tour bâtiments et cavités dans les arbres.

Régime alimentaire : régime très spécialisé, composé à 99 % de Lépidoptères (Papillons de nuit). La présence de Trichoptères dans ses excréments confirme que l'espèce exploite également les abords de cours d'eau et de plans d'eau.

Gîtes d'hivernage : espèce peu frileuse, elle n'est observée dans des cavités souterraines que lorsque les températures demeurent négatives sur une longue période. Elle passe donc l'hiver dans des fissures et des trous dans les arbres, des disjointements dans les linteaux de portes, ...

❖ *Le Vespertilion (ou Murin) de Bechstein (Myotis bechsteinii) (EUR 27/ 1323)*

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

L'aire de répartition de l'espèce s'étend du sud de la Suède jusqu'en Grèce.

Dans de nombreux pays, le Vespertilion ou Murin de Bechstein a un statut méconnu, sa grande discrétion et la localisation particulière de ses gîtes ne facilitant pas son observation.



En Bretagne, l'espèce est pour l'essentiel observée en hiver dans des cavités souterraines et sous des ponts.

Comme sur l'ensemble de son aire de répartition, le Vespertilion de Bechstein a été peu observé dans la zone d'étude. Pourtant la preuve a été apportée (été 1999) de la reproduction de l'espèce sur la commune de Guern, ce qui constitue une première en Bretagne.

Les autres observations du Vespertilion de Bechstein ont été faites sur le secteur de Pont-Calleck (forêt domaniale en été et château en hiver). L'espèce n'étant pas migratrice, il est donc plus que probable qu'une population reproductrice soit présente sur ce secteur.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Gîtes de reproduction : les femelles choisissent un trou dans un arbre pour mettre bas. Elles vont utiliser différents gîtes au cours de l'élevage de leurs jeunes, ne restant en moyenne que deux journées dans le même gîte. Ces gîtes sont le plus souvent distants de quelques centaines de mètres.

Régime alimentaire : chasse essentiellement par glanage et par vol lent au sein de la végétation arborée. Les proies les plus convoitées sont les Lépidoptères et les Diptères (Tipules).

L'espèce marque une préférence pour les futaies de feuillus âgées (100 ans et plus) à strate buissonnante.

Elle peut également chasser parmi la strate herbacée de ces futaies, ainsi que dans les clairières, les parcelles en début de régénération et les allées forestières. Les prairies pâturées sont également exploitées.

Gîtes d'hivernage : lorsque l'espèce occupe les fissures des cavités souterraines, elle les choisit les plus profondes possibles. De plus, il est probable qu'elle passe l'hiver dans des cavités arboricoles, les périodes de gel étant relativement courtes en Bretagne.

❖ Le Grand Murin (*Myotis myotis*) (EUR 27/ 1324)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

L'aire de répartition de cette espèce couvre toute l'Europe, jusqu'au nord de l'Allemagne. Elle est considérée comme menacée sur l'ensemble de son aire de répartition.

Le Grand Murin est présent en Bretagne à l'est d'une ligne allant de Saint-Malo à Lorient (population estimée à 600-700 individus).



Autour de Lorient, une quarantaine d'individus sont régulièrement observés en hiver.

De plus, la capture en Forêt domaniale de Pont-Calleck d'une femelle allaitante permet de croire en la présence d'une colonie de reproduction à 25 km maximum de ce site (distance maximale parcourue par une femelle allaitante entre son gîte de mise bas et ses terrains de chasse).

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Gîtes de reproduction : utilise de vastes volumes pour se reproduire, ainsi l'ensemble des gîtes bretons de reproduction est installé dans les combles de bâtiments.

Régime alimentaire : le bocage et la forêt sont ses milieux de chasse de prédilection.

Deux techniques de capture des proies : capture au sol, parfois après une brève poursuite à même le sol, après repérage en vol. Capture en vol, lorsque la strate herbacée est trop haute.

Les femelles allaitantes peuvent parcourir jusqu'à 25 km pour s'alimenter. Lors de leurs longs déplacements, qui les éloignent de la colonie sur deux journées au maximum, les femelles occupent des gîtes intermédiaires : greniers, combles d'églises, arrières de volets.

Spectre alimentaire à dominance de Carabes (Coléoptères), mais également de Forficules (Perce-Oreilles, Dermaptères), Arachnides (dont Araignées et Opilions ou Faucheux), Bousiers (ou Géotrupes, Coléoptères) et Mille-Pattes (Myriapodes).

Gîtes d'hivernage : cavités souterraines, ponts, blockhaus et caves.

4.2.2 - La Loutre et le Vison d'Europe

❖ La Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) (EUR 27/ 1355)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

En l'espace de quelques décennies, et principalement depuis les années '50, l'espèce a considérablement régressé partout sur son aire de répartition (originellement de l'Irlande au Japon), allant jusqu'à disparaître du centre de l'Europe.



En France, où l'espèce est protégée (arrêté ministériel du 17 avril 1981), de 1.000 à 2.000 individus (soit 5 à 10% des effectifs initiaux) se maintiennent sur la façade atlantique et dans le Massif Central. La Bretagne demeure l'une des six régions françaises où des noyaux significatifs subsistent, bien qu'encore très menacés.

Quatre catégories principales de facteurs limitants contribuent actuellement à la régression de l'espèce :

- mortalité directe (collisions routières, pièges, ...) ;
- forte pression d'usage (usages récréatifs, bétail, ...) ;
- altération physique des habitats ;
- pollution (eutrophisation, avec comme corollaire la raréfaction du peuplement piscicole) et contamination (pesticides, métaux lourds) des biocénoses aquatiques.

En 1992, une étude réalisée par le Groupe Mammalogique Breton, selon un protocole d'échantillonnage de 64 secteurs équitablement répartis, avait permis de mettre en évidence un *fort cantonnement de l'espèce sur près des deux-tiers du bassin versant du Scorff (cours moyen et supérieur, affluents et sous-affluents compris)* et un cantonnement plus localisé sur le cours inférieur.

Par extrapolation, une estimation théorique avait permis d'avancer une fourchette moyenne de *10 à 18 individus présents sur l'ensemble du bassin*.

Cette étude a été reconduite en 1999, en étendant notamment la zone de prospection aux secteurs de la Sarre et du Brandifroust concernés par le projet Natura 2000.

Elle a notamment révélé la *présence actuelle de la Loutre sur l'ensemble du site, y compris dans la partie sud*, la plus proche de l'agglomération lorientaise, mais aussi l'absence - en 1999 - de « contact » avec l'espèce sur les affluents situés entre Persquen et Inguiniel (Goahmout, Manerbec, Saint-Vincent, Pont-er-Lern) (cf. carte en annexe 1).

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

La Loutre d'Europe est un mammifère semi-aquatique de grande taille (70-90 cm de longueur de corps + 30-45 cm pour la queue ; poids moyen de 5 à 12 kg), à activité essentiellement nocturne. Durant la journée, elle se repose, enfouie dans un terrier profond ou tapie dans une couche dissimulée dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes⁽³⁸⁾ denses.

⁽³⁸⁾ **Hélophytes** : végétaux finissant par développer un appareil végétatif (tiges, feuilles, racines) et reproducteur (fleurs, fruits) totalement aérien, mais gardant leurs appareils souterrains dans un substrat vaseux gorgé d'eau (ex : Roseau commun ou Phragmite, Iris d'eau, Carex ou Laïches, Molinie, Oenanthe, ...). NPCF avec **Hydrophytes** : la totalité de leur appareil végétatif se développe sous l'eau ou au mieux à sa surface (Renoncule aquatique, Flûteau nageant, Myriophylles, Potamots, Nénuphars, Lentilles d'eau, ...).

La Loutre est excessivement discrète dans le milieu naturel et ses densités demeurent généralement basses : on ne dénombre que quelques individus aux 100 km² (domaines individuels variant de 10 à 25 km de cours d'eau pour une femelle reproductrice, jusqu'à 40 km de cours d'eau voire plus pour un mâle).

En matière d'inventaire, ce sont essentiellement par les indices de présence suivants que des cartographies de répartition ont pu être dressées :

- traces de patte (empreintes) ;
- dépôts olfactifs (*épreintes*), dont l'odeur de poisson mêlé de miel est très caractéristique, dépôts jouant un rôle important dans la communication intraspécifique (voire intra-individuelle).

Reproduction : généralement solitaires, les loutres ne vivent en couples que pendant la période du rut. Les femelles peuvent se reproduire à n'importe quel moment de l'année, cependant des périodes préférentielles d'accouplement ont été mises en évidence dans certaines régions.

L'accouplement a lieu dans l'eau. La mise bas a généralement lieu dans un terrier (*catiche*) ou dans une couche à l'air libre. Les portées comptent généralement deux, rarement trois, exceptionnellement quatre loutrons, qui atteindront leur maturité sexuelle vers 2 à 3 ans pour les mâles, 3 à 4 ans pour les femelles. Dans la nature, la longévité de l'animal n'excède guère cinq ans.

Régime alimentaire : alors que la truite est largement dominante en terme de disponibilités alimentaires dans les cours d'eau armoricains, chabots (*Cottus gobio*) et vairons (*Phoxinus phoxinus*), poissons de petite taille caractéristiques des eaux salmonicoles, représentent plus de 80% des proies capturées en biomasse ingérée. La Loutre consomme occasionnellement des batraciens, oiseaux, petits mammifères, ainsi que des invertébrés (mollusques, crustacés, insectes), et ne dédaigne pas le Saumon atlantique (*Salmo salar*).

❖ *Le Vison d'Europe (Mustela lutreola) (EUR 27/1356)*

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

L'aire de répartition du Vison d'Europe s'est considérablement réduite au cours du XX^{ème} siècle, au point que *l'espèce est considérée comme menacée d'extinction.*



La population est aujourd'hui fractionnée en de nombreux isolats distants les uns des autres. Le noyau occidental situé dans le sud-ouest de la France et le nord de l'Espagne est le plus isolé, à plus de 2.000 km des populations de l'est de l'Europe.

Actuellement, le Vison d'Europe ne semble plus en France (où l'espèce est protégée depuis 1981) présent que dans les cinq départements d'Aquitaine (Dordogne, Gironde, Lot-et-Garonne, Landes et Pyrénées-Atlantiques), ainsi que dans le sud de la région Poitou-Charentes (Charente et Charente-Maritime).

L'espèce n'a pas été observée en Bretagne depuis une vingtaine d'années, mais son habitat subsiste.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

De taille bien plus modeste que la Loutre (30-40 cm de longueur de corps + 12-18 cm pour la queue ; poids moyen de 400 g à 1 kg), le Vison d'Europe est également un animal à activité principalement nocturne.

Strictement inféodé aux milieux aquatiques, il ne quitte le voisinage de l'eau que pour passer d'un bassin hydrographique à un autre.

Son domaine vital, selon des études menées en Espagne et en France, peut varier de 2 km à plus d'une quinzaine de kilomètres de cours d'eau.

Reproduction : individualistes, les visons ne forment des couples que pour l'accouplement. Le rut intervient entre le mois de février et le mois d'avril dans la partie septentrionale de l'aire de distribution, un peu plus tôt en France et en Espagne. Les naissances (de 2 à 7 jeunes) ont lieu d'avril à juin. La maturité sexuelle intervient dès l'âge d'un an.

Régime alimentaire : moins bon plongeur que la Loutre, le Vison d'Europe ne peut capturer des espèces vives de poissons.

Les premières études menées en France révèlent un régime composé de petits mammifères (43 %), oiseaux (34 %), amphibiens (18 %), poissons (seulement 5 %), et autres animaux (reptiles, insectes).

4.2.3 - Les Lamproies

Les Lamproies ne sont pas à proprement parler des Poissons mais *des Cyclostomes*, vertébrés primitifs dont le corps est notamment *dépourvu d'écailles, de nageoires paires et de mâchoires*.

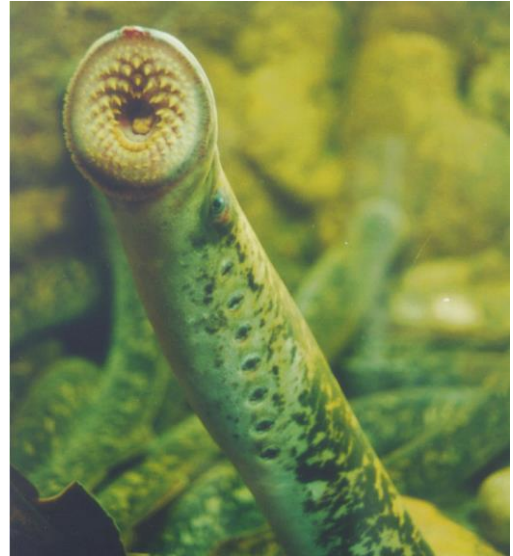
Parmi les trois espèces fréquentant les eaux françaises, toutes trois reconnues d'intérêt européen, la Lamproie de rivière (*Lampetra fluviatilis*) peut être considérée, en l'état actuel des connaissances scientifiques, comme probablement absente des cours d'eau du site.

❖ La Lamproie marine (*Petromyzon marinus*) (EUR 27/ 1095)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

La Lamproie marine, rare en limite septentrionale actuelle de répartition (Finlande, Suède, Angleterre) et dans le Rhin, est présente en France dans les petits fleuves bretons, en Loire, en Gironde, dans l'Adour, dans le Rhône et un certain nombre de cours d'eau côtiers méditerranéens.

L'aire de répartition de l'espèce, largement étendue en France au début du XX^{ème} siècle, s'est considérablement réduite et fragmentée en raison de la multiplication des barrages qui ont bloqué sa remontée dans de nombreux cours d'eau.



La Lamproie marine est aujourd'hui considérée comme *vulnérable au niveau européen et français*.

Le Scorff renferme une population dont l'abondance semble faible et fluctuante (au mieux 600-700 individus comme en 1994, au pire une quarantaine en 1996). Cette population est suivie régulièrement depuis 1994 par l'INRA.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

La Lamproie marine quitte les eaux côtières à la fin de l'hiver et remonte, la nuit, dans les rivières, parfois jusqu'à plus de 500 km de la mer.

La reproduction a lieu de fin avril à fin mai sur des zones typiques : faciès de plat à courant rapide (vitesse comprise entre 15 et 70 cm/s, profondeur de 40-80 cm), sur fond de galets (diamètre de 1 à 20 cm) et graviers.

Ces mêmes zones sont celles exploitées en début d'hiver par le Saumon atlantique pour sa reproduction.

La Lamproie marine construit un vaste nid en forme de croissant (le diamètre peut atteindre 2 m), les mâles remaniant en premier le substrat à l'aide du courant pour former un large cordon de galets et graviers, colmaté de sable à la base.

La femelle libère un grand nombre d'œufs (de l'ordre de 230.000 par kg de son poids) qui se collent entre les pierres du nid. Les géniteurs meurent après la reproduction.

Après éclosion, les larves (*ammocètes*) s'enfouissent dans le sable du nid puis gagnent des zones abritées et sablo-limoneuses (*lits d'ammocètes*) pour rester à l'état vermiforme dans un terrier pendant 5 à 7 ans. Leur nourriture est composée de diatomées, d'algues bleues, de débris organiques, filtrés face au courant.

La métamorphose a lieu à une taille de 130-150 mm, à la fin de l'été, et les juvéniles dévalent la rivière la nuit, en automne, puis gagnent la mer en hiver.

Leur croissance marine en zone côtière est rapide et dure probablement 2 ans (taille moyenne atteinte de 80 cm, maximum 120 cm, pour un poids variant de 900 g à plus de 2 kg), en parasitant (fixation par leur ventouse) diverses espèces de poissons (Aloses, Eperlan, Hareng, Lieu jaune, Saumon, Mulets, Morue).

Le comportement de « homing » (retour à la rivière natale) n'apparaît pas chez l'espèce.

❖ *La Lamproie de Planer (Lampetra planeri) (EUR 27/ 1096)*

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

Comme la Lamproie de rivière, sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes portugaises et italiennes.

L'espèce est présente dans les rivières du nord et de l'est de la France, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône.



La Lamproie de Planer est *très fréquente dans le Scorff et ses affluents*. Elle constituait jusqu'en 2000 la seule espèce de lamproie recensée dans la Sarre, où la recolonisation par la Lamproie marine devrait bientôt pouvoir s'effectuer, à la faveur des aménagements (passes à poissons) récemment réalisés sur le Blavet.

La biologie de l'espèce n'est pas localement connue avec précision.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

La Lamproie de Planer est une espèce d'eau douce non parasite, vivant dans les têtes de bassins et les ruisseaux. Sa taille moyenne est de 90-150 mm (2-5 g), mais peut atteindre 190 mm. Elle se distingue sans ambiguïté de la jeune Lamproie marine par la forme et la pigmentation de la nageoire caudale.

Les larves (ammocètes), qui vivent enfouies dans les sédiments durant 3-4 ans, se nourrissent en filtrant le microplancton (diatomées, algues bleues) et les débris organiques apportés par le courant. La maturité sexuelle est atteinte à la taille de 90-150 mm.

Les adultes se reproduisent en mars-avril sur un substrat de graviers et de sable (nid élaboré par les deux sexes, de 20 cm de largeur pour 10 cm de profondeur), sur les mêmes zones de reproduction que la Truite fario (qui, elle, fraie au début de l'hiver).

Les géniteurs, incapables de se nourrir (atrophie de l'appareil digestif), meurent après la reproduction.

4.2.4 - Les Poissons d'intérêt européen

❖ Le Saumon atlantique (*Salmo salar*) (EUR 27/ 1106)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

Le Saumon atlantique fréquente la grande majorité des cours d'eau de la région tempérée de l'Atlantique Nord. Il est présent sur les façades océaniques Est et Ouest (Europe du Nord, Canada, Etats-Unis).

Les routes de migration en mer passent par l'ouest du Groenland, le nord des îles Féroë et la mer de Norvège.



Autrefois présente dans l'ensemble des cours d'eau de la façade Atlantique, de la Manche et de la mer du Nord, l'espèce a considérablement régressé et a même complètement disparu de grands bassins tels que le Rhin, la Seine ou les affluents de la Garonne, et se trouve menacée dans le bassin de la Loire.

Le Saumon atlantique ne fréquente actuellement, en France, que les cours d'eau du littoral Atlantique et de la Manche (Bretagne et Normandie), l'axe Loire-Allier, le piémont pyrénéen (bassin de l'Adour et de la Nivelle). L'espèce a été récemment réintroduite dans la Garonne, la Dordogne (jusqu'à Beaulieu) et le Rhin.

La mise en service sur le Scorff, en mai 1994, de la *station de contrôle des migrations de Saumon du Moulin des Princes (Pont-Scorff)*, a doté la rivière d'un outil, unique en France, d'étude de la dynamique de population de cette espèce.

Cet équipement, propriété de la Fédération de Pêche du Morbihan et faisant l'objet d'un programme de recherche INRA-CSP, permet notamment de quantifier chaque année à la fois les retours d'adultes et le flux de smolts (jeunes saumons migrants) dévalant vers la mer.

Sur la période 1994-2002, le nombre d'adultes remontant le Scorff varie ainsi, selon les années, d'environ 300 à 1.000 individus, celui de smolts migrants variant de 1.000 à près de 11.000 individus.

Les données scientifiques (1994-2002) révèlent également que la survie en eau douce ne permet actuellement que difficilement le renouvellement des générations, compte tenu des survies en mer.

Les taux de survie de l'œuf au smolt demeurent, en effet, à un niveau très bas (le plus souvent inférieurs à 1 %), et ne pourraient être contrebalancés que par une très bonne survie en mer (supérieure à 10 %), hypothétique en l'état actuel du milieu marin.

Ces faibles taux de survie en eau douce sont imputables non pas à une cause majeure identifiable, mais à l'effet cumulé de tout un ensemble de causes.

Cette situation préoccupante, qui compromet à moyen terme le maintien du patrimoine saumon local au niveau d'abondance actuel, appelle à la mise en œuvre de mesures urgentes visant principalement à restaurer la qualité des cours d'eau (préservation des zones de fraie, libre circulation, limitation de la pollution,...).

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Reproduction : le Saumon atlantique se reproduit en eau douce, après avoir effectué l'essentiel de sa croissance en mer.

Ayant mémorisé l'odeur de sa rivière d'origine durant sa vie de juvénile, le saumon adulte retourne dans sa rivière natale (phénomène de « *homing* »), effectuant parfois pour cela une migration de plusieurs milliers de kilomètres.

La majorité des reproducteurs, épuisés et amaigris (de 30 à 40 % de leur poids en mer), meurt après le frai. Les rares survivants retournent en mer et reviennent frayer 1 ou 2 ans plus tard.

La durée totale du cycle biologique peut ainsi varier de 3 à 7 ans.

En Bretagne, la reproduction a lieu principalement en décembre, sur des zones à fort courant et à fond de graviers et galets (diamètre de 1 à 20 cm). La femelle creuse, à l'aide de sa nageoire caudale, une dépression (de 10 à 30 cm de profondeur, et de longueur atteignant 3 mètres), dans laquelle elle dépose ses ovules (1.000 à 2.000 par kg de son poids) aussitôt fécondés par le mâle. La femelle déplace alors graviers et galets qui viennent recouvrir et protéger les oeufs.

L'incubation des œufs, depuis la ponte jusqu'à l'éclosion des alevins, s'échelonne de la mi-décembre à début février, dans les conditions climatiques du Massif Armoricaïn (température de l'eau comprise entre 4 et 12 °C). Une fois les réserves vitellines épuisées, l'alevin émerge de sa frayère (fin mars-début avril) et commence à s'alimenter.

Les jeunes saumons séjourneront ainsi 1 ou 2 ans en rivière, sur des zones peu profondes et courantes (radiers et rapides ⁽³⁹⁾) du cours principal (sur le Scorff), avant de migrer, principalement au mois d'avril, en mer (au stade de *smolts*, de taille 12 à 23 cm).

La durée du séjour marin varie de 14 à 36 mois : les *castillons* (ou « saumons d'été », taille : 55-70 cm, 2 à 3 kg), remontant en eau douce principalement en juin-juillet, sont des saumons d'un hiver de mer (14 à 18 mois) et représentent environ 90 % de la population de saumons du Scorff ; les *saumons de printemps* (taille : 70-80 cm, 3 à 5 kg) sont des saumons de deux hivers de mer (20 à 26 mois) ; les saumons de trois hivers de mer (taille : 90-100 cm, 7 à 8 kg) sont eux très rares.

Régime alimentaire : en rivière, les jeunes saumons s'alimentent principalement aux dépens d'insectes aquatiques.

En mer, les poissons constituent la part la plus importante de la nourriture du Saumon : équilles, petits harengs, sprats, épinoches, éperlans, sardines, et crustacés.

Les adultes, venant se reproduire en eau douce, ne s'alimentent pas ou très peu.

⁽³⁹⁾ **Radiers et rapides** sont des zones courantes de la rivière (caractéristiques à l'étiage : faible hauteur d'eau < 40 cm, vitesse de courant > 40 cm/s), se distinguant par leur granulométrie de fond (galets et graviers et faibles turbulences en surface pour les radiers, cailloux et galets et fortes turbulences en surface pour les rapides).

❖ Le Chabot (*Cottus gobio*) (EUR 27/ 1163)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

L'espèce est répandue dans toute l'Europe (surtout au nord des Alpes), jusqu'au fleuve Amour, en Sibérie, vers l'est.

Espèce d'accompagnement de la Truite fario et des parties supérieures des cours d'eau, le Chabot a une très vaste répartition en France.



L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Le Chabot n'ayant pas fait l'objet d'investigation sur le site, les connaissances sur ses populations sont à développer.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Le Chabot affectionne les rivières et fleuves rocaillieux, bien qu'il soit plus commun dans les petits cours d'eau (également présent sur les fonds caillouteux des lacs).

Ce petit poisson, de 10-15 cm de longueur, se tient caché parmi les pierres ou les plantes des eaux courantes, fraîches et bien oxygénées. Actif très tôt le matin ou en soirée, il chasse à l'affût insectes essentiellement (Chironomidés, Simuliidés, Plécoptères, Trichoptères, ...) et autres invertébrés benthiques, ainsi qu'œufs, larves et alevins de poissons.

On note généralement une seule ponte par an, en mars-avril, mais parfois jusqu'à quatre pontes chez certaines populations britanniques. Le mâle invite les femelles à coller 100 à 500 œufs de 2,5 mm en grappe au plafond de son abri. Il les nettoie et les protège durant toute l'incubation. L'espérance de vie de l'espèce est de 4-6 ans.

4.2.5 - Les Mollusques d'intérêt européen

❖ L'Escargot de Quimper (*Elona quimperiana*) (EUR 27/ 1007)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

Espèce à caractère atlantique, endémique⁽⁴⁰⁾ de France et d'Espagne.

⁽⁴⁰⁾ **Espèce endémique** : espèce qui ne rencontre qu'en un lieu ou une région donnés.

Aire de répartition disjointe en France : Bretagne occidentale (à l'ouest d'une ligne Saint-Brieuc/ Vannes) et Pays Basque.

Son aire de distribution restreinte justifie son inscription sur la liste rouge de l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature (IUCN), à l'annexe II de la Convention de Berne, aux annexes II et IV de la Directive Habitats.



L'Escargot de Quimper est une *espèce protégée en France* (arrêté ministériel du 7 octobre 1992).

Même si l'espèce ne semble pas globalement menacée (elle est encore bien présente en Espagne), la disparition de petits massifs boisés et des talus contribue à morceler son habitat et son aire de répartition, et à fragiliser l'espèce.

Sur le site, l'Escargot de Quimper apparaît relativement rare dans le périmètre officiel Natura 2000.

L'élargissement du périmètre d'étude aux versants a fait apparaître que l'espèce est bien implantée sur les deux rives du Scorff en aval de Kernascléden (87 % des stations prospectées renferment l'espèce), plus rare en amont (présente au-dessus de Guémené et Langoëlan) et sur la Sarre (au-dessus de Bubry et Melrand).

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

L'Escargot de Quimper, dont la coquille, aplatie latéralement, atteint 20 à 30 mm de diamètre pour 10 à 12 mm de hauteur, est une espèce essentiellement forestière, aimant l'humidité et l'ombre ainsi qu'une litière épaisse.

Il affectionne en Bretagne les taillis de Hêtre sous futaie de Chêne aux sous-bois relativement dégagés, se réfugiant sous le bois mort (troncs, branches), les tas de pierres, au pied de chênes ou de hêtres, dans les fossés et talus forestiers, parmi les mousses ou dans des galeries de rongeurs.

Il s'observe également dans des landes humides, broussailles herbeuses humides et ombragées, ruines ou murs près de zones humides ou de petites rivières.

C'est une espèce grégaire à activité nocturne ou semi-nocturne, diurne par temps pluvieux. Il se nourrit notamment de champignons croissant sur le bois mort et de feuilles mortes de chênes et de hêtres.

Une partie de la population hiberne (essentiellement les jeunes), surtout dans des galeries de rongeurs (mulots), des anfractuosités de la roche, dans les souches, ou encore sous du bois mort ou sous la litière.

On note deux périodes de reproduction par an : avril-mai et septembre-octobre. Les pontes sont déposées dans des anfractuosités sur les souches, au pied des arbres, sous des tas de bois mort ou de pierres.

L'espèce est soumise (notamment les jeunes individus) à une importante prédation de la part des Carabes (insectes Coléoptères).

❖ *La Mulette perlière (Margaritifera margaritifera) (EUR 27/ 1029)*

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

La Mulette perlière est présente sur la côte Est de l'Amérique du Nord et en Eurasie jusqu'à la Sibérie. Le statut de protection de l'espèce est identique à celui de l'Escargot de Quimper.

Au niveau mondial, il est estimé qu'il reste moins de 40 populations viables, dont près de la moitié en Ecosse.

En France, l'espèce a disparu de près de 50% des cours d'eau qu'elle occupait jusqu'au début du XXème siècle. Et, lorsque des comparaisons quantitatives sont possibles, il apparaît des diminutions d'effectifs de plus de 90% (notamment dans le Massif Armoricaïn et les Vosges).



Seuls les cours d'eau du versant atlantique des massifs anciens sont occupés : 59 rivières en Massif Central et Morvan, 18 en Massif Armoricaïn, 2 dans les Pyrénées, 1 dans les Vosges.

Sur le site, l'ensemble (10 km) d'un affluent de la Sarre, le ruisseau de Bonne Chère, et une faible partie (3 km) du cours principal du Scorff ont pu être prospectés.

Sur le Scorff, la zone étudiée, renfermant 18 individus, présente tous les symptômes d'un milieu perturbé de longue date : la taille du plus petit spécimen mesuré est de 8,2 cm, ce qui révèle qu'il n'y a plus eu de recrutement sur ce site depuis 30 ou 40 ans.

Sur le ruisseau de Bonne Chère (Guern), où 620 individus ont été comptabilisés, le plus petit spécimen rencontré mesure 6,2 cm, ce qui indique que les derniers recrutements ont ici eu lieu dans les années '80. Un nouveau recensement, réalisé au cours de l'été 2011, a révélé la présence de 1.800 individus.

La prospection s'est poursuivie en 2009 sur d'autres cours d'eau (au total sur une trentaine de kilomètres), mais s'est révélé globalement infructueuse.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

La Mulette perlière, dont la taille adulte varie de 110 à 160 mm de longueur pour 40 à 50 mm de largeur, est une espèce pouvant vivre plus de 100 ans.

La maturité des femelles est atteinte entre les âges de 12 et 20 ans. Certains individus (1 sur 1.000) sont capables de former des perles, autrefois exploitées.

Après la fécondation, l'oeuf évolue en une larve *glochidium*, incubée dans le marsupium de la femelle durant environ 4 semaines.

Le glochidium, libéré ensuite dans le cours d'eau, doit, pour continuer son développement, passer dans le système branchial d'un poisson.

La Truite fario (*Salmo trutta fario*) et le Saumon atlantique (*Salmo salar*) sont les principaux poissons hôtes. La larve, installée *sur* puis *dans* la branchie du poisson hôte, se développe en parasite durant une période pouvant aller jusqu'à 10 mois, mais qui ne dure en général que quelques semaines.

Après la phase parasitaire, la larve se transforme en véritable bivalve (de 0,5 mm) et quitte le poisson pour se fixer sur le fond du cours d'eau. Les adultes sont sédentaires. La Mulette perlière, comme toutes les Nayades, est un filtreur et se nourrit des particules de matières organiques transportées par le cours d'eau.

A part une exception en Irlande, seules les rivières s'écoulant sur des roches siliceuses retiennent l'espèce. Les rivières à fond sableux, qui méandrent dans les dépressions périglaciaires sur socle granitique, sont appréciées, tout comme les secteurs en gorges boisées et encaissées où l'eau cascade entre les blocs. La présence d'ombre ou de soleil n'a pas d'influence sur l'installation de l'espèce.

Pour se reproduire, l'espèce doit vivre dans des eaux contenant moins de 7 mg/ l de nitrates ; il s'agit, de fait, d'un *excellent bioindicateur*.

La Loutre est le seul prédateur connu de la Mulette perlière, et ce de façon très ponctuelle.

4.2.6 - Les Plantes d'intérêt européen

❖ Le *Trichomanes remarquable* (*Trichomanes speciosum*) (EUR 27/ 1421)

Cette petite fougère présente la particularité d'exister sous deux formes bien différenciées : un prothalle filamenteux (*gamétophyte*), formant des amas rappelant du coton hydrophile vert tendre ; une forme feuillée (*sporophyte*), développant des frondes vert sombre, translucides, de 10 à 40 cm de longueur.

Cette dernière ne se développe, à partir du prothalle, que lorsque les conditions écologiques lui sont favorables.

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

Espèce présente en Irlande, Grande-Bretagne, Portugal, Espagne, Italie et dans les îles macaronésiennes (Açores, Madère, Canaries).

En France, le *Trichomanes remarquable* se rencontre sous forme de prothalle (amas cotonneux) ou sous sa forme feuillée (photo ci-jointe), en Bretagne, Aquitaine, Alsace et Lorraine.



Protégée au niveau national, l'espèce compte parmi les 37 plantes à forte valeur patrimoniale en Bretagne.

Sur le site, elle a été signalée, sous sa forme feuillée, dans différents puits sur les communes de Berné, Lignol, Persquen, Bubry et Melrand (S. Lorient, CBNB). Les puits à sporophyte des communes de Bieuzy, Saint-Thuriau, Pluméliau et Saint-Barthélémy ont été annexés au site Natura 2000. Ce sont surtout ces stations à sporophytes (forme feuillée), 15 puits au total pour le site élargi, qui sont en forte régression et qu'il convient de protéger par des mesures de gestion adéquates.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

La forme feuillée (sporophyte) de l'espèce affectionne les endroits abrités, très humides, sombres et sans grande variation de température (surplombs rocheux, ravins encaissés, entrées de grottes, puits).

Le prothalle (amas filamenteux) se rencontre lui dans des anfractuosités de chaos rocheux ou de grottes, à même la roche (grès) ou le sable. Il peut, par reproduction végétative, se maintenir quasi indéfiniment sans jamais produire de plante feuillée.

❖ Le Flûteau nageant (*Luronium natans*) (EUR 27/ 1831)

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations :

Le Flûteau nageant est une espèce endémique européenne, dont l'aire couvre les pays de l'Europe tempérée occidentale et centrale.

En France, où il est protégé, on le rencontre de manière très éparse dans une quarantaine de départements, hors zone méditerranéenne et hautes montagnes.



L'espèce est considérée comme *en régression généralisée* sur l'ensemble de son aire de répartition.

Six stations ont été recensées dans le périmètre du site Natura 2000 : étang du Dordu (Langoëlan), Malachappe, le Stum et Moulin de Brodimon (Lignol), Cabreno (Lignol/ Persquen) et Pont-Bellec (Inguiniel/ Plouay). Cette dernière aurait disparu suite aux récents travaux routiers effectués sur la station (J. Haury, comm. pers.).

De plus, lors de l'étude consacrée à la Mulette perlière, le Flûteau nageant a été observé sur le ruisseau de Bonne Chère.

Des investigations supplémentaires permettraient de préciser le statut de l'espèce sur le site.

Biologie/ Ecologie de l'espèce :

Le Flûteau nageant est une plante aquatique, de 10 à 100 cm de longueur, à feuilles basales submergées, longues et étroites, réunies en touffe d'où partent des tiges rampantes (stolons), qui s'enracinent au niveau des nœuds et portent des feuilles flottantes ovales ou elliptiques.

La floraison (fleur blanche à 3 pétales) a lieu de mai à septembre (voire octobre). La pollinisation semble être assurée par les insectes.

La dissémination des fruits pourrait être assurée par l'eau ou par les oiseaux d'eau qui, après avoir ingérés les fruits, les rejetteraient dans leurs excréments. La multiplication végétative peut également avoir lieu par fragmentation des stolons.

L'espèce fréquente une très large gamme de milieux humides, naturels ou d'origine anthropique.

On l'observe principalement dans des milieux d'eau stagnante : lacs, étangs, mares, auxquels on peut ajouter fossés, bras morts de cours d'eau, chemins piétinés et ornières de tracteurs.

Elle se développe également dans des milieux d'eau courante : dans le lit ou parfois en bordure de cours d'eau le plus souvent à pente et courant faibles. Les stations se trouvent parfois en relation avec des complexes de tourbières.

4.3 - Autre patrimoine naturel remarquable

× Les chênaies xérophiles de l'intérieur

Les chênaies maigres à Chêne pédonculé (*Quercus robur*), se développant sur sols peu épais et acides, forment un habitat original, rare en Bretagne.

On les rencontre sur le site au sud du massif forestier de Pont-Calleck, autour de quelques affleurements rocheux.

Les chênes, de taille toujours modeste, sont accompagnés d'espèces acidiphiles (Sorbier des oiseleurs, Poirier sauvage et Bourdaine). Le sous-bois est caractérisé par la présence de Callune, de Bruyère cendrée, d'espèces rocheuses (Polypode commun, Nombril de Vénus), et par une grande diversité de mousses et lichens.

Cet habitat remarquable est à maintenir en l'état (en éviter le boisement en résineux).

× L'Hyménophylle de Tunbridge (*Hymenophyllum tunbrigense*)

Biologie/ Ecologie de l'espèce: petite fougère sciaphile (tolère un ombrage important) des milieux à forte hygrométrie atmosphérique.

Sur le site, une station est située en Forêt de Pont-Calleck en bordure de ruisseau, dans la hêtraie-chênaie à Houx (habitat d'intérêt européen EUR 15/ 9120).

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations: espèce présente en Europe du Nord, Afrique, Amérique Centrale et Amérique du Sud. En France, où l'espèce bénéficie d'une protection nationale, une régression sensible est notée sur une grande partie de son aire.

Le maintien de la station présente sur le site passe par un contrôle du système hydraulique et du couvert forestier. Toute baisse du degré d'hygrométrie ou toute exposition à la lumière incidente serait fatale à la station. Le Plan d'Aménagement Forestier de la Forêt de Pont-Calleck intègre la préservation de cette station.

× Le Cranson des estuaires (*Cochlearia estuaria*)

Biologie/ Ecologie de l'espèce : le Cranson des estuaires exige une forte dessalure du milieu, assurée par un apport d'eau douce. Il disparaît en aval de l'estuaire dès que la salinité se fait trop sentir et est alors remplacé par le Cranson d'Angleterre (*Cochlearia anglica*). De même en amont, en absence de salinité, sa disparition est certaine.



Sur le site, il se développe sur les banquettes des berges régulièrement inondées à substrat vaseux.

Répartition géographique de l'espèce, statut et état des populations : le Cranson des estuaires est une espèce que l'on rencontre uniquement dans certains estuaires de Bretagne, du Pays Basque et de la côte nord ibérique.

En Bretagne, il est localisé dans les estuaires finistériens de l'Aber Ildut, de l'Odet et de la Laïta, et les estuaires morbihannais du Scorff et du Blavet.

Le Cranson des estuaires est *protégé au niveau national* (annexe I) et fait partie des 37 plantes à forte valeur patrimoniale en Bretagne.

L'espèce est en régression sur une grande partie de son aire de répartition bretonne. Les populations de l'estuaire du Scorff semblent elles se maintenir et présentent de belles stations.

Facteurs défavorables potentiels : espèce sensible à la pollution des eaux, cause de sa régression dans l'estuaire de la Laïta.

De plus, le maintien des stations passe par un entretien mécanique des berges (arrêt des désherbages chimiques), ainsi qu'une surveillance des remblaiements.

4.4 - Les « protections » du patrimoine naturel existantes

4.4.1 - Les ZNIEFF

Les *Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Floristique et Faunistique* (ou ZNIEFF) constituent un inventaire des connaissances des milieux naturels actualisé régulièrement, et disponible auprès de la DIREN (Direction Régionale de l'Environnement, DREAL depuis 2010).

Elles sont un outil fondamental d'aide à la décision pour les élus et l'administration, tout en nourrissant le dialogue local avec l'ensemble des partenaires sur la base d'une information objective, validée par le CSRPN (Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel) nommé par le Préfet de Région. Les données ci-dessous tiennent compte de la révision faite en 2008-2009.

ZNIEFF de type I (= secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable)

Nombreuses localement, leur inclusion totale dans le site Natura 2000 serait à étudier :

- Goarem Lann Vraz (Kerservant, 51 ha, Ploërdut-Langoëlan),
- Scorff amont, de Lann er Scorff à Tronscorff (7,43 ha, Langoëlan),
- Etang amont du Moulin de Kerduel (2,5 ha, Ploërdut-Lignol),
- Landes humides de Lann er Maréchal (30 ha, Berné-Saint-Caradec Trégomel),
- Scorff médian, entre Moulin Neuf et Pont du Grayo (13,42 ha, Berné-Inguiniel-Kernascléden),
- Etang de Pont-Calleck (55 ha, Berné - Kernascléden),
- Forêt de Pont-Calleck dont 541,72 ha en Forêt domaniale (935 ha, Berné-Inguiniel-Plouay-Kernascléden),
- Etang de Tronchâteau (Tavardy, 18 ha, Cléguer),
- Forêt de Pont-Scorff (Bois de Pistol, 27,48 ha, Pont-Scorff),
- La Sarre (tronçon) (3,66 ha, Locmalo-Séglien),
- Tourbière de Manéantoux, affluent sud de la Sarre,
- Ruisseau de Bonne Chère (Guern).

ZNIEFF de type II (= grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes)

Deux ZNIEFF de type II sont recensées sur le site ou à proximité immédiate :

- Scorff/ Forêt de Pont-Calleck (47.041,97 ha, communes de Lescouet-Gouarec, Mellionnec, Arzano, Guilligomarc'h, Berné, Bubry, Caudan, Cléguer, Gestel, Guémené-sur-Scorff, Inguiniel, Kernascléden, Langoëlan, Le Croisty, Lignol, Locmalo, Meslan, Persquen, Ploërdut, Plouay, Pont-Scorff, Quéven, Saint-Caradec-Trégomel et Séglien).

- Rade de Lorient (2.561,42 ha, communes de Gavres, Kervignac, Lanester, Larmor-Plage, Locmiquélic, Lorient, Plouhinec, Port-Louis, Quéven et Riantec).

4.4.2 - Sites inscrits

L'inscription d'un site naturel a pour objectif la conservation de milieux et de paysages dans leur état actuel (au moment de l'inscription).

Elle joue un rôle d'alerte auprès des pouvoirs publics qui sont avisés des intentions d'aménagement du propriétaire.

Effet de l'inscription : toute modification de l'état ou de l'aspect du site et tous travaux ne peuvent être faits par le propriétaire sans déclaration quatre mois à l'avance auprès du Préfet qui consulte l'Architecte des Bâtiments de France. Le camping et l'installation de villages-vacances y sont interdits (sauf dérogation préfectorale). L'effet de l'inscription suit les terrains concernés, en quelque main qu'ils passent.

On dénombre deux sites naturels inscrits :

- les « rives du Scorff » (7.000 ha, communes d'Arzano, Berné, Caudan, Cléguer, Guilligomarc'h, Inguiniel, Plouay, Pont-Scorff et Quéven ; inscription le 15 mai 1974) ;

- l'ensemble formé par le Moulin du Coscro, les îlots du Scorff et le plan d'eau (Lignol ; inscription le 18 mai 1942).

L'inscription de site, protection moins forte que le classement de site, n'est pas cependant (tout comme ce dernier) une mesure permettant une gestion active d'un milieu naturel. *Il suffit, pour s'en convaincre, de lire le constat d'atteinte aux sites inscrits fait par Jean-Pierre Ferrand en 1992.*

4.4.3 - Code de l'urbanisme

Le SCOT du Pays de Lorient

Le *Schéma de Cohérence Territoriale (SCOT)* de la Communauté d'Agglomération du Pays de Lorient (Cap l'Orient) fixe les grandes orientations en matière d'urbanisme et d'aménagement pour les communes concernées, dans une optique de développement durable.

Les *Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)* des communes, qui succèdent aux Plans d'Occupation des Sols (POS), devront se conformer à ces orientations.

Les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)

Sur les 25 communes concernées par le projet de site Natura 2000, neuf sont dotées d'un POS ou d'un PLU : Arzano, Berné, Bubry, Caudan, Cléguer, Inguiniel, Plouay, Pont-Scorff et Quéven.

Les autres communes sont elles dotées d'un Guide d'Application du Règlement National d'Urbanisme (GARNU) ou d'une Carte Communale (NB : Guémené-sur-Scorff, bourg à part entière, ne dispose pas de document de planification).

La vallée du Scorff et celle de ses principaux affluents, la vallée de la Sarre, bénéficient en règle générale d'une protection :

- le *classement en zone ND* interdit l'urbanisation des zones naturelles concernées et permet de réglementer la pratique de certaines activités (aménagement sportifs, extraction de matériaux, ...)

- la mesure de *classement d'espaces boisés* (dont haies et talus boisés) permet leur conservation, en interdisant tout changement d'affectation du sol et en soumettant à autorisation toute coupe ou tout abattage.

L'effet du classement en zone ND ou en Espace Classé Boisé (ECB) suit le territoire concerné, en quelque main qu'il passe.

4.4.4 - Domanialité publique et acquisitions foncières publiques

Domaine public fluvial

L'intégrité du *domaine public fluvial* est protégée par des règles comparables à celles régissant le domaine public maritime (maintien dans le domaine public, préservation de l'usage public).

Le Scorff est concerné depuis le Sac'h Quéven (aplomb du pont de la RN 165) jusqu'à la limite physique de l'estuaire en aval du Bas-Pont-Scorff.

Espaces naturels sensibles des Départements

Cette politique, financée par la *taxe départementale des espaces naturels sensibles (TDENS)*, a pour objectifs la protection, la gestion et l'ouverture au public de ces espaces.

Sont concernés sur le site des espaces boisés sur les communes de Quéven (Keruisseau, Bon-Secours, Kercadoret, Kervégant) et Pont-Scorff (Keruisseau).

Soumis au régime forestier, leur gestion en a été confiée à l'Office National des Forêts.

Si cette politique apparaît satisfaisante en ce qui concerne l'accueil du public et l'entretien courant des espaces naturels concernés, elle est à enrichir par une véritable politique de gestion écologique de ces sites, visant tout à la fois à améliorer la qualité paysagère et la diversité biologique.

Espaces naturels communaux

Plusieurs communes possèdent des espaces naturels sur le site (Langoëlan : étang du Dordu ; Kernascléden, Plouay, Cléguer : rives du Scorff pour partie ; Pont-Scorff au niveau de Saint-Urchaut ou encore Quéven à Keruisseau ; ...).

Ceci devrait permettre de faciliter la mise en œuvre de mesures de gestion sur ces portions de territoires dans le cadre de Natura 2000.

Résumé

Le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » recèle 12 habitats naturels et 15 habitats d'espèces d'intérêt européen.

Les habitats naturels d'intérêt européen inventoriés (soit 1.228 ha, dont 130 ha d'habitats estuariens, 128 ha d'habitats d'eau douce et milieux humides associés, et 970 ha d'habitats forestiers) sont actuellement, pour l'essentiel, en état de conservation favorable (hormis les landes humides, les landes sèches et les tourbières).

Les mesures de gestion proposées dans le cadre de Natura 2000 devront à la fois conforter cette situation favorable générale et permettre de restaurer les habitats dont l'état de conservation actuel est jugé défavorable.

La situation au regard des espèces apparaît plus contrastée.

Les éléments de connaissance disponibles sur certaines espèces laissent à penser que celles-ci ne sont pas, dans l'immédiat, menacées sur le site (Loutre d'Europe, Lamproies, Chabot, Escargot de Quimper). Il convient, dans le cadre du projet Natura 2000, de conforter ce statut, sans perdre de vue la fragilité de ces espèces à l'échelon européen.

D'autres espèces apparaissent encore plus vulnérables (Chiroptères, Saumon atlantique, Trichomanes remarquable, Flûteau nageant), voire au bord de la disparition (Mulette perlière). Le statut du Vison d'Europe (dont la disparition locale est à craindre) reste à préciser. Les mesures de gestion proposées devront conduire à une sensible amélioration de cette situation.

5 - Connaissances complémentaires à acquérir

5.1 - Habitats naturels d'intérêt européen

× Prés salés atlantiques

Il est proposé de compléter l'inventaire réalisé par un recensement précis, au niveau des marigots (profonds chenaux entrecoupant les prés salés), des dépôts sauvages de déchets divers, constatés lors des animations scolaires menées par le Syndicat du Scorff sur le site de Bon-Secours.

Ce recensement sera assorti de propositions d'actions visant à éradiquer les dépôts en question et à en prévenir d'autres.

× Végétation flottante de renoncules (rappel : le Scorff constitue le cours d'eau de référence breton pour cet habitat)

Il est proposé de mettre en place, dès 2002 (état zéro), un suivi de l'habitat autour des piscicultures. Il serait également intéressant d'étudier l'effet sur cet habitat de la carrière de Kervinel (Guilligomarc'h).

Le laboratoire d'Ecologie aquatique de l'INRA Rennes propose aussi d'engager sur 5 ans une expérimentation visant à préciser les relations entre macrophytes et juvéniles de Saumon, ainsi qu'entre macrophytes, d'une part, et Lamproie de Planer et Chabot, d'autre part. L'objectif de ce type d'expérimentation est notamment de déboucher sur une gestion équilibrée des différents compartiments de l'écosystème (habitats à renoncules et habitats d'espèces pisciaires d'intérêt européen).

× Landes humides atlantiques et tourbières

Il est proposé un complément au travail d'inventaire réalisé par le Conservatoire Botanique National de Brest, travail ayant porté sur un vaste territoire (environ 10.000 hectares), de façon à préciser le statut sur le site de l'habitat prioritaire « Landes humides atlantiques ».

Ce complément d'inventaire pourrait être confié à la Fédération Centre-Bretagne Environnement (FCBE), experte en particulier en milieux humides et tourbeux.

× Hêtraies atlantiques acidiphiles

En forêt privée, une phase préalable d'expertise est indispensable afin de recueillir l'ensemble des données permettant de proposer une contractualisation adaptée.

5.2 - Espèces d'intérêt européen

× Vison d'Europe et Chabot

Le statut respectif de ces deux espèces sur le site reste à préciser (propositions d'études : Groupe Mammalogique Breton pour le Vison, INRA pour le Chabot).

× Mulette perlière

Des compléments d'inventaire s'avèrent nécessaires notamment sur les cours d'eau où les conditions de milieu sont *a priori* les plus favorables au maintien de l'espèce. Il semblerait également intéressant de caractériser, sur les plans physico-chimique et granulométrique, les sites où la Mulette perlière a été observée.

× Invertébrés

Il semblerait important de confier au GREZIA (Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaains) une étude permettant de pallier le manque d'information sur les invertébrés d'intérêt européen présents sur le site (espèces potentiellement présentes, statut, propositions de mesures de gestion).

× Avifaune

On ne peut s'intéresser au patrimoine naturel du site sans réunir les éléments de connaissance disponibles sur les espèces d'oiseaux le fréquentant, notamment sur celles inscrites à l'annexe I de la Directive oiseaux. Une proposition de synthèse de ces données a été formulée par le GOB (Groupe Ornithologique Breton). Par ailleurs, les données scientifiques disponibles concernant l'impact des oiseaux piscivores (notamment Héron cendré et Grand Cormoran) sont à recueillir.

5.3 - Autres compléments d'information à acquérir

× Données sur le site

La base de données sur le site est à enrichir pour ce qui concerne les bassins versants de la Sarre et du Brandifroust.

× Activité industrielle et assainissement collectif

L'impact des activités industrielles sur l'environnement demande à être précisé, en actualisant notamment les données de rejets dont dispose le Syndicat du Scorff. De même, il serait nécessaire d'actualiser les données sur les stations d'épuration communales et les flux de pollution induits.

6 - Bilan du diagnostic initial

Le diagnostic initial a permis de *confirmer l'intérêt élevé que présente le site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » en tant que site naturel* dans une perspective d'intégration au réseau Natura 2000 européen.

Ce diagnostic a également permis, au travers de l'analyse du contexte socio-économique et des études d'inventaires biologiques menées sur le site, de *préciser les interrelations existantes entre les activités humaines et les espaces naturels*.

Les milieux « naturels » concernés sont depuis longtemps façonnés par l'intervention humaine : dès lors, *les acteurs du monde rural* (agriculteurs, propriétaires et gestionnaires forestiers, pêcheurs, chasseurs, associations,... et collectivités locales) occupent une place privilégiée en tant que gestionnaires actuels ou potentiels de ces milieux.

Il existe, de plus, sur le site des dispositifs ou plans de gestion qui peuvent servir d'appui, de cadre au projet Natura 2000 (Contrat Territorial, MAE, PAF, PDPG, Plan de Gestion du Saumon, CRE ou CTMA ⁽⁴¹⁾) ou servir de référence (PSG agréés ⁽⁴¹⁾).

Dans ce contexte, il est primordial de se donner les moyens nécessaires pour lever les interrogations ou craintes vis-à-vis du projet de site Natura 2000, et de convaincre les acteurs locaux du *rôle essentiel* qu'ils ont à jouer pour la sauvegarde de la biodiversité, dans le cadre du développement durable du territoire.

Cette ambitieuse mission passe inmanquablement par une redéfinition des rapports des acteurs aux milieux naturels. Le projet Natura 2000 adopté sera au final le reflet de la place que ces acteurs locaux entendent réserver à la nature sauvage dans le monde socio-économique actuel.

Ce projet constituera les prémices d'une nouvelle stratégie de conservation consistant à *gérer plus écologiquement - et de façon moins réglementaire - des espaces plus vastes*, stratégie qui devrait permettre de répondre aux réels enjeux de préservation des habitats et espèces sauvages, tout en léguant aux générations futures des territoires aux ressources potentielles elles-mêmes préservées.

Le diagnostic fait, par ailleurs, apparaître *qu'une extension ultérieure du périmètre initialement proposé pour le site semble nécessaire pour un projet encore plus pertinent et ajusté au terrain (cf. annexe 3)*.

⁽⁴¹⁾ → en agriculture/ Contrat Territorial de Bassin : agriculture, pisciculture, industries, communes et particuliers ; MAE : Mesures Agro-Environnementales ; → en sylviculture/ PSG : Plans Simples de Gestion et PAF : Plans d'Aménagement Forestier ; → en matière de gestion des cours d'eau/ PDPG : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion du patrimoine piscicole, Plan de Gestion du Saumon, CRE : Contrat Restauration-Entretien ou aujourd'hui en 2010 CTMA : Contrat Territorial volet Milieux Aquatiques.

II - OBJECTIFS DE DEVELOPPEMENT DURABLE POUR LE SITE

Rappel et hiérarchisation des grands enjeux patrimoniaux sur le site

Le grand intérêt patrimonial du site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » repose sur *la diversité et la qualité des milieux naturels* qui le composent :

- *des rivières* (Scorff et affluents, Sarre et Brandifroust) qui forment un *écosystème aquatique remarquable*, abritant des espèces aussi emblématiques et vulnérables que *le Saumon atlantique et la Loutre d'Europe* ;

- *une zone estuarienne* par nature d'une grande originalité (zone de contact eau douce/eau salée, avec une faune et une flore particulières), *au rôle primordial pour de nombreuses espèces* (oiseaux, poissons marins, ...) ;

- *des milieux terrestres humides* (tourbières, landes et prairies humides), *en voie de régression générale*, d'une grande richesse écologique intrinsèque et jouant un rôle important dans le cycle de l'eau (régulation, épuration) ;

- *des massifs forestiers composés d'essences feuillues autochtones* (hêtraies-chênaies), *peu fréquents en Europe* et originaux par leurs peuplements résiduels à If et Houx, renfermant une faune remarquable (chauves-souris, invertébrés, ...).

Le présent « Document d'objectifs » ⁽⁴²⁾ propose tout un *ensemble de mesures visant à préserver, ou le cas échéant à restaurer, la qualité de la biodiversité du site*, dans le cadre plus général d'une politique de développement durable du territoire.

Les inventaires biologiques de terrain ont révélé que cette richesse écologique concerne un périmètre englobant les vallées des rivières et leurs versants jusqu'en limite des plateaux cultivés, ainsi que la forêt domaniale de Pont-Calleck dans son intégrité.

Cependant, et conformément à la proposition initiale déposée par l'Etat devant l'Europe, *le programme d'actions du document d'objectifs s'intéresse ici au « périmètre officiel » (2.418 hectares).*

⁽⁴²⁾ Le « Document d'Objectifs » (DOCOB) constitue un *outil de diagnostic, d'orientation et de référence*, et non un outil de police administrative.

Compte tenu de la physionomie du site, et dans les limites de ce périmètre, la *sauvegarde de l'écosystème aquatique* apparaît comme une priorité essentielle (cf. paragraphes 1 et 2 suivants) :

- *maintien/ restauration d'un bon état de conservation des habitats naturels aquatiques et des milieux associés ;*

- *préservation des habitats des espèces caractéristiques liées aux cours d'eau (Saumon atlantique, Chabot, Lamproies, Loutre et Vison d'Europe, Flûteau nageant) ;*

- *maintien/ restauration d'un bon état de conservation des habitats estuariens.*

Autre priorité essentielle, *les massifs forestiers d'intérêt européen (et les espèces qu'ils abritent)*, participant à définir la diversité écologique du site, sont également à *maintenir/ restaurer en bon état de conservation* (cf. paragraphe 4).

Malgré une faible représentation dans le périmètre officiel, *le maintien ou la restauration d'un bon état de conservation des habitats terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides)* apparaissent en seconde priorité (cf. paragraphe 3).

Les orientations de gestion favorables à la biodiversité du site sont ainsi déclinées dans les pages suivantes selon ces quatre entités de gestion : *la rivière et son corridor proche, l'estuaire, les milieux terrestres humides, la forêt.*

Des mesures transversales de sensibilisation à la préservation de ce patrimoine naturel viennent compléter le projet (cf. paragraphe 5).

1 - Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques

1.1 - Habitats et zones concernés

Le maintien ou, le cas échéant, la restauration d'un bon état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces aquatiques (cf. tableau ci-dessous) implique la réalisation conjointe d'un ensemble d'objectifs concernant, d'une part, *la préservation du potentiel écologique*, d'autre part, *la gestion de la ressource en eau*.

Habitat naturel ou habitat d'espèce*	Superficie dans le périmètre ou répartition globale*
Rivière à végétation flottante de renoncules	Cet habitat, couvrant 85,9 hectares, constitue l'axe de l'ensemble du périmètre du site Natura 2000
Mégaphorbiaies	Ces formations de hautes herbes en milieux humides couvrent 14,2 ha, répartis par petites entités
Groupements des eaux oligotrophes stagnantes	Cet habitat n'occupe que de faibles surfaces sur le site (4,0 ha au total)
Flûteau nageant	6 stations ont pu être répertoriées, toutes situées dans la moitié nord du site (cf. carte 9, annexe 1) + 1 station sur le Bonne Chère
Lamproie marine et Lamproie de Planer	L. de Planer : potentiellement présente dans l'ensemble des rivières (même habitat de reproduction que la Truite fario) L. marine : cantonnée sur le Scorff à l'aval du seuil de Poulhibet (Berné/ Plouay), recolonisant actuellement la Sarre (situation 2004)
Saumon atlantique	Présent dans le cours principal du Scorff à l'aval du seuil de Tronscorff (Langoëlan), ainsi que dans la Sarre (aval, sur Melrand) et le Brandifrouit
Chabot	Potentiellement présent dans l'ensemble des rivières, bien qu'il affectionne plus particulièrement les petits cours d'eau (espèce d'accompagnement de la Truite fario)
Mulette perlière	Les prospections de terrain se sont limitées à un secteur de 3 km sur le cours principal du Scorff et au ruisseau de Bonne Chère, affluent de la Sarre (cf. carte 9, annexe 1)
Chiroptères	Les rivières et leurs corridors proches sont des milieux potentiellement favorables aux chauves-souris
Loutre et Vison d'Europe	Loutre d'Europe : globalement sédentaire sur l'ensemble du site, y compris l'estuaire (cf. statut de la Loutre, annexe 1) Vison d'Europe : habitat potentiel présent sur le site

* Chaque espèce, pour accomplir son cycle biologique, a besoin de disposer, en un même lieu ou en plusieurs lieux accessibles, de milieux aux caractéristiques précises (physico-chimiques, biologiques) qui constituent « l'habitat » de cette espèce. Bien que l'on ne puisse fournir précisément les superficies respectives des habitats pour les différentes espèces, les études de terrain permettent d'en donner la répartition globale.

1.2. - Préserver le potentiel écologique des cours d'eau

Cet enjeu concerne le milieu aquatique au sens strict, mais aussi les espaces de transition que sont les berges et leurs boisements, et les espaces alluviaux.

1.2.1 - Assurer le bon fonctionnement des habitats aquatiques et associés

Le fonctionnement des écosystèmes se caractérise par des échanges d'eau, de matières nutritives, d'espèces.

Aucun milieu ne fonctionne isolément des milieux adjacents, et la coupure de ces échanges entraîne une dégradation des écosystèmes pouvant aller jusqu'à leur disparition.

Les objectifs proposés dans le cadre du DOCOB sont :

- *préserver l'intégrité du réseau hydrographique naturel* ⁽⁴³⁾, dont notamment celle du chevelu de ruisseaux en têtes de bassins versants ;
- *respecter les débits d'eau minimaux biologiques* ;
- *maintenir les rôles des embâcles* ⁽⁴⁴⁾ et autres débris ligneux grossiers (abris, apport de ressources alimentaires pour les espèces) ;
- *maintenir les rôles de la végétation rivulaire* (ripisylve ⁽⁴⁵⁾) : ressources trophiques (apport de nourriture exogène au cours d'eau), maintien des berges, corridor de circulation des espèces ;
- *assurer la libre circulation des espèces migratrices de poissons et sécuriser le franchissement des ouvrages hydrauliques (liés au réseau routier) par les mammifères* ;
- *préserver les espaces riverains humides* : diversification des ressources alimentaires pour les espèces, rôle dans le cycle de l'eau.

1.2.2 - Préserver la diversité biologique

La biodiversité se traduit par la grande variété d'espèces végétales et animales associées dans les écosystèmes, chacune de ces espèces occupant une niche écologique (= fonction) complémentaire.

Il s'agit d'assurer la préservation de l'ensemble des espèces et de leurs habitats, y compris des plus sensibles d'entre elles.

⁽⁴³⁾ **Réseau hydrographique** : ensemble des cours d'eau permanents ou temporaires qui drainent un bassin versant donné.

⁽⁴⁴⁾ **Embâcle** : amoncellement de bois créé par des branchages et troncs dérivants qui se bloquent sur un obstacle (comme une branche basse, un arbre couché en travers du lit, ou un ouvrage d'art).

⁽⁴⁵⁾ **Ripisylve** : formations végétales se développant sur les bords de cours d'eau ; comporte des peuplements particuliers du fait de la proximité de l'eau.

Les objectifs proposés dans le cadre du DOCOB sont :

- *préserver les zones de frayères et les gîtes de reproduction ;*
- *préserver les stations à Flûteau nageant répertoriées ;*
- *prendre en compte le rôle des embâcles pour la diversification des habitats aquatiques (variation dans les niveaux d'eau, les vitesses de courant, la granulométrie des fonds, dans la morphologie du cours d'eau) ;*
- *préserver l'alternance naturelle des écoulements (plats, courants, profonds), d'ombrage/ éclairement ;*
- *maintenir une végétation rivulaire, dont l'effet lisière favorise la biodiversité ;*
- *diversifier les essences dans les boisements des berges (en écartant l'utilisation de résineux, de feuillus exotiques ou de peupliers) ;*
- *préserver et restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux (alternance milieu boisé/milieu ouvert, rive sauvage/rive entretenue ⇒ mosaïque de biotopes) ;*
- *veiller au caractère sélectif de la lutte contre les espèces animales juridiquement nuisibles (Ragondin, Rat musqué, Vison d'Amérique) ;*
- *lutter contre les espèces végétales proliférantes (exotiques : Lagarosiphon major, Renouée du Japon, ou autochtones : saules, herbiers à Oenanthe, ...).*

Plus généralement, il s'agit de *veiller à la cohérence du projet avec les autres dispositifs ou plans de gestion existants* : Plan Départemental pour la Protection du milieu aquatique et la Gestion du patrimoine piscicole (PDPG, 1997), orientations du COGEPOMI (Comité de Gestion des Poissons Migrateurs ⇒ Plan de Gestion du Saumon atlantique), Contrat Restauration-Entretien des cours d'eau (CRE Scorff, 2002-2007 ; CRE Blavet, pour la Sarre et le Brandifrou) et programmes d'actions qui suivront, ainsi que le Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) au niveau du Bas Pont-Scorff.

1.3. - Préserver la qualité de l'eau

La qualité biologique des cours d'eau est également dépendante d'une bonne qualité physico-chimique et bactériologique de l'eau.

Cet enjeu de « préservation/ reconquête de la qualité de l'eau » est majeur sur le Scorff, lequel alimente en eau potable près de 130.000 habitants.

Pour maintenir ou améliorer la qualité de l'eau du Scorff, de la Sarre et du Brandifrou, et contribuer ainsi à l'amélioration sensible de la qualité biologique de ces rivières, les objectifs suivants doivent être déclinés *sur l'ensemble des bassins versants correspondants*.

1.3.1 - Réduire la « production » de pollutions

Les objectifs à poursuivre sont :

- *limiter les sources de pollutions agricoles* : gestion de l'eau dans les installations, fertilisation et traitements phytosanitaires raisonnés, promotion du désherbage mécanique, couverture des sols nus l'hiver, augmentation de la part de l'herbe dans les surfaces fourragères, ... ;
- *limiter les sources non agricoles de pollution par pesticides* : modification des techniques de traitement de la voirie, des espaces privatifs ;
- *limiter les sources de pollutions par les piscicultures* : adoption d'un niveau de production compatible avec les capacités de débit et d'auto-épuration des cours d'eau récepteurs et avec les exigences des espèces aquatiques ;
- *limiter la pollution par matières en suspension* (sources : érosion des berges et des versants, rejets des piscicultures, plans d'eau, carrières, abreuvement direct du bétail, piétinement, ...) ;
- *améliorer la gestion de l'eau dans les processus industriels* : réduction quantitative, recyclage ;
- *améliorer la gestion de l'eau chez les particuliers*.

1.3.2 - Traiter les eaux contaminées avant rejet dans le milieu naturel

L'objectif est *d'améliorer le traitement des eaux usées* :

- *d'origine domestique* (stations d'épuration collectives, assainissement individuel),
- *d'origine industrielle* (station d'épuration autonome, ou pré-traitement avant rejet dans les réseaux collectifs),
- *d'origine agricole* (eaux blanches, eaux vertes), ou encore *provenant d'établissements piscicoles*.

1.3.3 - Limiter la propagation des matières polluantes dans le bassin versant

Les objectifs proposés dans le cadre du DCOB sont :

- *préserver les zones humides* ⁽⁴⁶⁾ pour leur rôle régulateur et épurateur dans le cycle de l'eau et des flux trophiques ;
- *maintenir ou recréer les autres structures ou formations ralentissant la circulation de l'eau et protégeant les cours d'eau* contre les arrivées latérales chargées de polluants : ripisylve, réseau bocager de haies, talus et fossés, prairies permanentes, bandes enherbées ou boisées, ...

Pour l'ensemble des objectifs définis ci-dessus, il s'agit de *veiller à la cohérence avec les autres plans d'actions ou d'orientation existants* : Bretagne Eau Pure sur le bassin versant du Scorff (BEP 2, 1998-2003 ; BEP 3), programme de reconquête de la qualité de l'eau qui intègre en bonne partie les objectifs cités, et programmes d'actions qui prendront le relais, SAGE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

2 - Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens

2.1 - Habitats et zones concernés

Compte tenu des contraintes et des caractéristiques écologiques des habitats estuariens (cf. tableau ci-dessous), leur maintien en bon état de conservation nécessite la *non intervention (maintien en l'état de la slikke et du schorre* ⁽⁴⁷⁾).

Habitat naturel ou habitat d'espèce*	Superficie dans le périmètre ou répartition globale*
Estuaire	Cet habitat, couvrant 54,4 ha, constitue l'axe du périmètre du site Natura 2000 en zone estuarienne
Végétations annuelles à salicornes	Cet habitat, très peu représenté sur le site, n'est pas inclus dans le périmètre officiel (proximité site militaire)
Prés salés atlantiques et fourrés halophiles	Cet habitat couvre 53,3 ha
Lamproie marine	L'estuaire est un milieu de transition pour cette espèce migratrice
Saumon atlantique	L'estuaire est un milieu de transition pour cette espèce migratrice
Chiroptères	Milieu potentiellement favorable aux chauves-souris
Loutre et Vison d'Europe	Milieu très favorable à ces deux mammifères

* Chaque espèce, pour accomplir son cycle biologique, a besoin de disposer, en un même lieu ou en plusieurs lieux accessibles, de milieux aux caractéristiques précises (physico-chimiques, biologiques) qui constituent l'habitat de cette espèce. Bien que l'on ne puisse fournir précisément les superficies respectives des habitats pour les différentes espèces, les études de terrain permettent d'en donner la répartition globale.

⁽⁴⁶⁾ **Zones humides** : terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon temporaire ou permanente.

⁽⁴⁷⁾ **Slikke** (dérivé du néerlandais = boue) : étendue de « vase » lisse et nue, avec rares touffes de végétaux pionniers à sa partie supérieure. **Schorre** (néerlandais = pré salé) : mosaïque de végétation, entrecoupée de profonds chenaux (= marigots).

Il convient, par ailleurs, d'agir pour *limiter les différentes sources de dégradation potentielles locales*.

2.2 - Préserver le potentiel écologique de l'estuaire

Les objectifs proposés dans le cadre du DOCOB sont :

- *veiller à la non intervention sur ce type d'habitats : ni remblaiement, ni drainage, ni désherbage chimique, ni piétinement ou pâturage intensifs, ni circulation d'engins motorisés (hors actions de gestion) ; plus généralement, vigilance accrue vis-à-vis de tout projet d'aménagement ;*
- *veiller à limiter au maximum le dérangement de la Loutre ;*
- *vigilance vis-à-vis (maîtrise) des espèces végétales proliférantes.*

2.3 - Limiter les sources de dégradation potentielles locales

Les objectifs proposés sont :

- *résorber/ prévenir les dépôts sauvages de déchets ou de matériaux ;*
- *évaluer/ limiter l'incidence sur l'estuaire des autres sources de dégradation potentielles : ancienne décharge du Pays de Lorient, industries sur site ou situées en aval (influence des marées), conséquences des travaux routiers, ...*

3 - Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières

3.1 - Habitats et zones concernés

Habitat naturel ou habitat d'espèce*	Superficie dans le périmètre ou répartition globale*
Landes humides atlantiques	Cet habitat <i>prioritaire</i> couvre 5,0 ha dans le périmètre
Landes sèches et mésophiles	Cet habitat couvre 2,2 ha dans le périmètre
Prairies à Molinie bleue	Cet habitat occupe 4,0 ha dans le périmètre
Tourbières	Cet habitat ne couvre que 0,1 ha dans le périmètre
Loutre et Vison d'Europe	Milieux potentiellement favorables à ces deux mammifères
Escargot de Quimper	Milieux potentiellement favorables à cet invertébré

* Chaque espèce, pour accomplir son cycle biologique, a besoin de disposer, en un même lieu ou en plusieurs lieux accessibles, de milieux aux caractéristiques précises (physico-chimiques, biologiques) qui constituent l'habitat de cette espèce. Bien que l'on ne puisse fournir précisément les superficies respectives des habitats pour les différentes espèces, les études de terrain permettent d'en donner la répartition globale.

Les milieux terrestres humides (cf. tableau précédent) sont des habitats naturels remarquables par la diversité et la rareté des espèces qu'ils abritent. Ils jouent également un rôle important dans le cycle de l'eau (régulation, épuration).

Le maintien en bon état de conservation de ces habitats ou, plus fréquemment sur le site, la restauration de ce bon état, nécessitent, d'une part, la *préservation de leur potentiel écologique*, d'autre part, la *préservation de la ressource en eau (régime hydrique, qualité de l'eau)*.

3.2 - Préserver le potentiel écologique des landes et tourbières

Les landes, prairies humides et tourbières sont des milieux qui, en l'absence d'intervention humaine, évoluent naturellement vers le stade forestier (recolonisation progressive par les ligneux : Bourdaine, Saules, Bouleaux,...).

Les objectifs proposés dans le cadre du DOCOB sont :

- *veiller au respect de l'intégrité des habitats* : ni boisement (souvent onéreux à la mise en place pour un résultat sylvicole très médiocre), ni mise en culture, ni creusement de plan d'eau (hors petites mares visant à diversifier l'habitat), ni remblaiement ;
- *maintenir ces habitats ouverts par fauche* (avec exportation de la matière végétale) *et/ ou pâturage extensif* : le choix du mode de gestion dépend des espèces (notamment d'oiseaux) que l'on souhaite favoriser, l'association en « patchwork » des deux modes de gestion à l'échelle du site pouvant constituer un compromis intéressant ;
- peuvent être couplées à cette action d'entretien, des *actions de diversification des habitats par étrépage* (décapage mécanique superficiel du sol) *ou creusement de mares*.

3.3 - Préserver la ressource en eau

Si l'enfrichement menace naturellement ces milieux ouverts, toute modification dans l'alimentation en eau (suite à des opérations de drainage) et toute dégradation de la qualité de l'eau (eutrophisation) contribuent à accélérer le processus de boisement et la disparition de ces milieux.

Les objectifs proposés sont donc de :

- *veiller au respect du régime hydrique naturel* des habitats humides (arrêt des drainages) ;

- *maintenir/ restaurer la qualité de l'eau* (non épandage d'intrants, maintien/ récréation des structures latérales de protection).

4 - Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels

4.1 - Habitats et zones concernés

Bien que très présentes dans le paysage breton, les hêtraies-chênaies d'intérêt européen (cf. tableau ci-dessous) forment un habitat naturel peu fréquent à l'échelle de l'Europe.

Le maintien ou, le cas échéant, la restauration d'un bon état de conservation de cet habitat forestier nécessite *d'en préserver ou développer la biodiversité et d'en maintenir globalement, à l'échelle du site, la superficie.*

Habitat naturel ou habitat d'espèce*	Superficie dans le périmètre ou répartition globale*
Hêtraies atlantiques acidiphiles	Cet habitat couvre 391,7 ha dans le périmètre ; à noter que 0,4 ha de boulaies tourbeuses ont été recensées au nord du site en 2007
Chiroptères	Les milieux forestiers feuillus du site sont des secteurs potentiellement favorables à certaines espèces de chauves-souris
Escargot de Quimper	Les milieux forestiers feuillus du site sont les milieux de prédilection de cette espèce

* Chaque espèce, pour accomplir son cycle biologique, a besoin de disposer, en un même lieu ou en plusieurs lieux accessibles, de milieux aux caractéristiques précises (physico-chimiques, biologiques) qui constituent l'habitat de cette espèce. Bien que l'on ne puisse fournir précisément les superficies respectives des habitats pour les différentes espèces, les études de terrain permettent d'en donner la répartition globale.

4.2 - Préserver le potentiel écologique de la hêtraie-chênaie

Les objectifs proposés dans le cadre du DOCOB sont :

- *favoriser la régénération naturelle* (maintien de « portes-graines ») lors du renouvellement du peuplement ;
- *maintenir une diversité d'essences forestières autochtones* (strate arborescente ⁽⁴⁸⁾) ;
- *maintenir un sous-étage bas en sous-bois* (strate arbustive ⁽⁴⁹⁾) ;
- *conserver des arbres à cavités, surannés, dépérissants ou morts et des tas de branches au sol* (notamment non brûlage des rémanents d'exploitation) ;

(48) **Strate « arborescente »** : Hêtre, Chêne pédonculé, Chêne sessile, Sorbier des oiseleurs, Bouleaux, Erable Sycomore, ...

(49) **Strate « arbustive »** : essences à « baies » (Noisetier, Bourdaine, ...) et/ou « sempervirentes » (= gardant leurs feuilles l'hiver : If, Houx, Buis).

- *maintenir ou créer des « îlots de vieillissement »* (bouquets de vieux arbres accomplissant entièrement leur cycle de vie) sur de petites surfaces (en forêt domaniale, voire en forêt privée sur la base du volontariat) ;
- *maintenir/ créer des lisières forestières de feuillus internes et externes* (avec strates arborescente et arbustive) ;
- *préserver les habitats associés* (fourrés, mares, clairières, éboulis, rochers, pelouses, ...) ;
- *veiller à des conditions d'exploitation respectueuses* (dessertes, abattage, débardage, ...).

4.3 - Maintenir la superficie de l'habitat sur le site

Du fait d'un morcellement important de la forêt privée, l'objectif proposé est de *mobiliser les propriétaires forestiers* pour limiter la non-gestion de l'habitat (vieillessement des peuplements) ou sa disparition par coupe rase suivie de l'introduction d'essences à croissance rapide (Epicéa de Sitka, Sapin de Douglas, Chêne rouge d'Amérique, ...).

5 - Sensibiliser à la valeur et au respect du patrimoine naturel, et promouvoir le site

La politique de communication/ sensibilisation à développer autour du projet Natura 2000 est *la garantie de la réussite et de l'influence à long terme de ce projet*.

L'intérêt que présente le patrimoine naturel du site et la nécessité de le préserver - pour les générations actuelles et futures - doivent être au cœur du dispositif à mettre en œuvre, lequel viendra s'inscrire dans le cadre plus global d'une *politique de développement durable du territoire*.

Celle-ci s'appuie notamment sur la promotion d'une agriculture pérenne et d'un tourisme de qualité, secteurs d'activités majeurs pour le site et pour lesquels le « *label Natura 2000* » doit pouvoir constituer un atout important.

Les objectifs proposés dans le cadre du DOCOB sont :

- *mener des actions de sensibilisation à la gestion durable et à la préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen :*

- . publication d'une lettre infosite semestrielle « Ki Dour » (la Loutre) (*titre provisoire*), distribuée à l'ensemble des partenaires locaux et mise à disposition du public dans les mairies et offices de tourisme locaux ;
- . présentation du projet Natura 2000 sur le site internet « Vallée du Scorff » du Syndicat du Bassin du Scorff, en cours de réalisation ;
- . réalisation d'une exposition itinérante, d'une malle pédagogique et d'autres outils pédagogiques ;
- . aménagement de sentiers d'interprétation ;
- . organisation de « sorties nature », de conférences ;
- . communication directe auprès des propriétaires fonciers et exploitants, des décideurs locaux, des médias ;
- . interventions dans les écoles, les centres aérés et centres de vacances ;
- . communication dans le cadre de salons et de manifestations locales (Festival Saumon, ...) ;
- . mutualisation des moyens avec les différents acteurs de l'Education et de l'Environnement (Associations concernées ; Centres d'animation : « Odysseum » à Pont-Scorff, « Maison de la Chauve-Souris » à Kernascléden, ...) ;
- *veiller au développement des activités ludiques dans le respect des équilibres naturels :*
 - . sensibilisation des « usagers » de la nature (randonneurs, pêcheurs, chasseurs, kayakistes, ...) ;
 - . évaluation de la fréquentation sur les secteurs sensibles et organisation de celle-ci en concertation avec les agents locaux du développement touristique.

Il convient de préciser que les fonds structurels européens FEDER peuvent cofinancer une telle politique d'animation/ communication. Cependant, celle-ci pourrait être compromise en période de rigueur budgétaire.

En prévision, la recherche par l'opérateur de l'obtention d'un statut d'utilité publique pourrait lui donner accès à des dons privés défiscalisés. Les possibilités de mécénat seraient également à explorer.

III - PROPOSITIONS DE MESURES DE CONSERVATION

1 - Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques

❖ Mesures de conservation proposées

→ Préservation du potentiel écologique des cours d'eau

R1 : *Préserver l'intégrité du réseau hydrographique naturel.*

R2 : *Respecter les débits d'eau minimaux biologiques.*

R3 : *Maintenir les rôles des embâcles.*

R4 : *Maintenir les rôles de la végétation rivulaire.*

R5 : *Préserver/ Réhabiliter les frayères à poissons.*

R6 : *Assurer la libre circulation des espèces migratrices de poissons.*

R7 : *Mise en cohérence avec le Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff.*

R8 : *Préserver les stations à Flûteau nageant répertoriées.*

R9 : *Préserver les gîtes favorables aux mammifères.*

R10 : *Sécuriser le franchissement des ouvrages hydrauliques par les mammifères.*

R11 : *Diversifier les essences dans les boisements des berges.*

R12 : *Préserver/ Restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux.*

R13 : *Veiller au caractère sélectif de la lutte contre les espèces animales juridiquement nuisibles.*

R14 : *Lutter contre les espèces végétales proliférantes.*

→ Gestion de la ressource en eau

R15 : *Limiter les sources de pollutions agricoles.*

R16 : *Limiter les sources non agricoles de pollution par pesticides.*

R17 : *Limiter les sources de pollutions liées aux piscicultures.*

R18 : *Limiter la pollution par matières en suspension (sédimentation).*

R19 : *Améliorer la gestion de l'eau/ processus industriels et usage domestique.*

R20 : *Améliorer le traitement des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel.*

R21 : *Maintenir/ Recréer les structures latérales de protection des cours d'eau.*

Mesure R1 : Préserver l'intégrité du réseau hydrographique naturel

Objectif : nos rivières et rus constituent un bien commun qu'il importe de léguer en bon état de conservation aux générations futures.

La préservation de l'intégrité de ce patrimoine est l'un des objectifs majeurs pour le site Natura 2000.

Description : communiquer sur la valeur du patrimoine « rivières », dans le cadre des programmes Natura 2000, CRE Scorff-CRE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou) et des programmes qui prendront le relais, en appelant notamment à :

- l'arrêt des travaux hydrauliques lourds sur les cours d'eau (rectification, recalibrage, curage, ...) (*action à mener en concertation avec les DDTM*),
- la préservation du chevelu de ruisseaux en têtes de bassins versants.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (Natura 2000, CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (CRE Blavet).

Partenaires : Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Communes, Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture.

Coût : action de sensibilisation intégrée aux volets communication du projet Natura 2000 et des CRE Scorff et Blavet.

Financement : Natura 2000 : Etat, Europe. CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet.

Mesure R2 : Respecter les débits d'eau minimaux biologiques
--

Objectif : la préservation des potentialités écologiques des cours d'eau passe par le respect des débits d'eau nécessaires au développement normal des espèces animales et végétales qui les peuplent.

Description : communiquer dans le cadre des programmes Natura 2000, CRE Scorff et CRE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou), et des programmes qui prendront le relais, en appelant notamment à maîtriser les prélèvements d'eau en période d'étiage (pompages directs, retenues collinaires) afin qu'ils demeurent constamment compatibles avec le développement normal de la vie aquatique.

Cette action implique un suivi régulier de l'évolution de ces prélèvements (*action à mener en concertation avec les DDTM*).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (Natura 2000, CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (CRE Blavet).

Partenaires : Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Communes, Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture.

Coût : action de sensibilisation intégrée aux volets communication du projet Natura 2000 et des CRE Scorff et Blavet.

Financement : Natura 2000 : Etat, Europe. CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet.

Mesure R3 : Maintenir les rôles des embâcles

Objectif : les embâcles et autres débris ligneux grossiers constituent des abris potentiels, une ressource alimentaire (invertébrés benthiques⁽⁵⁰⁾) pour la faune piscicole.

Ils jouent également un rôle primordial de diversification du cours d'eau, d'autant plus important que celui-ci est pauvre en abris naturels (absence de blocs, absence de sous-berges, secteurs recalibrés, ...). Leur conservation est donc globalement favorable à la biodiversité.

Description : gestion sélective des embâcles dans le cadre des opérations de restauration-entretien des cours d'eau (CRE Scorff, CRE Blavet, et opérations qui leur succéderont).

Le maintien des embâcles est à privilégier, sauf si ceux-ci sont la cause d'ensablement important du fond (en secteurs plats et courants), d'obstacle aux libres déplacements des poissons, ou en cas de risques majeurs d'inondation ou d'érosion en secteurs sensibles (zones urbanisées, ouvrages).

L'action sera préférentiellement menée en dehors de la période de reproduction des espèces de poissons caractéristiques du cours d'eau salmonicole, soit entre août et octobre.

Le matériel à utiliser se compose de tronçonneuses, de treuils à main ou portés sur tracteur, d'une grue forestière ou encore d'une pince forestière montée sur le bras d'une pelle hydraulique à chenilles (cette dernière sur indication expresse du maître d'ouvrage).

Le bois retiré (rémanents) sera écarté du champ des crues, rangé en andains ou brûlé.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Eau et Rivières de Bretagne.

Coût : action intégrée dans le programme quinquennal de travaux du CRE Scorff (environ 717.000 euros TTC sur 5 ans pour 300 km de rivières, dont 140 km sont dans le périmètre Natura 2000) ; à préciser dans le cadre du CRE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou : environ 45 km de cours d'eau dans le périmètre Natura 2000).

Financement : CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet.

⁽⁵⁰⁾ **Invertébrés benthiques** : petits animaux (larves d'insectes, mollusques, crustacés, ...) vivant sur le fond du cours d'eau.

Mesure R4 : Maintenir les rôles de la végétation rivulaire

Objectif : la végétation rivulaire (en berges) fournit abris et nourriture à la faune, et constitue un corridor de déplacement pour celle-ci.

Elle contribue également au maintien des berges et intervient sur l'éclairement incident au cours d'eau. Elle est enfin source de biodiversité (effet lisière).

Son entretien, selon des méthodes douces excluant l'emploi de phytocides, permet d'en conserver le bon état sanitaire, d'en assurer la régénération, et donc d'en maintenir les fonctions écologiques.

Description : gestion sélective de la végétation rivulaire dans le cadre des opérations de restauration-entretien des cours d'eau (CRE Scorff, CRE Blavet).

Les techniques de base à employer sont :

- l'abattage sélectif : enlèvement des arbres fortement penchés, arbres morts et sous-cavés risquant de chuter, arbres implantés dans le lit mineur ⁽⁵¹⁾, arbres à enracinement traçant (peupliers, résineux) situés sur pente de berge ou trop près du haut de berge ;
- le débroussaillage sélectif : coupe sélective (et non systématique) des ronces, lianes, arbustes, arbrisseaux et très jeunes arbres. Conservation d'un maximum de milieux peu pénétrés (zones à carex, roseaux, molinie, ...), refuges pour la faune ;
- l'élagage : suppression de certaines branches (notamment sur les arbres ayant souffert des intempéries ou ploquant sous le poids des branches), façonnage du houppier des arbres. Conservation d'un certain ombrage au-dessus de secteurs profonds (zones d'abris, notamment pour les truites adultes), éclaircissement à favoriser sur secteurs plus courants (propices à la reproduction des Salmonidés) ;
- le recépage : constitution d'une cépée ⁽⁵²⁾ sur souche vigoureuse (sélection des rejets), assurant un bon enracinement et un bon dosage de l'éclairement incident au cours d'eau ;
- la coupe en têtard : surtout pratiquée sur les saules et les frênes, elle permet une conservation prolongée des arbres par étêtage à 1,5 m-2 m de hauteur, puis enlèvement régulier (tous les 5 ans) des branches ayant repoussé en forme de couronne.

La période préférentielle d'intervention se situe entre la mi-octobre et la mi-mars (période de repos végétatif, hors période de nidification des oiseaux).

⁽⁵¹⁾ **Lit mineur** : partie du lit occupée en temps ordinaire par le cours d'eau ; l'intégralité de l'écoulement s'effectue entre les berges. **Lit majeur** (= plaine inondable) : zone occupée par le cours d'eau au moment des hautes eaux.

⁽⁵²⁾ **Cépée** : rejets se développant autour d'une souche après l'avoir coupé et donnant au bout de quelques années plusieurs troncs disposés en cercle (essences les plus aptes à être recépées : saules, Noisetier, Aulne glutineux, Frêne commun).

Il convient, en outre, d'éviter au maximum de pénétrer dans le cours d'eau pour ne pas détruire les frayères.

Une alternance d'intervention (non intervention simultanée sur les deux rives) est à privilégier, de façon à conserver une rive plus sauvage, favorable au maintien de la faune (choix de cette rive sur indication expresse du maître d'ouvrage).

L'intervention sur cette rive conservée « sauvage » sera limitée à la gestion des arbres à risque.

Le matériel à utiliser se compose, selon la technique employée, de tronçonneuses, débroussailleuses portées, serpes, faucilles, croissants, cisailles à long manche, scies, haches. L'utilisation d'épareuses ou de gyrobroyeurs est à proscrire, sauf indication expresse du maître d'ouvrage.

Les rémanents seront déplacés hors du champ des crues, rangés en andains, ou brûlés à l'écart des arbres à conserver. La promotion d'une filière « bois » dans le cadre de l'entretien des cours d'eau (et du bocage) serait à étudier.

NB : un suivi qualitatif de tronçons témoins est à mettre en place. Un travail spécifique de recherche serait à réaliser sur les relations fonctionnement des cours d'eau/ ripisylve en petits cours d'eau.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, Eau et Rivières de Bretagne.

Coût : action intégrée dans le programme quinquennal de travaux du CRE Scorff (environ 717.000 euros TTC sur 5 ans pour 300 km de rivières, dont 140 km sont dans le périmètre Natura 2000) ; à préciser dans le cadre du CRE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou : environ 45 km de cours d'eau dans le périmètre Natura 2000).

Financement : CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet.

Mesure R5 : Préserver/ Réhabiliter les frayères à poissons

Objectif : préservation/ amélioration du potentiel de reproduction des Poissons (Saumon atlantique, Truite fario, Chabot, ...) et des Cyclostomes (Lamproie marine et Lamproie de Planer), notamment par des actions visant à enrayer « en amont » les causes du colmatage des fonds (réduction de la sédimentation).

NB : pour leur reproduction, le Saumon atlantique et la Lamproie marine exploitent « les mêmes zones » à des périodes différentes de l'année (début de l'hiver pour le Saumon, fin avril-fin mai pour la Lamproie marine).

De même, la Truite fario et la Lamproie de Planer utilisent « les mêmes zones » pour frayer (début de l'hiver pour la Truite fario, mars-avril pour la Lamproie de Planer).

Description : gestion sélective des embâcles et de la végétation rivulaire dans le cadre des opérations de restauration-entretien des cours d'eau (CRE Scorff, CRE Blavet, et opérations qui leur succéderont) et réhabilitation de frayères (limitation de la sédimentation et limitation du développement de la végétation aquatique sur les radiers, cf. mesures R7, R14 et R18).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe. Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff : ONEMA (ex Conseil Supérieur de la Pêche), Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, AAPPMA locales ; Eau et Rivières de Bretagne, INRA (Ecologie aquatique).

Coût : action intégrée dans le programme quinquennal de travaux du CRE Scorff (environ 717.000 euros TTC sur 5 ans pour 300 km de rivières, dont 140 km sont dans le périmètre Natura 2000) ; à préciser dans le cadre du CRE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou : environ 45 km de cours d'eau dans le périmètre Natura 2000). Réhabilitation de frayères : cf. mesures R7, R14 et R18.

Financement : CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet. Réhabilitation de frayères : cf. mesures R7, R14 et R18.

Mesure R6 : Assurer la libre circulation des espèces migratrices de poissons

Objectifs : tout ouvrage installé sur cours d'eau classé « rivière à migrateurs » doit être équipé et entretenu de façon à ne pas faire obstacle à la migration des poissons (article L. 432-6 du Code de l'Environnement).

Cette obligation réglementaire pour les propriétaires desdits ouvrages s'applique sur le site sur les cours d'eau suivants : le Scorff, en aval du moulin inférieur de Tronscorff (Langoëlan), les ruisseaux de Pont-er-Bellec, de Saint-Sauveur, du Scave ; la Sarre, de la confluence avec le Blavet au Moulin de Poul inclus ; le Brandifrou, de la confluence avec le Blavet au Moulin de La Villeneuve Jacquelot inclus.

Espèces de poissons migrateurs concernées : affluents du Scorff : Saumon atlantique, Truite fario, Anguille, + sur le Scorff : Lamproie marine, Truite de mer. Sarre et Brandifrou : Saumon atlantique, Truite de mer, Truite fario, Anguille.

Pour le bassin du Scorff, ce sont 26 ouvrages ou seuils qui sont au total concernés, dont 4 ne posent plus actuellement de problème de franchissement.

Parmi les 22 seuils restants (dont 17 se situent dans le périmètre Natura 2000) - et selon un récent accord (décembre 2002) entre l'Etat et le Syndicat du Bassin du Scorff - le Syndicat a pris en charge l'animation du dossier et la concertation avec les propriétaires sur 19 de ces seuils, tandis que les 3 autres seuils, liés aux piscicultures, seront directement traités par l'administration compétente (DDTM).

Sarre, Brandifrou : respectivement 5 et 0 seuils concernés dans le périmètre Natura 2000.

Description : pour les seuils dont le Syndicat a la charge, il est prévu en 2004 de confier à un bureau d'études expert une analyse préalable permettant de faire ressortir dans chaque cas les différentes solutions envisageables (aménagement/ entretien d'une échelle à poissons, ouverture des vannes, création d'une brèche ou encore arasement du seuil ; NB : analyse intégrant la valeur patrimoniale de l'obstacle). Cette étude sera suivie dès 2004 par la mise en oeuvre des solutions retenues. A définir pour la Sarre et le Brandifrou.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (pour 19 des seuils du bassin concernés, dont 14 se situent dans le périmètre Natura 2000). Syndicat de la Vallée du Blavet pour la Sarre et le Brandifrou.

Partenaires : Etat, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe, ONEMA (ex Conseil Supérieur de la Pêche), INRA (Ecologie aquatique), Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, AAPPMA de Plouay et de Guéméné-sur-Scorff, Association des propriétaires d'ouvrages. A préciser pour la Sarre et le Brandifrou.

Coût : étude préalable/ bassin du Scorff : 15.000 euros TTC ; mise en oeuvre à suivre. A préciser pour la Sarre et le Brandifrout.

Financement : pour l'étude préalable : partenaires publics (80 %, dont Syndicat du Bassin du Scorff : 10 %) et Association des propriétaires d'ouvrages (20 %) ; pour la mise en oeuvre : non encore arrêté. A préciser pour la Sarre et le Brandifrout.

Mesure R7 : Mise en cohérence avec le Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff

Objectif : mise en concordance du projet Natura 2000 et du Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff (2001-2005).

Description : les axes prioritaires du Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff, conforme aux orientations fixées par le COGEPOMI, sont les suivants :

- gestion patrimoniale de la ressource (absence de déversements de poissons) ;
- réglementation des captures : adaptée pour les saumons de printemps, à renforcer pour les castillons ;
- halieutisme : développement du tourisme pêche prématuré (à différer) ; maintien de l'accès public aux berges et maîtrise de leur gestion nécessaires ;
- suivi scientifique : à poursuivre (fonctionnement de la Station du Moulin des Princes, opération de radiopistage) ;
- production naturelle :
 - . amélioration du taux de survie de l'œuf au smolt : résolution du problème des pollutions engendrées par les piscicultures → hors plan de gestion ; réhabilitation de frayères ensablées ; limitation du développement de la végétation aquatique sur les radiers ;
 - . remontée des géniteurs et reproduction : résorption des obstacles à la migration, ouverture des affluents favorables : Kergustan et Kerusten (amont étang de Pont-Calleck), Pont-er-Bellec, Saint-Sauveur (amont étang de Tronchâteau) ; vigilance vis-à-vis des problèmes pathologiques observés sur les saumons de printemps ; surveillance vis-à-vis du Gyrodactyle (ver parasite capable d'éradiquer des populations de saumons).

Les priorités ci-dessus définies, découlant notamment du travail scientifique réalisé à la Station du Moulin des Princes depuis 1994, sont en parfaite concordance avec le projet Natura 2000 dont l'un des objectifs premiers est de préserver l'habitat naturel du Saumon atlantique.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (Natura 2000/ CRE Scorff et opération qui lui succédera) et AAPPMA de Plouay (Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff).

Partenaires : ONEMA (ex Conseil Supérieur de la Pêche), Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, INRA (Ecologie aquatique), Conseil Général du Morbihan.

Coût/ Financement : mise en œuvre du Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff : à préciser.

Mesure R8 : Préserver les stations à Flûteau nageant répertoriées

Objectif : le Flûteau nageant est une espèce endémique européenne, dont l'aire couvre les pays de l'Europe tempérée occidentale et centrale. L'espèce est considérée comme en régression généralisée sur l'ensemble de son aire de répartition.

L'objectif est de préserver les stations à Flûteau nageant existantes (6 stations répertoriées sur le site par le Conservatoire Botanique National de Brest), et de restaurer la station récemment disparue à l'occasion de travaux de voirie.

Description : vigilance accrue lors des opérations de restauration-entretien sur les secteurs de cours d'eau (CRE Scorff et opération qui lui succédera) et au niveau du plan d'eau (étang du Dordu) concernés. Réhabilitation de la station de Pont-Bellec (Inguiniel/Plouay).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (CRE Scorff). Réhabilitation de la station de Pont-Bellec : à définir.

Partenaires : Réhabilitation de la station de Pont-Bellec : INRA (Ecologie aquatique), AAPPMA de Plouay, Communes, Etat.

Coût : action intégrée dans le programme quinquennal de travaux du CRE Scorff. Réhabilitation de la station de Pont-Bellec : coût à définir.

Financement : CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe. Réhabilitation de la station de Pont-Bellec : plan de financement à préciser.

Mesure R9 : Préserver les gîtes favorables aux mammifères**Objectif :**

Dans la majorité des cas, les gîtes de reproduction favorables à la Loutre d'Europe ne sont pas répertoriés. Il s'agit donc de les protéger au travers d'une meilleure connaissance de leur diversité et de leurs caractéristiques (information/ formation des équipes d'entretien de rivières).

Par ailleurs, certains ponts peuvent présenter des fissures de faible dimension (quelques décimètres cube), ne remettant pas en cause leur sécurité, et pouvant être exploitées comme gîtes par les chauves-souris. Il est proposé de maintenir les fissures favorables répertoriées (soit, sur 122 ponts prospectés : 8 ponts concernés sur le site, dont 3 sont dans le périmètre officiel Natura).

De plus, certains bâtiments ou cavités s'avèrent favorables à ces mêmes chauves-souris. L'objectif est de préserver les quelques gîtes ainsi répertoriés dans le périmètre officiel Natura 2000 : château de Pont-Calleck (Berné), ancien moulin de Tronchâteau (Cléguer), deux cavités au Bas Pont-Scorff, maison à Ty Neue Perros (Bubry).

Description :

- Préservation des gîtes de reproduction potentiels de la Loutre, avec conservation d'un écran arbustif dense (aubépine, houx, prunellier, ronces, ...), dans le cadre des opérations de restauration-entretien des cours d'eau (CRE Scorff, CRE Blavet, et opérations qui leur succéderont). Formation des équipes d'intervention.
- Réflexion à mener en concertation avec la DDTM pour le maintien dans les ponts (voire la création pour les futurs ouvrages) de cavités favorables aux chauves-souris.
- Sécurisation de l'accès aux gîtes répertoriés (réglementation de l'accès, mise en place d'une fermeture adaptée) et, le cas échéant, traitement adapté des charpentes (produits acceptables : les composés de bore, les composés de cuivre ou de zinc, la perméthrine, la cyperméthrine).

Maîtrise d'ouvrage : Loutre : Syndicat du Bassin du Scorff (CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Etat, pour la problématique des ponts. Gîtes à Chauves-Souris : contrat entre l'Etat et le propriétaire du gîte.

Partenaires : Loutre : Groupe Mammalogique Breton.

Problématique des ponts et gîtes à Chauves-Souris : Syndicat du Bassin du Scorff, Bretagne Vivante/ SEPNB, Communes.

Coût : Loutre : action intégrée dans le programme quinquennal de travaux du CRE Scorff (environ 717.000 euros TTC sur 5 ans pour 300 km de rivières, dont 140 km sont dans le périmètre Natura 2000) ; à préciser dans le cadre du CRE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou : environ 45 km de cours d'eau dans le périmètre Natura 2000). Formation à prendre en charge dans le cadre des CRE Scorff et Blavet ou de Natura 2000.

Problématique des ponts : *a priori* aucune incidence financière pour le maintien des cavités existantes. Gîtes à Chauves-Souris : coût à définir au cas par cas. Cavités (2) situées au Bas Pont-Scorff : coût global évalué à 3.277 euros TTC.

Financement : CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet. Gîtes à Chauves-Souris : à préciser (Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff).

Mesure R10 : Sécuriser le franchissement des ouvrages hydrauliques par les mammifères

Objectif : sur les 142 ponts prospectés sur le site, 39 présentent un risque élevé à très élevé de mortalité routière pour la Loutre (cf. carte jointe en annexe 1) *.

Il est proposé d'aménager ces ouvrages, liés au réseau routier, afin de diminuer significativement ce risque qui menace une population dont l'effectif est réduit (de l'ordre de 10 à 18 individus pour le seul bassin versant du Scorff).

Description : l'action peut se limiter à un engrillagement des accès de sorte à empêcher l'animal de remonter sur le remblai et à l'inciter à aller chercher plus loin un autre lieu de traversée à risque moindre.

Elle peut aussi consister en un réaménagement de l'ouvrage (en étendant également la réflexion à la question du franchissement par les poissons).

Il s'agit enfin que l'opérateur soit associé en amont lors de la réfection ou de la création d'ouvrages afin que la problématique du franchissement par la faune sauvage soit correctement prise en compte.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Groupe Mammalogique Breton (expertise), Etat, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Communes.

Coût : coût global en première estimation d'environ 220.000 euros HT (soit une « moyenne » de l'ordre de 5.700 euros HT par ouvrage).

Financement : Etat, Europe (à préciser).

* NB : une seconde expertise du GMB en 2009 a permis d'affiner le diagnostic et les propositions d'actions (voir nouvelle carte annexée au DOCOB).

Mesure R11 : Diversifier les essences dans les boisements des berges

Objectif : améliorer la biodiversité des boisements riverains dégradés, comblement des lacunes dans la ripisylve (boisement rivulaire = corridor de circulation de la faune, notamment des chauves-souris).

Description : plantations (dont protection vis-à-vis du bétail et de la faune sauvage et entretien des plants) dans le cadre des opérations de restauration-entretien des cours d'eau (CRE Scorff, CRE Blavet, et opérations qui leur succéderont).

Plantations à l'aide d'espèces d'arbres autochtones, adaptées aux conditions locales. Essences à privilégier : Aulne glutineux, Frêne commun, Chêne pédonculé, Bouleau pubescent, Orme champêtre résistant,...

A éviter : peupliers et résineux (action de sensibilisation à mener).

Entretien ultérieur : intégré dans le cadre des CRE Scorff et Blavet.

NB : ces plantations ont un caractère expérimental. Un protocole de suivi de leurs effets sur le cours d'eau, la faune et la flore des berges doit y être associé.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : Communes, propriétaires riverains.

Coût : action intégrée dans le programme quinquennal de travaux du CRE Scorff (9.000 m programmés, répartis sur le bassin versant, pour un coût global de 68.600 euros, à raison de 7,62 euros du mètre linéaire) ; à préciser dans le cadre du CRE Blavet.

Financement : CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet.

Mesure R12 : Préserver/ Restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux

Objectif : maintien/ recréation d'une mosaïque de milieux en fond de vallée (prairies permanentes, mégaphorbiaies ⁽⁵³⁾, friches boisées, friches herbacées, plantations, vergers, haies, arbres isolés, mares, bras morts, dépressions humides, ...), globalement favorable à la biodiversité et constituant des lieux de reproduction, de chasse ou de repos pour la faune.

Description : sauvegarde des zones humides et lutte contre l'uniformisation des espaces riverains des cours d'eau (alternance milieux ouverts/ milieux fermés) :

① préservation des espaces riverains humides : actions de sensibilisation (arrêt des drainages et des remblaiements, arrêt des créations de plans d'eau, préservation des zones humides dans le cadre des projets d'aménagement communaux).

② lutte contre l'envahissement par les espèces ligneuses (saules, ...) : gyrobroyage, coupe des arbustes, avec exportation du bois coupé (afin de maintenir le caractère oligotrophe du milieu), maintien et entretien des lisières et talus boisés de ceinture, entretien ultérieur régulier (3 à 5 passages sur 5 ans), travaux réalisés après le 15 juillet → action à mettre en oeuvre en particulier pour les mégaphorbiaies répertoriées.

③ maintien de prairies pâturées ou de fauche (prairies humides abandonnées), notamment dans les périmètres de chasse des Chiroptères autour de leurs gîtes : fauche initiale avec exportation des produits, broyage de la végétation, interventions manuelles (tronçonneuses) ; *si entretien par fauche* : 3 fauches dans les 4 ans suivant la restauration (avec exportation), réalisées entre le 15 juillet et le 1er mars (cf. Comité technique local) ; *si entretien par pâturage* : chargement entre 0,8 et 1,2 UGB selon le secteur, pâturage entre le 1er mai et le 1er novembre, fauche des refus ; cumulable avec les aides pour « la réhabilitation de haies » et « l'entretien régulier de haies » ; *entretien ultérieur* : 1 à 3 fauches avec exportation aux mêmes périodes, ou pâturage (même chargement, même période, fauche des refus), cumulable avec l'aide pour « l'entretien régulier de haies ».

→ exploitation sans fertilisation ni traitement phytosanitaire ; en cas de pâturage : pas d'abreuvement direct au cours d'eau.

④ gestion extensive de prairies par le pâturage ou la fauche : parcelles en herbe depuis plus de 5 ans, en bordure de cours d'eau, dans un périmètre de protection de captage ou en zone inondable ; si entretien par pâturage : chargement moyen annuel limité à 1,4 UGB/ ha à la parcelle ; utilisation de produits phytosanitaires réglementée (parcelles à risques) ; maintien d'une bande de terrain (minimum de 5 m de largeur) sans fertilisation ni traitement phytosanitaire, non pâturée, avec exportation du produit de la fauche.

⁽⁵³⁾ Mégaphorbiaies : formations de hautes herbes en milieu humide (cf. DOCOB page 39).

③ et ④ → en outre si pâturage : non utilisation de vermifuges à base d'ivermectines (impact négatif sur les insectes coprophages et, par voie de conséquence, sur les animaux insectivores comme les chauves-souris), à remplacer par des produits à base de moxidectine, fenbendazole ou d'oxibendazole.

⑤ réhabilitation des vergers abandonnés (plus de 30 % d'arbres mal entretenus et plus de 50 arbres/ ha) : taille de régénération des arbres, élimination du bois de taille, débroussaillage au sol, un entretien annuel.

NB : gestion de la végétation du corridor fluvial à caractère expérimental, nécessitant un protocole de suivi mis en place sur des secteurs témoins.

Maîtrise d'ouvrage : actions de sensibilisation (①) : Syndicat du Bassin du Scorff ; actions de gestion (② à ⑤) : contrat entre l'Etat et le propriétaire ou l'exploitant, ou, le cas échéant (mégaphorbiaies), entre l'Etat et le Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), Groupe Mammalogique Breton, Bretagne Vivante/ SEPNB, Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture.

Coût : actions de sensibilisation (①) : intégrées au volet communication du projet Natura 2000. Actions de gestion (② à ⑤) : coût global à définir (diagnostic du CBNB à affiner notamment pour les prairies). Estimation du coût à l'hectare : cf. MAE de la synthèse régionale agroenvironnementale

Financement : actions de gestion ② à ⑤ : à valider auprès de la DREAL et de la DRAAF.

<p style="text-align: center;">Mesure R13 : Veiller au caractère sélectif de la lutte contre les espèces animales juridiquement nuisibles</p>
--

Objectif : certaines espèces de mammifères aquatiques exotiques sont juridiquement classées en tant que « nuisibles » (Rat musqué, Ragondin, Vison d'Amérique) et font, de ce fait, l'objet de campagnes de piégeage à des fins d'éradication.

Il convient de veiller à ce que cette lutte contre les espèces animales « juridiquement nuisibles » respecte rigoureusement par son caractère sélectif (cages-pièges) les espèces autochtones (Loutre et Vison d'Europe notamment). L'utilisation de produits anticoagulants (non sélectifs) est notamment à proscrire.

Description : sensibilisation voire, le cas échéant, complément de formation des piégeurs impliqués dans les campagnes de lutte.

Il est également souhaité que ces piégeurs informent à leur tour l'opérateur Natura 2000 (Syndicat du Bassin du Scorff) ou le Groupe Mammalogique Breton (GMB) en cas de capture (en cages-pièges) de loutres.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : GMB, Etat, Communes, FEMODEC, Fédération des Chasseurs du Morbihan.

Coût : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Mesure R14 : Lutter contre les espèces végétales proliférantes

Objectif : limiter le développement des espèces végétales indigènes ou exotiques proliférantes qui contribuent au déséquilibre voire à la disparition d'habitats naturels remarquables.

Description :

① lutte contre la colonisation par les espèces végétales proliférantes au sein des « Groupements des eaux oligotrophes stagnantes » répertoriés (cf. DOCOB pages 40-41) : coupe des ligneux, faucardage - le cas échéant - des roselières.

② recherche d'un équilibre entre les herbiers à Oenanthe ou à Renoncules, d'une part, et les habitats du Chabot (et Truite fario) ou du Saumon, d'autre part. Relance des travaux initiés par l'INRA Rennes (Laboratoire d'Ecologie aquatique).

③ limitation de la colonisation de l'Étang du Dordu (Langoëlan) par *Lagarosiphon major* (état des lieux, gestion à mettre en place), et vigilance vis-à-vis des autres espèces exotiques (Jussies, Myriophylle du Brésil, Renouée du Japon).

NB : concernant l'Étang du Dordu, il est proposé d'étendre la réflexion au fonctionnement général du plan d'eau (analyse détaillée de la végétation aquatique et des berges, redéfinition des règles d'empoissonnement, problème des proliférations de cyanobactéries, influence générale de l'étang sur le Scorff et le Ruisseau de Kerlann en amont).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (CRE Scorff) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : INRA Rennes (Ecologie aquatique), Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, AAPPMA locales.

Coût : espèces végétales autochtones : action intégrée dans le programme quinquennal de travaux du CRE Scorff (environ 717.000 euros TTC sur 5 ans pour 300 km de rivières, dont 140 km sont dans le périmètre Natura 2000) ; à préciser dans le cadre du CRE Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou : environ 45 km de cours d'eau dans le périmètre Natura 2000).
Espèces végétales exotiques : coût à définir.

Financement : espèces végétales autochtones : CRE Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %), Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Europe ; CRE Blavet : même schéma avec le Syndicat de la Vallée du Blavet. Espèces végétales exotiques : plan de financement (Etat, Europe) à préciser.

Mesure R15 : Limiter les sources de pollutions agricoles

Objectif : l'activité agricole génère des matières polluantes (nitrates, pesticides, phosphore) qui perturbent le bon fonctionnement des écosystèmes (eutrophisation des milieux, bioaccumulation de toxiques dans les organismes).

En réduisant sensiblement le volume de matières polluantes « produites », on agit directement en faveur d'un meilleur équilibre des milieux naturels.

Description : les actions menées ou à développer dans le cadre du programme Bretagne Eau Pure engagé en 1998 sur le bassin versant du Scorff (et des programmes suivants) contribuent à améliorer la situation :

→ conseil individualisé en matière de fertilisation, plans de fumure, tests d'épandages (lisier de porcs/ céréales ou prairie, fumier de volailles/ céréales, compost de fumier de bovins/ prairie), installation de couverts végétaux hivernaux ;

→ promotion du désherbage mixte, réglage de pulvérisateurs, classement de parcelles à risques (produits phytosanitaires) ;

→ promotion des systèmes herbagers économes et extensifs, des systèmes biologiques de production ;

→ suivi de la qualité de l'eau (évaluation des actions).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : les différents partenaires du programme Bretagne Eau Pure pour le BV Scorff, avec en premier lieu les agriculteurs concernés (Comité professionnel agricole local), la Chambre d'Agriculture, le Groupement des Agriculteurs Biologiques, le Réseau Agriculture Durable, ...

Coût : actions intégrées au programme Bretagne Eau Pure pour le BV Scorff ; à préciser pour la Sarre et le Brandifrou.

Financement : BEP Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %) et partenaires ; à préciser pour la Sarre et le Brandifrou.

→ Avec possibilité, selon le cas, d'une marge Natura 2000 de 20 % sur tout un ensemble de mesures (MAE) de la synthèse régionale agroenvironnementale.

Mesure R16 : Limiter les sources non agricoles de pollution par pesticides

Objectif : réduire et raisonner les quantités de produits de traitement phytosanitaire utilisées, et proposer des techniques alternatives fiables.

Cette action bénéficie globalement aux écosystèmes (limitation de la toxicité par bioaccumulation dans les organismes).

Description : les actions menées ou à développer dans le cadre du programme Bretagne Eau Pure engagé en 1998 sur le bassin versant du Scorff (et des programmes suivants) contribuent à améliorer la situation :

→ plans de désherbage communaux, formation des agents, amélioration du parc de pulvérisateurs, promotion de techniques alternatives, charte de désherbage des espaces communaux ;

→ sensibilisation des particuliers et des jardiniers amateurs, des personnels concernés de « l'Équipement » (DDTM) et des Conseils Généraux, des paysagistes et horticulteurs, à une utilisation raisonnée des désherbants ou au non recours systématique à ceux-ci (ex : techniques pour « jardiner naturellement ») ;

→ suivi de la qualité de l'eau (évaluation des actions).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff (Bretagne Eau Pure) ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : les différents partenaires du programme Bretagne Eau Pure pour le BV Scorff, en particulier les collectivités locales, les services concernés de l'Équipement et des Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, les professionnels du jardinage.

Coût : actions intégrées au programme Bretagne Eau Pure pour le BV Scorff ; à préciser pour la Sarre et le Brandifrou.

Financement : BEP Scorff : Syndicat du Bassin du Scorff (20 %) et partenaires ; à préciser pour la Sarre et le Brandifrou.

Mesure R17 : Limiter les sources de pollutions liées aux piscicultures

Objectif : réduire les flux polluants rejetés en rivière par les établissements piscicoles (ammonium, nitrites, phosphore, matières organiques, substances pharmaceutiques de traitement des poissons et des bassins de production, agents pathogènes liés à l'élevage intensif).

→ diminution, par voie de conséquence, de l'impact des piscicultures sur l'écosystème aquatique.

Description : adaptation du niveau de production aux capacités de débit et d'épuration des cours d'eau, et aux exigences des espèces aquatiques :

→ pisciculture de Pont-Calleck (Scorff, Inguiniel) : réduction du niveau de production effective depuis le refus par le Préfet de la demande d'extension à 640 tonnes/ an. Veiller au bon respect du niveau de production (autorisation accordée à 150 t/ an) et du débit réservé.

Maîtrise d'ouvrage : Etat.

Partenaires : Syndicat du Bassin du Scorff.

Coût : /.

Financement : /.

Mesure R18 : Limiter la pollution par matières en suspension (sédimentation)

Objectif : réduction des différentes sources de pollution des cours d'eau par matières en suspension, celles-ci induisant un colmatage des fonds néfaste à la vie dans ces cours d'eau.

Description :

① érosion des versants et des berges : installation de talus anti-érosifs en fonds de vallée, plantations en bordure de cours d'eau.

Diagnostic berges du Scorff et affluents (CRE) : une dizaine de points d'érosion des berges répertoriés sur les cours d'eau situés dans le périmètre Natura 2000. Diagnostic à faire sur la Sarre et le Brandifrou (CRE Blavet).

② résorption de l'abreuvement direct du bétail au cours d'eau : aménagement d'abreuvoirs, pose et entretien de clôtures (sans utilisation de produits phytocides).

Diagnostic berges du Scorff et affluents (CRE) : 82 points d'abreuvement direct répertoriés sur les cours d'eau situés dans le périmètre Natura 2000. Diagnostic à faire sur la Sarre et le Brandifrou (CRE Blavet).

③ piscicultures : installation de dispositifs de traitement performants ; plans d'épandage des boues ainsi collectées.

④ curage des fossés de bord de route : identification des causes du comblement, réflexion à mener sur les modes opératoires et périodes les plus appropriés pour intervenir.

⑤ vidange des plans d'eau : vigilance vis-à-vis des pratiques, sensibilisation des gestionnaires.

⑥ carrières : veiller à la bonne gestion des eaux de lavage des granulats et des boues de décantation ; maîtrise des eaux de ruissellement.

⑦ vigilance lors des opérations d'entretien de cours d'eau (CRE Scorff, CRE Blavet), vigilance vis-à-vis de toute activité, actuelle ou à venir, ayant lieu dans le lit mineur du cours d'eau.

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire ou l'exploitant, ou, le cas échéant, Syndicat du Bassin du Scorff ; Syndicat de la Vallée du Blavet (pour la Sarre et le Brandifrou).

Partenaires : ① et ② : Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture ; ③ ④ ⑤ et ⑥ : exploitants/ gestionnaires concernés ; ⑦ : Fédération du Morbihan pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, AAPPMA locales, Eau et Rivières de Bretagne, autres fédérations et associations locales concernées par les activités aquatiques.

Coût :

① installation de talus anti-érosifs en fonds de vallée : 3,8 euros du mètre linéaire (MAE), coût global à définir ; plantations en bordure de cours d'eau : cf. action R11.

② aménagement d'abreuvoirs, pose et entretien de clôtures : à définir.

③ piscicultures : installation de dispositifs de traitement performants : à définir.

④ curage des fossés/ ⑤ vidange des plans d'eau : actions de sensibilisation intégrées aux volets communication du projet Natura 2000 et des CRE Scorff et Blavet.

⑥ carrière de Kervinel (Guilligomarc'h) : maîtrise des eaux de ruissellement : à définir.

⑦ entretien de cours d'eau et autres activités s'exerçant dans le lit mineur : actions de sensibilisation intégrées aux volets communication du projet Natura 2000 et des CRE Scorff et Blavet.

Financement : à préciser (Etat, Europe, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conseils Généraux du Morbihan et du Finistère, Syndicat du Bassin du Scorff).

<p style="text-align: center;">Mesure R19 : Améliorer la gestion de l'eau/ processus industriels et usage domestique</p>

Objectif : l'activité industrielle et chacun des particuliers sont consommateurs d'eau.

En diminuant le volume d'eau utilisé pour ces usages, on réduit globalement la production de pollutions et donc indirectement les déséquilibres des milieux naturels récepteurs des eaux traitées.

Description : réduction des quantités d'eau mises en jeu, recyclage, résorption des fuites,...

Maîtrise d'ouvrage : industriels, particuliers.

Partenaires : collectivités locales et autres partenaires institutionnels.

Coût : hors cadre Natura 2000.

Financement : hors cadre Natura 2000.

<p style="text-align: center;">Mesure R20 : Améliorer le traitement des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel</p>
--

Objectif : les rejets des eaux usées (d'origine domestique, industrielle ou agricole) représentent une part non négligeable de la pollution des cours d'eau (substances rejetées : matières organiques, matières oxydables, phosphore, nitrates, matières en suspension, métaux lourds, ...).

Tous les efforts faits en matière d'assainissement sont bénéfiques à l'équilibre des milieux naturels.

Description : amélioration des dispositifs :

- d'assainissement individuel en zone rurale (vigilance notamment vis-à-vis des habitations proches des cours d'eau),
- d'assainissement collectif dans les agglomérations (remplacement/ amélioration des équipements d'épuration les plus anciens ou sous-dimensionnés),
- d'assainissement industriel (efficacité des stations d'épuration autonomes ou du prétraitement avant raccordement au réseau collectif),
- d'assainissement agricole (traitement des eaux blanches, ...),
- d'assainissement des établissements piscicoles.

NB : une actualisation des données sur ces différents dispositifs d'assainissement est nécessaire régulièrement.

Maîtrise d'ouvrage : collectivités locales, industriels, agriculteurs, pisciculteurs.

Partenaires : collectivités locales et autres partenaires institutionnels.

Coût : hors cadre Natura 2000.

Financement : hors cadre Natura 2000.

**Mesure R21 : Maintenir/ Recréer les structures latérales
de protection des cours d'eau**

Objectif : protéger les cours d'eau des arrivées latérales de matières polluantes et contribuer ainsi à la préservation de l'écosystème aquatique.

Les haies bocagères, en particulier, jouent un rôle dans le ralentissement de la circulation de l'eau (appréciable notamment en période de crues).

Elles participent notamment à épurer l'eau qui les traverse : nitrates (prélèvement par la haie + dénitrification), phosphore, et au stockage de carbone (réduction du gaz carbonique atmosphérique, lutte contre l'effet de serre).

Le traitement chimique pratiqué au pied des haies, en tuant les « mycorhizes » (champignons associés aux racines des arbres, contribuant à la fixation de l'azote et du phosphore) va à l'encontre de ce rôle épurateur.

Description :

① préservation des talus de bas-fonds : action de sensibilisation. NB : la suppression de ces talus favorise de surcroît la remontée de l'eau de la zone humide vers la parcelle cultivée.

② reconversion de terres arables en herbages extensifs en bordure de cours d'eau : prairies permanentes d'au moins 5 ans, application du cahier des charges national (RTA) ;

→ avec gel, côté cours d'eau, d'une bande sans traitement phytosanitaire ni fertilisation, et sans abreuvement direct au cours d'eau.

③ mise en place de dispositifs enherbés en remplacement d'une culture arable : bande de largeur supérieure ou égale à 20 m, application du cahier des charges national (RTA), cumulable avec gel PAC.

④ plantation de haies (*et entretien de mise en place*) : longueur 100 m minimum, 1 plant par mètre, selon cahier des charges agréé (CDOA) ; taille de formation (2 années sur les 5 ans) et entretien mécanique des bordures ; travaux réalisés en dehors de la période de nidification (celle-ci du 15 mars au 30 juin).

Entretien ultérieur : longueur 200 m minimum ; entretien d'une haie ancienne ou nouvelle (plus ou moins de 20 ans) selon cahier des charges agréé (CDOA) ; travaux réalisés en dehors de la période de nidification, de préférence tard dans la saison (à partir de septembre) ; fréquence : interventions « latérales » tous les 4-5 ans, interventions sur le houppier tous les 10-12 ans.

⑤ réhabilitation de haies : réhabilitation 1 fois tous les 9 ans (âge de la haie supérieur à 20 ans, avec plus de 5 arbres sur 100 m) ; débroussaillage sélectif mécanique (régénération naturelle), maintien de 15 % minimum d'arbres morts, émondage, remplacement des arbres manquants (plantation d'arbustes), entretien mécanique du bas de la haie ; travaux réalisés en dehors de la période de nidification. *Entretien ultérieur* : cf. point ④.

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire ou l'exploitant, ou, le cas échéant, Syndicat du Bassin du Scorff (entretien de haies pris en charge dans le cadre du CRE Scorff).

Partenaires : Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture.

Coût : action de sensibilisation (①) : intégrée au volet communication du projet Natura 2000 ; actions de gestion (② à ⑤) : coût à définir (diagnostic du CBNB à affiner).

Financement : ② à ⑤ : MAE de la synthèse régionale agroenvironnementale. ④ : à noter la mise en œuvre du programme Breizh Bocage depuis 2009.

2 - Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens

❖ Mesures de conservation proposées

→ Préservation du potentiel écologique de l'estuaire

E1 : *Veiller à la non intervention sur les habitats estuariens en bon état de conservation.*

E2 : *Veiller à limiter au maximum le dérangement de la Loutre.*

E3 : *Veiller à la non prolifération des espèces végétales envahissantes.*

→ Limitation des sources de dégradation potentielles locales

E4 : *Résorber/ Prévenir les dépôts sauvages de déchets et de matériaux.*

E5 : *Evaluer/ Limiter l'incidence des autres sources de dégradation potentielles.*

Mesure E1 : Veiller à la non-intervention sur les habitats estuariens en bon état de conservation

Objectif : le milieu estuarien est par nature un milieu changeant (alternance exondation/ submersion par l'eau de mer). Les conditions écologiques extrêmes qui y règnent ont pour conséquence une faible biodiversité (espèces végétales et animales présentes nécessairement très résistantes) et une forte stabilité biologique (dynamique relativement faible voire nulle).

En revanche, l'estuaire est un milieu à fort potentiel de production, mis à profit en tant que « nourricerie » par les oiseaux à marée basse, et les juvéniles de poissons (marins notamment) à marée haute.

L'objectif est de maintenir le bon état de conservation des habitats estuariens, en exerçant une vigilance accrue vis-à-vis de toute intervention sur le milieu.

Description : les opérations suivantes sur les habitats estuariens sont à proscrire : remblaiement, drainage, mise en culture, désherbage chimique, piétinement ou pâturage intensifs, circulation d'engins motorisés (hors actions de gestion).

Si pâturage extensif : chargement moyen annuel $\leq 0,9$ UGB/ ha, aucun pâturage hivernal (début novembre à fin mars → forte compaction des sols, même en présence d'animaux « légers ») ou nocturne, aucune fertilisation, aucun affouragement fixe, aucun abreuvement direct au cours d'eau, mise en défens des zones sensibles.

Plus généralement, vigilance vis-à-vis de tout projet d'aménagement (étude d'impact préalable minutieuse, le cas échéant).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Etat (DPF), Communes riveraines, Cap l'Orient, Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture, Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB).

Coût : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

<p>Mesure E2 : Veiller à limiter au maximum le dérangement de la Loutre</p>
--

Objectif : l'estuaire du Scorff est particulièrement remarquable pour les conditions de tranquillité et de disponibilité alimentaire offertes à la faune sauvage, notamment à la Loutre d'Europe.

Il s'agit ici de préserver les bonnes conditions d'accueil du milieu pour cette espèce.

Description : vigilance vis-à-vis du développement des activités touristiques (randonnée, activités nautiques) au niveau de la zone estuarienne. Le Syndicat du Bassin du Scorff doit notamment être associé, en amont, aux projets de développement locaux (étude d'impact préalable minutieuse, le cas échéant).

Autre action à développer : création de « havres de paix » pour la Loutre (protection de secteurs favorables à l'installation de gîtes, notamment secteurs peu accessibles et peu fréquentés).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Etat (DPF), Communes riveraines, Cap l'Orient, agents locaux du développement touristique, Groupe Mammalogique Breton (GMB).

Coût : Maîtrise de la fréquentation : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000. « Havres de paix » : à définir avec le GMB.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Mesure E3 : Veiller à la non prolifération des espèces végétales envahissantes

Objectif : certaines espèces végétales peuvent se développer pour venir envahir les habitats estuariens au détriment du maintien en bon état de conservation de ceux-ci.

Il s'agit notamment d'espèces telles que la Spartine anglaise sur la slikke ⁽⁵⁴⁾, et telles que l'Obione, l'Arroche, le Baccharis ou Sénéçon arborescent, la Renouée du Japon, les saules, ... sur le schorre ⁽⁵⁴⁾.

Description : pratiquer, le cas échéant (et sur avis scientifique), des opérations sélectives de fauchage ou d'abattage.

Sensibiliser les services « espaces verts » des collectivités locales pour ne plus utiliser d'espèces proliférantes telles que celles citées pour leurs plantations.

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire ou l'exploitant, ou, le cas échéant, Syndicat du Bassin du Scorff

Partenaires : Etat (DPF), Communes riveraines, Cap l'Orient, Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture, Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB).

Coût : maîtrise des espèces végétales proliférantes : à définir au cas par cas (diagnostic du CBNB à affiner). Prévention : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

⁽⁵⁴⁾ **Slikke** : correspond aux « vasières » découvertes à marée basse. **Schorre** : « prés salés ».

<p style="text-align: center;">Mesure E4 : Résorber/ Prévenir les dépôts sauvages de déchets et de matériaux</p>

Objectif : les marigots (profonds chenaux entre les prés salés), vasières et prés salés de l'estuaire du Scorff font l'objet de dépôts sauvages de déchets et matériaux divers.

Ceux-ci contribuent à dégrader l'état de conservation des habitats estuariens.

Description : il s'agit de répertorier précisément, dans un premier temps, de tels lieux de dépôts (implantation, nature des déchets, accès pour évacuation), de les éradiquer ensuite et d'en prévenir la formation.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff

Partenaires : Etat (DPF), Communes riveraines, Cap l'Orient.

Coût : Résorption : à définir. Prévention : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Mesure E5 : Evaluer/ Limiter l'incidence des autres sources de dégradation potentielles

Objectif : différentes sources de dégradation potentielles de l'estuaire sont à préciser, voire à limiter si leur incidence négative s'avère.

De manière plus globale, il est souhaité une véritable harmonisation entre les différentes politiques publiques menées sur l'estuaire (SCOT, Natura 2000, ZICO, ...).

NB : il convient de rappeler, par ailleurs, que l'ensemble des actions de reconquête de la qualité de l'eau menées à l'échelle du bassin versant du Scorff (cf. mesures R15 à R21) vont dans le sens d'une amélioration de la qualité des eaux estuariennes (et de leurs habitats).

Description :

① Les sources de dégradation potentielles de l'estuaire à préciser sont :

→ évaluation des risques liés à l'ancienne décharge du Pays de Lorient et résolution des problèmes de pollution avérés (hors cadre Natura 2000) ;

→ influence des travaux au niveau du pont de la RN 165 : effets sur la sédimentation à préciser, mesures compensatoires si nécessaire ;

→ influence des industries installées sur site ou à l'aval (phénomène des marées).

② Les lisières et talus boisés bordant les habitats estuariens sont à maintenir et entretenir. Plus globalement, les structures latérales de protection vis-à-vis des matières polluantes sont à maintenir ou, le cas échéant, à recréer.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff pour l'inventaire des données existantes. ① Résolution des dégradations ou pollutions avérées : à définir. ② Structures latérales de protection : contrat entre l'Etat et le propriétaire ou l'exploitant.

Partenaires : Etat (DPF), Communes riveraines, Cap l'Orient.

Coût : ① Résolution des dégradations ou pollutions avérées : à définir. ② Structures latérales de protection : cf. mesure R21.

Financement : ① Résolution des dégradations ou pollutions avérées : à préciser. ② Structures latérales de protection : cf. mesure R21 (MAE, Breizh Bocage).

3 - Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières

❖ Mesures de conservation proposées

→ Préservation du potentiel écologique des landes et tourbières

T1 : *Veiller au respect de l'intégrité des habitats terrestres humides.*

T2 : *Préserver le caractère ouvert des habitats.*

T3 : *Mener des actions de diversification.*

→ Préservation de la ressource en eau

T4 : *Veiller au respect du régime hydrique naturel.*

T5 : *Maintenir/ Restaurer la qualité de l'eau.*

Mesure T1 : Veiller au respect de l'intégrité des habitats terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides)

Objectif : les milieux terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides) sont des habitats naturels remarquables sur le plan écologique et biologique et dont le rôle dans le cycle de l'eau est aujourd'hui reconnu.

L'évolution de l'agriculture au cours des dernières décennies a conduit globalement à leur raréfaction. L'objectif est ici de sauvegarder en bon état de conservation les habitats encore présents sur le site.

Description : communiquer auprès des propriétaires fonciers concernés pour éviter la disparition de ces habitats :

→ arrêt sur ce type de milieux des opérations de boisement, mise en culture, épandage d'intrants (pesticides, amendements chimiques ou organiques), creusement de plan d'eau (hors petites mares visant à diversifier l'habitat), remblaiement ;

→ mise en œuvre d'actions de gestion : cf. mesures T2 et T3..

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), Fédération Centre-Bretagne Environnement (FCBE), Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture.

Coût : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Mesure T2 : Préserver le caractère ouvert des habitats terrestres humides

Objectif :

→ Landes humides : habitat peu commun à l'échelle tant de la France que de l'Europe, les landes humides sont en déclin dans l'ensemble de leur aire de distribution et sont classées parmi les habitats « prioritaires » à préserver.

Elles abritent des communautés animales et végétales souvent rares et menacées, spécialisées, adaptées à des contraintes environnementales pouvant être fortes (acidité, oligotrophie, humidité élevée pouvant contraster avec des phases de sécheresse). L'intérêt de cet habitat pour la faune est certain (dont l'avifaune, notamment sur le site : Engoulevent d'Europe, Fauvette pitchou).

Les landes humides assurent fréquemment la transition entre les tourbières et les milieux environnants, ce qui leur confère un important rôle fonctionnel de zone-tampon, notamment d'un point de vue hydrique.

→ Landes sèches et mésophiles : elles constituent également des habitats dont la valeur écologique et biologique est importante du fait de la diversité et de la rareté des espèces pouvant les fréquenter.

→ Prairies à Molinie : cet habitat, très peu développé sur le site, peut renfermer de nombreuses plantes, entre les touffes de Molinie et de Jonc, dont des espèces rares.

→ Tourbières : habitat de valeur écologique et biologique très élevée, les tourbières peuvent héberger de nombreuses plantes protégées au niveau national et accueillir une faune remarquable (Loutre et Vison d'Europe, avifaune, nombreuses espèces d'Insectes, ...).

Malgré une surface généralement faible, elles remplissent une fonction importante en matière d'alimentation des nappes phréatiques, de régularisation des débits des cours d'eau, d'épuration de l'eau (dénitrification notamment), d'accumulation de carbone (réduction du gaz carbonique atmosphérique, gaz à effet de serre).

Elles ont aussi une grande valeur sur le plan palynologique (étude des pollens) et archéologique, et présentent souvent un grand intérêt paysager.

L'objectif est ici de maintenir ou restaurer le caractère ouvert de ces différents habitats naturels (lutte contre les espèces végétales envahissantes) qui contribuent à la biodiversité du site.

L'ouverture du milieu est nécessaire à son maintien et favorise également l'installation d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial.

Description :

① phase de restauration :

Landes humides : concerne les landes dégradées pour lesquelles il s'agit de réduire le recouvrement par les espèces envahissantes (ligneux : Bourdaine, Saules, Bouleau, ... ; Molinie, Callune) et d'assurer l'alimentation en eau (bouchage des drains le cas échéant). Le débroussaillage sera généralement réalisé au moyen d'un gyrobroyeur, les ligneux seront coupés à ras du sol. Les rémanents (végétaux broyés ou coupés) seront exportés pour maintenir le caractère oligotrophe du milieu. Le pâturage peut s'avérer intéressant pour déstructurer, par piétinement et abrouissement, les strates ligneuses de Callune et les touradons de Molinie.

Landes sèches et mésophiles : limitation et maîtrise des ligneux envahissants (broyage, abattage, exportation).

Prairies à Molinie : coupe de ligneux et arasement d'une partie des touradons de Molinie.

Tourbières : il s'agit de permettre aux processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe de se poursuivre ou de se rétablir (→ croissance de la tourbière) : restauration du fonctionnement hydrique si hydrologie perturbée (blocage ou comblement des fossés de drainage), limitation et maîtrise des ligneux envahissants (broyage, abattage, exportation).

Une phase préalable de diagnostic est nécessaire pour analyser le fonctionnement hydrologique de la tourbière, établir une carte de végétation et faire un inventaire faune/flore, afin de définir des priorités de gestion.

NB : prévoir, le cas échéant, l'évacuation de remblais ou autres dépôts de déchets divers.

② phase d'entretien : fauche tardive, pratiquée par rotation (fauchage de l'habitat par parties, à tour de rôle → diversification de l'habitat par hétérogénéité de gestion), de manière centrifuge ou par bandes et en préservant des zones de refuge (protection de la faune, notamment invertébrée) ; exportation de la matière végétale fauchée ; sur sols peu portants, utilisation d'un matériel léger avec des pneumatiques adaptés ; limiter le nombre de passages pour préserver le sol et la végétation.

Le pâturage sera préconisé là où la fauche n'est pas techniquement envisageable ou en complément de celle-ci pour diversifier les micro-habitats, en veillant à ne pas déstructurer et eutrophiser l'habitat (pâturage très extensif, à l'aide de races rustiques).

Si entretien par fauche : 1 fauche dans les 4 ans suivant la restauration (avec exportation), réalisée après la mi-juillet et avant le 1^{er} mars, de préférence en septembre-octobre. *Si entretien par pâturage* : chargement entre 0,8 et 1,2 UGB selon le secteur, pâturage entre le 1^{er} mai et le 1^{er} novembre, fauche des refus.

Cumulable avec les aides (MAE) pour « la réhabilitation de haies » et « l'entretien régulier de haies ».

Entretien ultérieur : 1 fauche tous les ans ou tous les trois ans (diversification de l'habitat par hétérogénéité de gestion) avec exportation aux mêmes périodes, ou pâturage (même chargement, même période, fauche des refus), cumulable avec l'aide (MAE) pour « l'entretien régulier de haies ».

→ NB : lors des opérations de gestion, il convient de prendre toute précaution nécessaire pour prévenir les départs de feu (machines équipées d'extincteurs).

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire ou l'exploitant, ou, le cas échéant, Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture, Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), Groupe Mammalogique Breton (GMB), Bretagne Vivante/ SEPNB, Fédération Centre-Bretagne Environnement (FCBE).

Coût : coût global à définir (diagnostic du CBNB à affiner). Le coût d'intervention peut notamment varier sensiblement en fonction de la portance du sol et la densité de ligneux.

Tourbière de Kerservant : phase de diagnostic évaluée à 3.532 euros (devis FCBE).

Financement : cahier des charges et rémunération des actions de gestion selon les MAE de la synthèse régionale agroenvironnementale.

Mesure T3 : Mener des actions de diversification

Objectif : coupler à l'entretien des milieux terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides) des actions de diversification des habitats.

Description : les actions proposées sont de deux types :

→ étrépage = décapage superficiel manuel (houe lorraine) ou mécanique (mini-pelle) de petites placettes (10 à 100 m²) avant le printemps ou en fin de saison de végétation ; décapage en pente douce ou en gradin, proche de la nappe, avec aménagement d'un cheminement assurant la préservation du milieu ; exportation des produits du décapage, éventuellement valorisation (compost, terreau) ;

→ creusement de mini-mares (quelques dizaines de m²) de profondeur et en contexte différents (milieu ouvert/ fermé, milieu prairial/ tourbeux, ...).

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire ou l'exploitant, ou, le cas échéant, Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture, Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), Groupe Mammalogique Breton (GMB), Bretagne Vivante/ SEPNE, Fédération Centre-Bretagne Environnement (FCBE).

Coût : à définir.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Mesure T4 : Veiller au respect du régime hydrique naturel
--

Objectif : toute modification importante dans l'alimentation en eau des milieux terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides) contribue à en favoriser le boisement naturel et par là même la disparition.

L'objectif est de conserver le régime hydrique naturel des habitats.

Description : communiquer auprès des propriétaires fonciers concernés pour mettre fin aux opérations de drainage ayant un impact sur ces habitats.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), Fédération Centre-Bretagne Environnement (FCBE), Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture.

Coût : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Mesure T5 : Maintenir/ Restaurer la qualité de l'eau

Objectif : toute dégradation de la qualité de l'eau (eutrophisation) alimentant les milieux terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides) contribue à en accélérer le boisement naturel et par là même la disparition.

L'objectif est de maintenir ou, le cas échéant, de restaurer la qualité de l'eau d'alimentation de ces habitats.

Description : les actions menées dans le cadre de la mesure R15 (« Limiter les sources de pollutions agricoles ») sont favorables à l'objectif ici poursuivi.

Les actions proposées dans le cadre de la mesure R21 (« Maintenir/ Recréer les structures latérales de protection des cours d'eau ») doivent être développées ici en périphérie des habitats.

Maîtrise d'ouvrage : cf. mesures R15 et R21.

Partenaires : Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB), Fédération Centre-Bretagne Environnement (FCBE), Comité professionnel agricole local, Chambre d'Agriculture.

Coût : cf. mesures R15 et R21. A définir pour l'aménagement/ la restauration de structures latérales de protection.

Financement : cf. mesures R15 et R21.

4 - Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels

❖ Mesures de conservation proposées

→ Préservation du potentiel écologique de la hêtraie-chênaie

F1 : Favoriser la régénération naturelle des peuplements.

F2 : Maintenir/ Développer la biodiversité des habitats forestiers.

F3 : Préserver les habitats associés.

F4 : Veiller aux bonnes conditions d'exploitation.

→ Maintenir la superficie de l'habitat sur le site

F5 : Mobiliser les propriétaires forestiers.

Mesure F1 : Favoriser la régénération naturelle des peuplements

Objectif : privilégier la régénération naturelle de la « hêtraie atlantique acidiphile » lors du renouvellement des peuplements.

Prise en compte de cet objectif dans les PSG (Plan Simple de Gestion) lorsqu'ils existent en forêt privée, ou dans les PAF (Plan d'Aménagement Forestier) en forêt publique.

Description : régénération conduite selon des modalités techniques établies au niveau régional en forêt privée ou sur avis technique de l'ONF (Office National des Forêts) en forêt publique, en fonction des caractéristiques de la station forestière concernée (potentialités stationnelles, acidité du sol, ...).

Pour limiter les risques d'envahissement par la ronce, la molinie et surtout par la fougère aigle (lesquelles peuvent étouffer les jeunes plants), il convient de veiller à ne pas découvrir trop brutalement le sol.

Dans certains cas, une régénération artificielle pourra s'avérer nécessaire. Il sera alors fait appel à des plants adaptés à la station, selon des proportions en Hêtre/ Chêne pédonculé/ Chêne sessile définies en fonction des conditions stationnelles.

NB : en forêt privée, une phase préalable d'expertise est indispensable afin de recueillir l'ensemble des données permettant de proposer une contractualisation adaptée.

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire forestier ; ONF (forêt publique).

Partenaires : CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière), Syndicat des propriétaires forestiers du Morbihan, Syndicat du Bassin du Scorff, Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB).

Coût : à définir en fonction des conditions stationnelles (expertise forestière préalable).

Financement : à préciser (Etat, Europe).

Mesure F2 : Maintenir/ Développer la biodiversité des habitats forestiers

Objectif : maintien ou, le cas échéant, développement de la diversité biologique au sein de la « hêtraie atlantique acidiphile », dans le but de conserver les potentialités écologiques de l'habitat. Il s'agit également de parvenir à concilier cet objectif de préservation avec celui de production avéré de l'habitat.

Prise en compte de cet objectif dans les PSG (Plan Simple de Gestion) lorsqu'ils existent en forêt privée, ou dans les PAF (Plan d'Aménagement Forestier) en forêt publique.

Description : mesure conduite selon des modalités techniques établies au niveau régional en forêt privée ou sur avis technique de l'ONF (Office National des Forêts), et recouvrant les sous-mesures suivantes :

- maintien d'une diversité d'essences forestières autochtones (strate arborescente) au sein des peuplements : Hêtre, Chêne pédonculé, essences secondaires (Chêne sessile, Sorbier des oiseleurs, Bouleaux, Erable Sycomore, ...) → contribue à l'amélioration des litières, à l'amélioration de la conformation des arbres dans certains cas, et à la diversification de la flore et de la faune associées ;

- maintien d'un sous-étage bas en sous-bois (strate arbustive) → espèces à « baies » (source de nourriture pour de nombreux animaux : mammifères, oiseaux), essences « sempervirentes » (= gardant leurs feuilles l'hiver : If, Houx, Buis ; protection pour certains oiseaux en particulier) ; les arbustes sont également importants pour la préservation de nombreuses espèces d'insectes (source de nourriture pour chauves-souris et oiseaux insectivores), ou celle de la flore « épiphytique » (= se développant sur d'autres plantes : mousses, algues, lichens, champignons, ...) ;

- conservation d'arbres à cavités, surannés, dépérissants ou morts et de tas de branches au sol (notamment non brûlage des rémanents d'exploitation) → jusqu'à récemment systématiquement enlevé, le bois mort ou sénescant constitue un écosystème à part entière, avec une flore et une faune associées, contribuant à un meilleur fonctionnement général de l'écosystème forestier (recyclage de la matière organique par les organismes décomposeurs, ...) ;

les arbres creux (arbres fissurés par le gel, la foudre, la tempête ; anciennes loges de pics) peuvent être des arbres-gîtes potentiels pour les chauves-souris arboricoles (Barbastelle, Vespertilion de Bechstein, ...) ;

- maintien ou création (en forêt domaniale, voire en forêt privée sur la base du volontariat) d'« îlots de vieillissement » (bouquets de vieux arbres accomplissant entièrement leur cycle de vie) sur de petites surfaces (faible incidence économique sur l'exploitation) ;

- maintien/ création de lisières forestières de feuillus internes et externes (avec strates arborescente et arbustive).

NB : en forêt privée, une phase préalable d'expertise est indispensable afin de recueillir l'ensemble des données permettant de proposer une contractualisation adaptée.

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire forestier ; ONF (forêt publique).

Partenaires : CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière), Syndicat des propriétaires forestiers du Morbihan, Syndicat du Bassin du Scorff, Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB).

Coût : à définir en fonction des conditions stationnelles (expertise forestière préalable).

Financement : à préciser (Etat, Europe).

Mesure F3 : Préserver les habitats associés
--

Objectif : maintien ou gestion raisonnée des milieux associés (fourrés, rochers, éboulis, pelouses pré-forestières, landes, tourbières, mares, ...), qui sont autant de sources de biodiversité.

Prise en compte de cet objectif dans les PSG (Plan Simple de Gestion) lorsqu'ils existent en forêt privée, ou dans les PAF (Plan d'Aménagement Forestier) en forêt publique.

Description : conservation (restauration/ entretien) des habitats associés à la « hêtraie atlantique acidiphile ».

NB : en forêt privée, une phase préalable d'expertise est indispensable afin de recueillir l'ensemble des données permettant de proposer une contractualisation adaptée.

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire forestier ; ONF (Office National des Forêts, forêt publique).

Partenaires : CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière), Syndicat des propriétaires forestiers du Morbihan, Syndicat du Bassin du Scorff, Conservatoire Botanique National de Brest (CBNB).

Coût : à définir (expertise forestière préalable).

Financement : à préciser (Etat, Europe).

Mesure F4 : Veiller aux bonnes conditions d'exploitation

Objectif : le maintien en bon état de conservation de la « hêtraie atlantique acidiphile » passe par des conditions d'exploitation (dessertes, abattage, débardage, ...) respectueuses du milieu.

Prise en compte de cet objectif en forêt privée ou dans les PAF (Plan d'Aménagement Forestier) en forêt publique.

Description :

→ les dessertes forestières doivent préserver au mieux les milieux associés (cf. mesure F3 ; choix judicieux des milieux traversés) et ne pas utiliser les matériaux qui en sont issus (éboulis) ; l'empierrement des chemins est à faire à l'aide de matériaux non calcaires (contexte acide) ;

→ exploitation forestière : en limiter au maximum l'impact sur l'habitat → débardage réalisé en période favorable (gel ou sol ressuyé), bonne gestion des rémanents d'exploitation (non brûlage, répartition sur la coupe, ...), installation de dispositifs (même rustiques) de franchissement des cours d'eau, choix des places de dépôt du bois, ...

NB : en forêt privée, une phase préalable d'expertise est indispensable afin de recueillir l'ensemble des données permettant de proposer une contractualisation adaptée.

Maîtrise d'ouvrage : contrat entre l'Etat et le propriétaire forestier ; ONF (Office National des Forêts, forêt publique). Sensibilisation : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière), Syndicat des propriétaires forestiers du Morbihan.

Coût : à définir (expertise préalable). Sensibilisation : action intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : à préciser (Etat, Europe).

Mesure F5 : Mobiliser les propriétaires forestiers

Objectif : maintenir, à l'échelle du site, la superficie de l'habitat « hêtraie atlantique acidiphile » en contexte privé.

Description : la forêt privée étant très morcelée, il apparaît nécessaire de mobiliser l'ensemble des propriétaires forestiers concernés (recensement préalable à faire) afin de :

- limiter les parcelles de non-gestion conservatoire de l'habitat (vieillessement des peuplements nuisant à terme à la qualité de l'habitat) ;

- prévenir la disparition de l'habitat par coupe rase suivie de plantation d'essences à croissance rapide (Epicéa de Sitka, Sapin de Douglas, Chêne rouge d'Amérique, ...).

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : Syndicat des propriétaires forestiers du Morbihan, CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière).

Coût : action de sensibilisation intégrée au volet communication du projet Natura 2000.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

5 - Sensibiliser à la valeur et au respect du patrimoine naturel, et promouvoir le site

❖ Mesures proposées

- S1 : Sensibilisation des propriétaires fonciers, exploitants et décideurs locaux à la gestion durable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen.*
- S2 : Sensibilisation du grand public à la préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen.*
- S3 : Veiller au développement des activités ludiques dans le respect des équilibres naturels.*

Mesure S1 : Sensibilisation des propriétaires fonciers, exploitants et décideurs locaux à la gestion durable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen

Objectif : sensibiliser les gestionnaires potentiels et les élus locaux à la gestion durable des habitats naturels d'intérêt européen.

Description : de nombreuses thématiques peuvent être développées dans le cadre de l'opération de sensibilisation, dont notamment celles déjà évoquées dans les mesures suivantes :

- habitats aquatiques : mesures R1, R2, R12, R13, R18 et R21 ;
- habitats estuariens : mesures E1, E2 et E3 ;
- habitats terrestres humides (landes et tourbières) : mesures T1 et T4 ;
- habitats forestiers : mesures F4 et F5.

Différents vecteurs de communication peuvent être utilisés pour ce faire :

- « lettre infosite » semestrielle (tirage à 5.000 exemplaires) ;
- site internet ;
- exposition itinérante sur les habitats naturels et espèces concernés par le projet ;
- réunions d'information par secteurs géographiques ;
- « brèves » techniques adressées directement aux gestionnaires.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : cf. mesures citées.

Coût : à préciser.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Mesure S2 : Sensibilisation du grand public à la préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen

Objectif : sensibiliser le grand public à la connaissance de l'environnement et à la préservation du patrimoine naturel. Lui donner des « clefs de lecture » pour mieux comprendre et protéger notre environnement.

Description : présentation des habitats naturels par grands types de milieux, présentation des espèces-phares ; sensibilisation au respect de l'environnement naturel (ex : mesure E4).

Différents vecteurs de communication peuvent être utilisés pour ce faire :

- « lettre infosite » semestrielle (tirage à 5.000 exemplaires), mise à disposition sur les comptoirs des mairies et offices de tourisme locaux ; site internet ;
- exposition itinérante sur les habitats naturels et espèces concernés par le projet ;
- malle pédagogique et autres outils pédagogiques (ex : « règle » présentant les poissons pêchables et les tailles de capture autorisées, diaporamas, ...) ;
- amélioration du sentier d'interprétation de l'estuaire du Scorff, installation de nouveaux sentiers d'interprétation en moyenne vallée du Scorff et au nord du site (Scorff, Sarre) ;
- présentation du projet Natura 2000 dans les écoles, centres aérés et centres de vacances du site ;
- organisation de « sorties nature », de conférences ;
- tenue d'une « rubrique nature » dans les médias locaux ;
- sensibilisation dans le cadre de salons, manifestations, opérations « randoferme ».

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : mairies, écoles, associations, centres d'animation, médias locaux, acteurs de l'Education et de l'Environnement : ADPEP (Association Départementale des Pupilles de l'Enseignement Public), REEB (Réseau d'Education à l'Environnement de Bretagne), RIEB (Réseau d'Information sur l'Environnement de Bretagne), ...

Coût : à préciser.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

**Mesure S3 : Veiller au développement des activités ludiques
dans le respect des équilibres naturels**

Objectif : promouvoir le développement d'activités touristiques ou de loisirs durables, pour une meilleure prise en compte de la dimension naturelle, sauvage et fragile des espaces utilisés dans le cadre des activités.

Description : information auprès des usagers de la nature (randonneurs, pêcheurs, chasseurs, kayakistes, vététistes, ...).

Différents vecteurs de communication peuvent être utilisés pour ce faire :

- « lettre infosite » semestrielle (tirage à 5.000 exemplaires), mise à disposition sur les comptoirs des mairies et offices de tourisme locaux ;
- site internet ;
- exposition itinérante sur les habitats naturels et espèces concernés par le projet ;
- réflexion commune en amont des projets de manifestations et de développement touristique locaux ;
- organisation de « sorties nature », de conférences ; sentiers d'interprétation.

Maîtrise d'ouvrage : Syndicat du Bassin du Scorff.

Partenaires : mairies, offices de tourisme locaux, fédérations et associations locales.

Coût : à préciser.

Financement : Etat, Europe, Syndicat du Bassin du Scorff.

Site Natura 2000

« Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »

RECAPITULATIF DES MESURES CONSERVATOIRES PROPOSEES ET CADRE DE CES MESURES

Mesure proposée dans le DOCOB	Programme cadre
Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques	
R1 : Préserver l'intégrité du réseau hydrographique naturel	Natura, CRE
R2 : Respecter les débits d'eau minimaux biologiques	Natura, CRE
R3 : Maintenir les rôles des embâcles	CRE
R4 : Maintenir les rôles de la végétation rivulaire	CRE
R5 : Préserver/ Réhabiliter les frayères à poissons	Natura, CRE
R6 : Assurer la libre circulation des espèces migratrices de poissons	Natura, CRE
R7 : Mise en cohérence avec le Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff	Natura, PGS
R8 : Préserver les stations à Flûteau nageant répertoriées	Natura, CRE
R9 : Préserver les gîtes favorables aux mammifères	Natura, CRE
R10 : Sécuriser le franchissement des ouvrages hydrauliques par les mammifères	Natura
R11 : Diversifier les essences dans les boisements des berges	Natura, CRE
R12 : Préserver/ Restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux	Natura, MAE
R13 : Veiller au caractère sélectif de la lutte contre les espèces animales juridiquement nuisibles	Natura
R14 : Lutter contre les espèces végétales proliférantes	Natura, CRE
R15 : Limiter les sources de pollutions agricoles	BEP, MAE, Natura
R16 : Limiter les sources non agricoles de pollution par pesticides	BEP
R17 : Limiter les sources de pollutions liées aux piscicultures	Natura
R18 : Limiter la pollution par matières en suspension (sédimentation)	Natura, MAE, CRE
R19 : Améliorer la gestion de l'eau/ processus industriels et usage domestique	hors cadre Natura
R20 : Améliorer le traitement des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel	hors cadre Natura
R21 : Maintenir/ Recréer les structures latérales de protection des cours d'eau	MAE, Natura

CRE : Contrat Restauration-Entretien de cours d'eau

MAE : Mesures Agro-Environnementales

BEP : programme Bretagne Eau Pure

Site Natura 2000

« Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck »

RECAPITULATIF DES MESURES CONSERVATOIRES PROPOSEES ET CADRE DE CES MESURES

Mesure proposée dans le DOCOB	Programme cadre
Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens	
E1 : Veiller à la non intervention sur les habitats estuariens en bon état de conservation	Natura
E2 : Veiller à limiter au maximum le dérangement de la Loutre	Natura
E3 : Veiller à la non prolifération des espèces végétales envahissantes	Natura
E4 : Résorber/ Prévenir les dépôts sauvages de déchets et de matériaux	Natura
E5 : Evaluer/ Limiter l'incidence des autres sources de dégradation potentielles	Natura, MAE + hors cadre Natura
Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières	
T1 : Veiller au respect de l'intégrité des habitats terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides)	Natura
T2 : Préserver le caractère ouvert des habitats terrestres humides	Natura, MAE
T3 : Mener des actions de diversification	Natura
T4 : Veiller au respect du régime hydrique naturel	Natura
T5 : Maintenir/ Restaurer la qualité de l'eau	BEP, MAE, Natura
Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels	
F1 : Favoriser la régénération naturelle des peuplements forestiers	Natura
F2 : Maintenir/ Développer la biodiversité des habitats forestiers	Natura
F3 : Préserver les habitats associés	Natura
F4 : Veiller aux bonnes conditions d'exploitation	Natura
F5 : Mobiliser les propriétaires forestiers	Natura
Sensibiliser à la valeur et au respect du patrimoine naturel, promouvoir le site	
S1 : Sensibilisation des propriétaires fonciers, exploitants et décideurs locaux à la gestion durable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen	Natura
S2 : Sensibilisation du grand public à la préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen	Natura
S3 : Veiller au développement des activités ludiques dans le respect des équilibres naturels	Natura

6 - Compléter l'inventaire des habitats naturels et espèces d'intérêt européen

Les études d'inventaire menées dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs sont à poursuivre afin de préciser le statut de certains habitats naturels ou espèces.

Il est ainsi proposé d'entreprendre les compléments d'inventaire suivants :

- *Landes humides atlantiques* : statut de cet habitat prioritaire à préciser.
- *Hêtraies atlantiques acidiphiles* : données de terrain sur cet habitat à compléter (expertise confiée à un organisme compétent).
- *Vison d'Europe* : statut sur le site non étudié (proposition d'étude : Groupe Mammalogique Breton).

NB : l'engagement prochain d'une thèse sur le Vison d'Amérique par le Laboratoire d'Ecologie animale de l'Université d'Angers (en collaboration avec le Conseil Régional de Bretagne, le Conseil Général du Morbihan, la DIREN Bretagne et le Syndicat du Bassin du Scorff), va permettre de préciser l'impact de cette espèce sur les écosystèmes, sa dynamique de dispersion dans la nature et les interactions avec les espèces patrimoniales autochtones d'intérêt européen (Loutre et Vison d'Europe), puis de proposer des mesures concrètes pour réduire cet impact.

- *Chabot* : statut sur le site non étudié (à confier au Laboratoire d'Ecologie aquatique de l'INRA Rennes).
- *Mulette perlière* : étendre l'inventaire à l'ensemble du périmètre, ou du moins aux secteurs de cours d'eau potentiellement favorables (à confier à l'association « Bretagne Vivante/ SEPNE »).
- *Avifaune* : réunir les éléments de connaissance existants sur les espèces d'oiseaux fréquentant le site, notamment celles d'intérêt européen (proposition d'étude : Groupe Ornithologique Breton).
- *Invertébrés* : statut des espèces d'intérêt européen non étudié (à confier au Groupe d'Etude des Invertébrés Armoricaux).

IV - PROJETS DE CAHIERS DES CHARGES DES CONTRATS DE GESTION CONSERVATOIRE NATURA 2000

1 - Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques

C1 Mesures conservatoires concernées :

Préservation du potentiel écologique des cours d'eau

Mesure R3 : Maintenir les rôles des embâcles.

Mesure R4 : Maintenir les rôles de la végétation rivulaire.

Mesure R5 : Préserver/ Réhabiliter les frayères à poissons.

Mesure R8 : Préserver les stations à Flûteau nageant répertoriées.

Mesure R9 : Préserver les gîtes favorables aux mammifères (Loutre).

Mesure R14 : Lutter contre les espèces végétales proliférantes.

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Végétation flottante de renoncules (EUR 15/ 3260).
- Groupements des eaux oligotrophes stagnantes (EUR 15/ 3110-3130).
- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308), Saumon atlantique (EUR 15/ 1106), Chabot (EUR 15/ 1163), Lamproie marine (EUR 15/ 1095), Lamproie de Planer (EUR 15/ 1096), Mulette perlière (EUR 15/ 1029), Flûteau nageant (EUR 15/ 1831).

⇒ Les embâcles et autres débris ligneux grossiers constituent des abris potentiels, une ressource alimentaire (invertébrés benthiques) pour la faune piscicole. Ils jouent également un rôle primordial de diversification du cours d'eau, d'autant plus important que celui-ci est pauvre en abris naturels (absence de blocs, absence de sous-berges, secteurs recalibrés, ...). Leur conservation est donc globalement favorable à la biodiversité.

⇒ La végétation rivulaire fournit abris et nourriture à la faune, et constitue un corridor de déplacement pour celle-ci. Elle contribue également au maintien des berges et intervient sur l'éclairement incident au cours d'eau. Elle est enfin source de biodiversité (effet lisière). Son entretien, selon des méthodes douces excluant l'emploi de phytocides, permet d'en conserver le bon état sanitaire, d'en assurer la régénération, et donc d'en maintenir les fonctions écologiques.

⇒ Préservation/ amélioration du potentiel de reproduction des Poissons (Saumon atlantique, Truite fario, Chabot, ...) et des Cyclostomes (Lamproie marine et Lamproie de Planer).

⇒ Le Flûteau nageant est une espèce endémique européenne, dont l'aire couvre les pays de l'Europe tempérée occidentale et centrale. L'espèce est considérée comme en régression généralisée sur l'ensemble de son aire de répartition. L'objectif est de préserver les stations à Flûteau nageant existantes (6 stations répertoriées sur le site par le Conservatoire Botanique National de Brest).

⇒ Dans la majorité des cas, les gîtes de reproduction favorables à la Loutre d'Europe ne sont pas répertoriés. Il s'agit donc de les protéger au travers d'une meilleure connaissance de leur diversité et de leurs caractéristiques (information/ formation des équipes d'entretien de rivières).

⇒ Limiter le développement des espèces végétales indigènes ou exotiques proliférantes qui contribuent au déséquilibre voire à la disparition d'habitats naturels remarquables.

Moyens à mettre en œuvre

Nature générale et localisation des travaux

Les travaux de restauration et d'entretien de cours d'eau décrits ci-après comprennent essentiellement les opérations suivantes :

⇒ **la gestion sélective des embâcles** (maintien/ enlèvement partiel ou total selon le cas),

⇒ **la gestion sélective de la végétation rivulaire** (abattage sélectif, débroussaillage sélectif, élagage, recépage, coupe en têtard),

⇒ **la gestion des rémanents** (déplacement hors du champ des crues, avec selon le cas rangement en andains, brûlage ou broyage).

Par ailleurs, les différences observées de densité de végétation à traiter (embâcles et ripisylve) définissent le type de travaux à entreprendre (restauration ou entretien).

Respect des lieux et usages

L'entrepreneur prendra toutes dispositions afin de respecter les lieux et usages sur les secteurs de réalisation des travaux :

- respect du travail des riverains, des cultures, animaux, plantations, clôtures ;
- assurer la sécurité aux abords du chantier ;
- remise en état des chemins dégradés lors de l'exécution des travaux (nécessité de différer l'intervention si le passage s'avère trop gras) ;
- tout déversement dans le cours d'eau ou sur le sol d'hydrocarbures ou de déchets divers issus du chantier est proscrit ; dans le même ordre d'idée, la lubrification des chaînes des tronçonneuses devra être réalisée à l'aide d'huile végétale, laquelle possède une meilleure biodégradabilité.

Tout manquement à ces règles sera de la responsabilité de l'entrepreneur, qui en assumera l'entière charge.

Description des travaux à réaliser

Le chantier sera conduit, en règle générale, d'amont en aval pour permettre la récupération des corps dérivants. Dans le cas contraire, l'opérateur veillera à la récupération de tous les bois dérivants qui peuvent être sources de barrages.

Tout secteur de cours d'eau commencé devra être fini, sans interruption de chantier (sauf conditions météorologiques particulièrement défavorables : fortes pluies, crues, ...), avant l'engagement d'un nouveau secteur, et ce pour limiter le dérangement éventuel de l'exploitant riverain.

⇒ Gestion sélective des embâcles

Les embâcles et autres débris ligneux grossiers constituent des abris potentiels, une ressource alimentaire (invertébrés) pour la faune piscicole. Ils ont également un rôle primordial de diversification du cours d'eau, d'autant plus important que celui-ci est pauvre en abris naturels (absence de blocs, sous-berges, secteurs recalibrés,...).

Leur conservation est donc globalement favorable à la biodiversité. Le maintien des embâcles est donc à privilégier.

L'enlèvement des embâcles sera réalisé si ceux-ci sont la cause d'ensablement important du fond (en secteurs plats et courants), d'obstacle aux libres déplacements des poissons, ou en cas de risques majeurs d'inondation ou d'érosion en secteurs sensibles (zones urbanisées, ouvrages). Un embâcle pourra être dans certains cas, s'il est suffisamment stable, repositionné le long de la berge pour protéger celle-ci vis-à-vis de l'érosion.

L'action sera préférentiellement menée en dehors de la période de reproduction des espèces de poissons caractéristiques du cours d'eau, soit d'août à octobre. Dans le cas contraire, toutes précautions seront prises pour ne pas détruire les frayères (en limitant notamment au nécessaire la pénétration dans le cours d'eau).

Le matériel à utiliser se compose de tronçonneuses, de tire-fort, de treuils à main ou portés sur tracteur, d'une grue forestière ou encore d'une pince forestière montée sur le bras d'une pelle hydraulique à chenilles (cette dernière sur indication expresse du maître d'ouvrage).

Ce type de matériel plus lourd peut être également utilisé sur des secteurs programmés en « entretien » lors de la présence d'embâcles importants consécutifs à des accidents climatiques.

(NB : la visite des secteurs a lieu généralement 1 an avant intervention, des modifications peuvent donc encore intervenir).

⇒ **Gestion sélective de la végétation rivulaire**

La végétation rivulaire fournit abris et nourriture à la faune, et constitue un corridor de déplacement pour celle-ci. Elle contribue également au maintien des berges et intervient sur l'éclairement incident au cours d'eau. Elle est enfin source de biodiversité (effet lisière).

Son entretien, selon des méthodes « douces » excluant l'emploi de phytocides de synthèse, permet d'en conserver le bon état sanitaire, d'en assurer la régénération, et donc d'en maintenir les fonctions écologiques.

Les techniques de base à employer sont :

Le tronçonnage et l'élagage devront être réalisés dans les règles de l'art.

- **l'abattage sélectif** : enlèvement des arbres fortement penchés (bois inclinés de plus de 30° par rapport à la verticale), arbres morts et sous-cavés risquant de chuter, arbres implantés dans le lit mineur, arbres à enracinement traçant (peupliers, résineux) situés sur pente de berge ou trop près du haut de berge.

Les arbres et arbustes à abattre seront coupés le plus bas possible, le trait de sciage étant parallèle au sol. Un marquage sera réalisé par le Syndicat du Scorff, si l'entreprise soumissionnaire le demande, afin d'indiquer les pieds à abattre.

En règle générale, les souches ne seront pas arrachées mais coupées au ras de la berge, afin de conserver le réseau racinaire qui contribue à stabiliser celle-ci.

Les arbrisseaux, cépées (rejets de souche), rejets et buissons seront taillés.

Dans le cas de chablis (arbres couchés), les troncs seront coupés de façon à libérer l'espace sur une largeur de 1,50 mètres minimum par rapport à la rive, puis dégagés. Ils seront enlevés dans leur totalité sur les prairies et terres cultivées.

NB : les vieux arbres, les arbres à cavités et les arbres morts sur pied, pouvant abriter de nombreuses espèces, seront conservés s'ils sont stables (chênes, vieux saules têtards).

- **l'élagage** : suppression de certaines branches (notamment sur les arbres ayant souffert des intempéries ou ployant sous le poids des branches), façonnage du houppier des arbres. Conservation d'un certain ombrage au-dessus de secteurs profonds (zones d'abris, notamment pour les truites adultes), l'éclairement est à favoriser sur les secteurs plus courants (propices à la reproduction des Salmonidés).

Les branches devront être coupées au ras du tronc sans entamer le bourrelet existant.

L'élagage devra permettre de dégager une hauteur minimum par rapport au sol de :

(à titre indicatif)

- . 2 m, dans le cas d'un cours d'eau de plus de 5 m de large ;
- . 1,5 m, dans celui d'un cours d'eau de largeur comprise entre 2 et 5 m ;
- . 1 m, dans celui d'un cours d'eau de largeur inférieure à 2 m.

- **le recépage** : constitution d'une cépée sur souche vigoureuse (sélection des rejets), assurant un bon enracinement et un bon dosage de l'éclairement incident au cours d'eau.

- **la coupe en têtard** : surtout pratiquée sur les saules et les frênes, elle permet une conservation prolongée des arbres par étêtage à 1,5 m - 2 m de hauteur, puis enlèvement régulier (tous les 5 ans) des branches ayant repoussé en forme de couronne.

- **le débroussaillage sélectif** : coupe sélective (et non systématique) des ronces, lianes, arbustes, arbrisseaux et très jeunes arbres. Conservation d'un maximum de milieux peu pénétrés par l'homme ou le bétail (ronciers, cariçaias, buissons d'épineux, roselières...), refuges pour la faune sauvage.

Lors de l'opération, on veillera à **ne pas intervenir simultanément sur les deux rives**. L'intervention sur la berge régulièrement entretenue est limitée, en règle générale, à une bande d'1,50 mètres de large (voir schéma joint en annexe). Cette berge est notamment choisie en fonction des usages (activité du riverain, pêche, chasse, randonnée). Dans la pratique, l'intervention alterne d'une rive à l'autre de la rivière.

Sur les secteurs conservés plus « sauvages », on se limite à la gestion de la végétation « à risque » (arbres, carex, ronciers... menaçant d'obstruer le cours d'eau) (voir schéma joint en annexe).

La période préférentielle d'intervention se situe entre la mi-octobre et la mi-mars (période de repos végétatif des plantes, hors période de nidification des oiseaux). Il convient, en outre, d'éviter au maximum de pénétrer dans le cours d'eau pour ne pas détruire les frayères. En dehors de cette période, toutes précautions seront prises pour ne pas déranger l'avifaune nicheuse.

Le matériel à utiliser se compose, selon la technique employée, de tronçonneuses, débroussailleuses portées, faucilles, croissants, cisailles à long manche, scies. L'utilisation d'épareuses ou de gyrobroyeurs est à proscrire, sauf indication expresse du maître d'ouvrage.

Sélection des essences

L'opérateur veillera à conserver une grande diversité d'espèces et de classes d'âge d'arbres, d'arbustes et d'arbrisseaux.

Arbres : Chêne, Hêtre, Châtaignier, Frêne, Erable, Orme, Bouleau, Aulne, Merisier, Sorbier des oiseleurs, Robinier (Faux-Acacia),...

Ces essences seront prioritairement conservées et élaguées. Ces arbres ne seront coupés que s'ils représentent un risque évident de déstabilisation pour la berge.

Les pieds d'une section supérieure à 2 cm seront conservés. Une distance de deux à quatre mètres minimum sera maintenue entre deux pieds. Dans le cas de l'aulne, les cépées seront façonnées. Les pieds d'un diamètre supérieur à 30 cm ou ceux qui se dessèchent seront coupés pour éviter un dépérissement de la souche.

Essences intermédiaires : Saules

Les coupes rases sont à proscrire, sauf dans le cas où l'arbre est incliné de plus de 45° par rapport à la verticale. Les pieds isolés, présentant une grande prise au vent, ne seront conservés qu'exceptionnellement.

Les cépées seront façonnées, en veillant à leur garder une densité suffisante. Si le diamètre des rejets est supérieur à 20 cm, un seul sera conservé et taillé en têtard. Les rejets inclinés de plus de 30° par rapport à la verticale seront éliminés.

Les vieux saules, d'un diamètre supérieur à 50 cm, seront conservés s'ils sont sains et tétarisés.

Arbustes : Aubépine, Cornouiller sanguin, Viorne obier, Bourdaine, Sureau, Houx, Fusain,...

Ces essences seront conservées en association avec les autres espèces. Les branches inclinées de plus de 30° par rapport à la verticale seront coupées.

Arbrisseaux : Noisetier, Prunellier (Épine noire),...

Les cépées de noisetiers seront façonnées. Les pieds isolés seront éliminés.

Les buissons d'épine noire seront taillés. En présence d'une haie buissonnante imposante, on réalisera tous les 10 à 15 mètres une brèche d'environ 2 mètres pour permettre l'accès au cours d'eau.

Essences de plantation : Peuplier, Epicéa, Sapin, Pins...

Ces arbres seront conservés, sauf s'ils menacent la stabilité de la berge.

NB : dans le cas de gîtes potentiels pour la faune sauvage signalés par le maître d'ouvrage, un écran arbustif dense (aubépine, houx, prunellier, ronces, ...) sera maintenu.

⇒ **Gestion des rémanents**

Le bois retiré (rémanents) sera déplacé hors du champ des crues. Les rémanents issus de travaux réalisés pour le compte d'EDF (sous les lignes électriques) sont également à évacuer et gérer.

Il devra ainsi être stocké à une distance variant d'environ 5 à 10 mètres par rapport au lit mineur du cours d'eau, selon le contexte local, et en aucun cas stocké sur la parcelle voisine.

Les branchages, broussailles et autres bois non valorisables seront stockés en andains « propres » : branches orientées dans le même sens et taillées à une longueur maximale d'environ 2 m. Ces andains permettent, en effet, une gestion ultérieure facilitée ou une décomposition plus rapide si le tas n'est pas brûlé ou broyé (et ont un moindre impact paysager). En aucun cas, il ne faudra les mélanger au bois valorisable.

Les rémanents non valorisables seront détruits par broyage ou par brûlage, en période d'autorisation de feu (cf. services de la Préfecture). Pour le démarrage de celui-ci, pneus (présence de fils de fer dangereux pour le bétail) et hydrocarbures sont proscrits. Le brûlage sera à réaliser à l'écart des arbres à conserver.

NB : les rémanents non valorisables seront systématiquement détruits sur les prairies et parcelles cultivées.

Bois valorisable

Bois de chauffage : le bois de section supérieure à 5-6 cm sera coupé, en règle générale, en tronçons d'une longueur de 1 mètre, dégagé comme indiqué ci-dessus pour éviter son entraînement en cas de crue, puis rangé en andains « propres ». Le cas échéant, et sur indication du maître d'ouvrage, ce bois pourra être débité en tronçons plus longs (de 2 m maximum).

Bois d'œuvre : si un arbre est valorisable, il sera conservé dans sa plus grande longueur de fût et dégagé.

NB : l'entrepreneur ne peut s'approprier le bois valorisable qu'avec l'autorisation formelle du propriétaire des lieux.

⇒ Gestion des déchets

Les déchets divers (sacs plastiques, bâches, palettes, pneus, ...) présents dans les cours d'eau et leurs abords immédiats sont à retirer et à stocker, puis à signaler au Syndicat du Scorff qui en assurera l'évacuation ultérieure.

Périmètre d'application

Cours d'eau (lit mineur) et berges compris dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Gestion sélective des embâcles et de la végétation rivulaire. Gestion des rémanents.

Montant des aides

Financement actuellement pris en charge dans le cadre des CRE (Contrats Restauration-Entretien des cours d'eau) pour le Scorff (2002-2007) et le Blavet (2004-2009), puis dans le cadre des programmes qui leur succéderont.

Points de contrôle sur site

Visite de secteurs de cours d'eau restaurés et entretenus : conformité au cahier des charges.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Suivi de l'état du lit mineur et de la ripisylve (respect du cahier des charges).

Suivi de l'état des stations à Flûteau nageant.

Suivi de l'état des « Groupements des eaux oligotrophes stagnantes » répertoriés.

C2 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique des cours d'eau

R9 : Préserver les gîtes favorables aux mammifères (gîtes à chauves-souris).

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Habitats des espèces : Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Grand Murin (EUR 15/ 1324).

⇒ Certains bâtiments ou cavités s'avèrent favorables à ces chauves-souris. L'objectif est de préserver les quelques gîtes répertoriés dans le périmètre.

Moyens à mettre en œuvre

Sécurisation de l'accès aux gîtes (réglementation de l'accès, mise en place d'une fermeture adaptée).

Le cas échéant, traitement adapté des charpentes (produits acceptables : les composés de bore, les composés de cuivre ou de zinc, la perméthrine, la cyperméthrine).

Convention de gestion et suivi des populations.

Périmètre d'application

Les quelques gîtes répertoriés dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Sécurisation de l'accès au gîte (fabrication et pose de grille adaptée) et suivi des populations.

Montant des aides

Prise en charge à 100 %.

Points de contrôle sur site

Niveau de sécurisation du gîte.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Suivi de l'évolution de la fréquentation du gîte.

C3 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique des cours d'eau

R11 : Diversifier les essences dans les boisements des berges.

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308).

- *Végétation flottante de renoncules (EUR 15/ 3260).*

⇒ Amélioration de la biodiversité des boisements riverains dégradés, comblement des lacunes dans la ripisylve (boisement rivulaire = corridor de circulation de la faune, notamment des chauves-souris).

Moyens à mettre en œuvre

Plantations (dont protection vis-à-vis du bétail et de la faune sauvage et entretien des plants) à l'aide d'essences d'arbres autochtones, adaptées aux conditions locales.

Plantations à l'aide d'espèces d'arbres autochtones, adaptées aux conditions locales. Essences à privilégier : Aulne glutineux, Frêne commun, Chêne pédonculé, Bouleau pubescent, Orme champêtre résistant,... A éviter : peupliers et résineux.

Périmètre d'application

CRE Scorff (Contrat Restauration-Entretien des cours d'eau) : diagnostic réalisé → potentiel de 9.000 m programmé, réparti sur le bassin versant, dont une partie dans le périmètre Natura. CRE Blavet : diagnostic à faire (Sarre, Brandifrou).

Engagements rémunérés

Plantations (dont protection vis-à-vis du bétail et de la faune sauvage et entretien des plants). NB : entretien ultérieur entièrement pris en charge dans le cadre des CRE.

Montant des aides

CRE Scorff : aide de 7,62 euros du mètre linéaire planté. CRE Blavet : à définir.

Points de contrôle sur site

Linéaire planté, nature et diversité des essences utilisées, état des plants.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Linéaire d'essences autochtones planté et entretenu.

C4 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique des cours d'eau

Mesure R12 : Préserver/ Restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux.

→ Préservation/ Restauration des mégaphorbiaies (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Mégaphorbiaies (EUR 15/ 6430).
- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356).

⇒ Ces mégaphorbiaies participent à maintenir une mosaïque de milieux en fond de vallée globalement favorable à la biodiversité et constituant des lieux de reproduction, de chasse ou de repos pour la faune.

Moyens à mettre en œuvre

Lutte contre l'envahissement par les espèces ligneuses (saules, ...) : gyrobroyage, coupe des arbustes, avec exportation du bois coupé (afin de maintenir le caractère oligotrophe du milieu). Maintien et entretien des lisières et talus boisés de ceinture et entre les parcelles.

Pas de labour, ni de travail du sol, ni de semis ou plantations. Pas de traitements phytosanitaires. Pas d'amendements et fertilisants.

Travaux d'hydraulique limités à l'entretien des fossés existants.

Entretien ultérieur régulier par fauche : 3 à 5 passages sur 5 ans, travaux réalisés après le 15 juillet.

Périmètre d'application

Mégaphorbiaies répertoriées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Travaux de restauration et d'entretien du milieu.

Montant des aides (données 2004)

MAE 1901A01 à 1901A05 contrats D et C :

Restauration (contrat D) → aide de base : 127,04 euros/ ha/ an. Aide si CAD : 152,45 euros/ ha/ an. Marge Natura 2000 : 20%.

Entretien (contrat C) → aide de base : 88,93 euros/ ha/ an. Aide si CAD : 106,71 euros/ ha/ an. Marge Natura 2000 : 20%.

Points de contrôle sur site

Respect global du cahier des charges : restauration ou entretien global de la mégaphorbiaie, entretien des lisières et talus boisés, entretien des fossés, respect du rythme et de la période des fauches.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Surface de mégaphorbiaie restaurée et entretenue.

C5 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique des cours d'eau

Mesure R12 : Préserver/ Restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux.

→ **Maintien/ Gestion de prairies par le pâturage ou la fauche (MAE)**

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Prairies en bord de cours d'eau utilisées notamment par les chauves-souris, en particulier par le Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), le Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304) et le Grand Murin (EUR 15/ 1324).

⇒ Ces prairies participent à maintenir une mosaïque de milieux en fond de vallée globalement favorable à la biodiversité et constituant des lieux de reproduction, de chasse ou de repos pour la faune.

Moyens à mettre en œuvre

1 - Maintien de prairies pâturées ou de fauche (prairies humides abandonnées), notamment dans les périmètres de chasse des Chiroptères autour de leurs gîtes :

Conditions générales à respecter :

- . ni destruction du couvert végétal, ni drainage ou sous-solage, ni recalibrage des fossés ;
- . labours autorisés au début de l'engagement afin de restaurer les parcelles ;
- . apports d'ensilage au champ autorisés pendant le pâturage que sous conditions de portance du sol et de non dégradation du couvert végétal ;
- . pâturage réalisé dans des conditions suffisamment sèches pour éviter la dégradation du couvert végétal par le piétinement ;
- . abreuvement direct dans les cours d'eau proscrit ;
- . brûlage et désherbage chimique des talus non autorisés ;
- . fertilisation et traitements phytosanitaires non autorisés.

Modalités de restauration :

- . fauche initiale avec exportation des produits, broyage de la végétation, interventions manuelles (tronçonneuses).

Si entretien par fauche :

- . 3 fauches dans les 4 années suivant la restauration avec exportation, réalisées entre le 15 juillet et le 1^{er} mars.

Si entretien par pâturage :

- . chargement entre 0,8 et 1,2 UGB selon le secteur ;
- . pâturage entre le 1er mai et le 1er novembre ; fauche des refus.

Cumulable avec les aides pour « la réhabilitation de haies » et « l'entretien régulier de haies ».

Entretien ultérieur :Si entretien par fauche :

- . 1 à 3 fauches avec exportation aux mêmes périodes.

Si entretien par pâturage : mêmes conditions que précédemment.

Cumulable avec l'aide pour « l'entretien régulier de haies ».

2 - Gestion extensive de prairies par le pâturage ou la fauche :**Conditions générales :**

- . un renouvellement maximum au cours des cinq dernières années ;
- . non autorisés : nivellement, boisement, assainissement par drains enterrés ;
- . maintien et entretien des éléments fixes du paysage (haies, bordures, arbres isolés, bosquets, points d'eau, dépressions humides, clôtures) ;
- . tenue d'un cahier d'enregistrement des épandages de fertilisants pour l'ensemble des parcelles ;
- . exploitation de la prairie par fauche ou pâture.

Sont éligibles les parcelles ou partie de parcelles en herbe depuis plus de cinq ans :

- . en bordure de cours d'eau référencé sur la carte IGN au 1/25.000 ou définis selon une méthodologie reconnue par le comité technique ;
- . dans un périmètre de protection de captage ;
- . dans une zone inondable délimitée par un zonage agréé par le Préfet (DDAF) ;
- . fertilisation totale minérale annuelle limitée à 60.60.60 ;
- . apport de fourrages aux animaux sur les parcelles concernées non autorisé ;
- . chargement moyen annuel limité à 1,4 UGB/ ha à la parcelle ; les effectifs animaux seront multipliés par les coefficients suivants : bovins de plus de 2 ans = 1 UGB ; bovins de 6 mois à 2 ans = 0,6 UGB ; équidés de plus de 6 mois = 1 UGB ; ovins = 0,15 UGB ;

- . l'utilisation de produits phytosanitaires devra respecter les prescriptions suivant le classement des parcelles à risques ;
- . tenue d'un cahier de pâturage ;

. sur une bande de terrain parallèle à la berge dont la largeur sera déterminée par le comité technique, mais qui ne pourra être inférieure à 5 m, le contractant s'engage à : ne pas réaliser de pâturage, ni apporter une fertilisation azotée (minérale ou organique), ni réaliser de traitements phytosanitaires chimiques, exporter le produit de la fauche hors de la parcelle, laisser le produit du broyage sur place en cas de broyage.

1 et 2 → en outre si pâturage (hors MAE) : non utilisation de vermifuges à base d'ivermectines (impact négatif sur les insectes coprophages et, par voie de conséquence, sur les animaux insectivores comme les chauves-souris), à remplacer par des produits à base de moxidectine, fenbendazole ou d'oxibendazole.

Périmètre d'application

Prairies situées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Restauration et entretien des prairies.

Montant des aides (données 2004)

MAE 1806F10, 1806F11, 1806F20 et 2001A20 :

1 - restauration puis entretien par fauche (1806F10) → aide de base : 139,74 euros/ ha/ an. Aide si CAD : 167,69 euros/ ha/ an. Marge Natura 2000 : 20%.

1 - restauration puis entretien par pâturage (1806F11) → aide de base : 114,33 euros/ ha/ an. Aide si CAD : 137,20 euros/ ha/ an. Marge Natura 2000 : 20%.

1 - entretien ultérieur (1806F20) → aide de base : 40,65 euros/ ha/ an. Aide si CAD : 48,78 euros/ ha/ an. Marge Natura 2000 : 20%.

2 - gestion extensive (2001A20) → aide de base : 63,52 euros/ ha/ an. Aide si CAD : 76,22 euros/ ha/ an. Marge Natura 2000 : 20%.

Points de contrôle sur site

Respect global du cahier des charges : restauration initiale, calendrier et fréquence des fauches, conditions du pâturage.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Surface de prairies gérée de manière extensive par le pâturage ou la fauche.

C6 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique des cours d'eau

Mesure R12 : Préserver/ Restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux.

→ Réhabilitation de vergers (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Vergers riverains des cours d'eau exploités notamment par les chauves-souris, en particulier par le Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303).

⇒ Conserver un habitat favorable notamment au Petit Rhinolophe ; ces vergers participent à maintenir une mosaïque de milieux en fond de vallée globalement favorable à la biodiversité et constituant des lieux de reproduction, de chasse ou de repos pour la faune.

Moyens à mettre en œuvre

Réhabilitation de vergers abandonnés : débroussaillage au sol, taille de régénération des arbres, entretien.

Le pâturage est un facteur favorable supplémentaire. Dans ce cas : pas d'abreuvement direct au cours d'eau ; non utilisation de vermifuges à base d'ivermectines (impact négatif sur les insectes coprophages donc sur les animaux insectivores comme les chauves-souris), à remplacer par des produits à base de moxidectine, fenbendazole ou d'oxibendazole.

Périmètre d'application

Recensement des vergers abandonnés, dans le périmètre Natura, à faire.

Engagements rémunérés

Ensemble de la réhabilitation : débroussaillage au sol, taille de régénération des arbres, élimination du bois de taille, entretien annuel.

Montant des aides (données 2004)

MAE 1801A : présence de plus de 30% d'arbres mal entretenus et de plus de 50 arbres/ ha. L'aide porte sur un maximum de 50 arbres/ ha. Aide de base : 1,91 euros/ arbre. Aide si CAD : 2,29 euros/ arbre. Marge Natura 2000 : 20%.

Points de contrôle sur site

Etat d'entretien du verger.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Superficie de vergers réhabilitée.

C7 Mesure conservatoire concernée :

Gestion de la ressource en eau

R15 : Limiter les sources de pollutions agricoles.

→ Dispositif MAE régional

Habitats concernés et objectifs poursuivis

L'ensemble des habitats d'intérêt européen du site hormis les habitats forestiers.

⇒ L'activité agricole génère des matières polluantes (nitrates, pesticides) qui perturbent le bon fonctionnement des écosystèmes (eutrophisation des milieux, bioaccumulation de toxiques dans les organismes).

En réduisant sensiblement le volume de matières polluantes « produites », on agit directement en faveur d'un meilleur équilibre des milieux naturels.

Moyens à mettre en œuvre

Mesures de la synthèse régionale agroenvironnementale mobilisables (données 2004):

- reconversion de terres arables en herbages extensifs (*mesure 0101A*);
- reconversion de terres arables en prairies temporaires (*mesure 0102A*);
- conversion des terres arables en prairies en système d'élevage (*mesures 0103A10 et 0103A20*);
- mise en place d'un système fourrager à base d'herbe (*mesures 0104A10 et 0104A20*);
- introduction d'une culture fourragère dans l'assolement initial : luzerne (*mesure 0201A10*);
- introduction d'une culture protéagineuse ou oléagineuse dans l'assolement initial : pois, féverole, lupin, lin (*mesure 0201A20*);
- introduction d'une culture supplémentaire dans l'assolement initial des exploitations fortement ou moyennement spécialisées en légumes (*mesures 0202A10 et 0202A20, mesure 0202A30*);
- implantation d'une culture intermédiaire sur sols laissés nus en hiver (*mesure 0301A*);
- encourager les pratiques rotationnelles incluant du tournesol et limiter les surfaces en sol nu l'hiver (*mesure 0305A*);
- implantation des dispositifs enherbés en remplacement d'une culture arable (*mesures 0401A00 et 0401A10*);
- plantation et entretien (de mise en place) d'une haie (*mesure 0501A*);
- création de bosquets (*mesure 0505A*);
- création de talus (*mesure 0506A*);
- réhabilitation de haies (*mesure 0601A*);
- entretien régulier de haies (*mesure 0602A*);
- diagnostic des parcelles à risques phytosanitaires (*mesure 0801A10*);
- modifier les techniques de lutte par les herbicides (*mesures 0801A20 et 0801A21*);
- désherbage mécanique (*mesures 0804A10 et 0804A20*);
- utiliser un désherbage mixte (*mesure 0805A*);
- réduire les apports azotés de 20 % par rapport à des références locales par culture (y compris prairies) (*mesure 0901A*);
- adapter la fertilisation en fonction de résultats d'analyses (*mesures 0903A10 et 0903A20*);
- fertilisation des légumes de plein champ, asservie à l'azote disponible dans le sol, en cours de culture (*mesure 0903A30*);

- remplacement d'une fertilisation minérale par une fertilisation de types 1, 1 bis et 2 de la Directive nitrates (*mesures 0905A10 et 0905A20*);
- améliorer le taux de matière organique des sols des exploitations spécialisées en légumes (*mesure 0906A*);
- réduction de la fertilisation minérale par la limitation des apports azotés totaux à 170 kg d'azote en moyenne (*mesure 0908A*);
- substitution de l'azote minéral par de l'azote organique (*mesure 0909A*);
- compostage des effluents (*mesures 1001A10, 1001A20 et 1001A30*);
- analyse des effluents en vue d'une gestion raisonnée de l'épandage (*mesure 1002A*);
- gestion écologique des zones d'expansion de crues (*mesure 1201A*);
- réhabilitation des vergers abandonnés (*mesure 1801A*);
- restauration des milieux sensibles (*mesures 1806F10 et 1806F11*);
- entretien des milieux sensibles (*mesure 1806F20*);
- ouverture des parcelles fortement embroussaillées et entretien (*mesure 1901A00*);
- ouverture d'une parcelle embroussaillée et maintien de l'ouverture (*mesures 1901A01, 1901A02, 1901A03, 1901A04 et 1901A05*);
- ouverture de parcelles peu embroussaillées et entretien (*mesure 1902A*);
- gestion extensive des prairies (*mesures 2001A10 et 2001A20*);
- gestion extensive des prairies par baisse du chargement (*mesures 2001G10 et 2001G20*);
- conversion à l'agriculture biologique (*mesures 2100B, 2100C, 2100D, 2100E ET 2100 F*).

Périmètre d'application

Périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Cf. mesures de la synthèse régionale agroenvironnementale.

Montant des aides

Cf. mesures de la synthèse régionale agroenvironnementale. Marge Natura 2000 : 20%.

Points de contrôle sur site

Respect global des cahiers des charges.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

MAE contractualisées à la faveur de Natura 2000.

Au final, les résultats d'analyse de la qualité de l'eau.

C8 Mesure conservatoire concernée :

Gestion de la ressource en eau

R18 : Limiter la pollution par matières en suspension (sédimentation).

→ Installation de talus anti-érosifs (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Végétation flottante de renoncules (EUR 15/ 3260).
- Groupements des eaux oligotrophes stagnantes (EUR 15/ 3110-3130).
- Habitats des espèces : Saumon atlantique (EUR 15/ 1106), Chabot (EUR 15/ 1163), Lamproie marine (EUR 15/ 1095), Lamproie de Planer (EUR 15/ 1096), Mulette perlière (EUR 15/ 1029), Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308),.

⇒ Réduction des différentes sources de pollution des cours d'eau par matières en suspension (dont l'érosion des versants), celles-ci induisant un colmatage des fonds néfaste à la vie dans ces cours d'eau.

Moyens à mettre en œuvre

Installation de talus anti-érosifs : talus de longueur 50 m minimum, de hauteur 0,5 m minimum. Assurer un tassement vertical au fur et à mesure de l'édification du talus. Paillage et/ ou engazonnement des flancs.

Périmètre d'application

Périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Création du talus.

Montant des aides (données 2004)

MAE 0506A : aide de base : 0,63 euros/ml/an (100 ml maximum par ha). Aide si CAD : 0,76 euros/ml /an (100 ml maximum par ha). Marge Natura 2000 : 20%.

Points de contrôle sur site

Conformité au cahier des charges.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Linéaire de talus anti-érosifs installé.

C9 Mesure conservatoire concernée :

Gestion de la ressource en eau

R18 : Limiter la pollution par matières en suspension (sédimentation).

→ Installation d'abreuvoirs et pose de clôtures

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Végétation flottante de renoncules (EUR 15/ 3260).
- Groupements des eaux oligotrophes stagnantes (EUR 15/ 3110-3130).
- Habitats des espèces : Saumon atlantique (EUR 15/ 1106), Chabot (EUR 15/ 1163), Lamproie marine (EUR 15/ 1095), Lamproie de Planer (EUR 15/ 1096), Mulette perlière (EUR 15/ 1029), Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308),.

⇒ Réduction des différentes sources de pollution des cours d'eau par matières en suspension (dont l'abreuvement direct du bétail au cours d'eau), celles-ci induisant un colmatage des fonds néfaste à la vie dans ces cours d'eau.

Moyens à mettre en œuvre

Aménagement d'abreuvoirs, pose et entretien de clôtures en bord de cours d'eau (sans utilisation de produits phytocides).

Périmètre d'application

Diagnostic berges du Scorff et affluents (CRE): 82 points d'abreuvement direct répertoriés sur les cours d'eau situés dans le périmètre Natura. Diagnostic à faire sur la Sarre et le Brandifrou (CRE Blavet). Poursuite de l'action dans le cadre des programmes qui succèderont aux CRE.

Engagements rémunérés

A définir.

Montant des aides

A définir.

Points de contrôle sur site

Fonctionnalité de l'aménagement. Entretien des clôtures sans produits phytocides.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Nombre d'abreuvoirs/ clôtures installés.

C10 Mesure conservatoire concernée :

Gestion de la ressource en eau

R21 : Maintenir/ Recréer les structures latérales de protection des cours d'eau.

→ Reconversion de terres arables en herbages extensifs (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Végétation flottante de renoncules (EUR 15/ 3260).
- Groupements des eaux oligotrophes stagnantes (EUR 15/ 3110-3130).
- Habitats des espèces : Saumon atlantique (EUR 15/ 1106), Chabot (EUR 15/ 1163), Lamproie marine (EUR 15/ 1095), Lamproie de Planer (EUR 15/ 1096), Mulette perlière (EUR 15/ 1029), Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308),.

⇒ Protéger les cours d'eau des arrivées latérales de matières polluantes et contribuer ainsi à la préservation de l'écosystème aquatique.

Moyens à mettre en œuvre

Reconversion de terres arables en herbages extensifs en bordure de cours d'eau : prairies permanentes d'au moins 5 ans, application du cahier des charges national (RTA).

→ avec gel, côté cours d'eau, d'une bande sans traitement phytosanitaire ni fertilisation, et sans abreuvement direct au cours d'eau.

Périmètre d'application

Périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Reconversion de terres arables en herbages extensifs en bordure de cours d'eau.

Montant des aides (données 2004)

MAE 0101A : aide de base : 312,5 euros/ha/an. Aide si CAD : 375 euros/ha/an. Marge Natura 2000 : 20%.

Points de contrôle sur site

Conformité au cahier des charges.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Surface de terres arables reconverties en herbages extensifs.

C11 Mesure conservatoire concernée :

Gestion de la ressource en eau

R21 : Maintenir/ Recréer les structures latérales de protection des cours d'eau.

→ Mise en place de bandes enherbées (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Végétation flottante de renoncules (EUR 15/ 3260).
- Groupements des eaux oligotrophes stagnantes (EUR 15/ 3110-3130).
- Habitats des espèces : Saumon atlantique (EUR 15/ 1106), Chabot (EUR 15/ 1163), Lamproie marine (EUR 15/ 1095), Lamproie de Planer (EUR 15/ 1096), Mulette perlière (EUR 15/ 1029), Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308),.

⇒ Protéger les cours d'eau des arrivées latérales de matières polluantes et contribuer ainsi à la préservation de l'écosystème aquatique.

Moyens à mettre en œuvre

Implantation de dispositifs enherbés en remplacement d'une culture arable :

- localisation pertinente le long des cours d'eau référencés sur la carte IGN au 1/25.000 ou définis selon une méthodologie reconnue par le comité technique ;
- application du cahier des charges RTA (MAE 0101A, « protection des cours d'eau »).

→ Mise en place d'un couvert herbacé entretenu et maintenu au moins 5 ans et géré de manière extensive, en conversion de terres arables, sur une bande ou parcelle de terrain parallèle à la berge du cours d'eau dont la largeur est supérieure ou égale à 20 m.

Des dérogations liées à la topographie ou à la présence d'obstacles naturels seront agréées, sous réserve que la largeur minimum de la bande ne soit pas inférieure à 10 m.

Périmètre d'application

Périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Implantation d'un dispositif enherbé en remplacement d'une culture arable.

Montant des aides (données 2004)

MAE 0401A00 et 0401A10 : aide de base : 312,5 euros/ha/an, 38,11 euros/ha/an si cumul avec gel PAC. Aide si CAD : 375 euros/ha/an, 45,73 euros/ha/an si cumul avec gel PAC. Marge Natura 2000 : 20%.

Points de contrôle sur site

Conformité au cahier des charges.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Linéaire et surface de dispositifs enherbés mis en place.

C12 Mesure conservatoire concernée :

Gestion de la ressource en eau

R21 : Maintenir/ Recréer les structures latérales de protection des cours d'eau.

→ Réhabilitation/ Plantation/ Entretien de haies (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Végétation flottante de renoncules (EUR 15/ 3260).
- Groupements des eaux oligotrophes stagnantes (EUR 15/ 3110-3130).
- Habitats des espèces : Saumon atlantique (EUR 15/ 1106), Chabot (EUR 15/ 1163), Lamproie marine (EUR 15/ 1095), Lamproie de Planer (EUR 15/ 1096), Mulette perlière (EUR 15/ 1029), Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308),.

⇒ Protéger les cours d'eau des arrivées latérales de matières polluantes et contribuer ainsi à la préservation de l'écosystème aquatique.

Moyens à mettre en œuvre

1 - Plantation de haies (et entretien de mise en place) :

- . longueur 100 m minimum, 1 plant par mètre, selon cahier des charges agréé (CDOA) ;
- . travail du sol et paillage obligatoires ; les plants n'ayant pas pris sont remplacés l'année suivante ;
- . taille de formation (2 années sur les 5 ans) et entretien mécanique des bordures ;
- . travaux réalisés en dehors de la période de nidification (celle-ci du 15 mars au 30 juin).

Entretien ultérieur :

- . longueur 200 m minimum, entretien selon cahier des charges agréé (CDOA) ;
- . travaux réalisés en dehors de la période de nidification, de préférence à partir de septembre ;
- . fréquence : interventions « latérales » tous les 4-5 ans, sur le houppier tous les 10-12 ans.

2 - Réhabilitation de haies :

- . âge de la haie supérieur à 20 ans, avec plus de 5 arbres sur 100 m ;
- . réhabilitation 1 fois tous les 9 ans, travaux réalisés en dehors de la période de nidification ;
- . débroussaillage sélectif mécanique (permettant de dégager l'éventuelle régénération naturelle) ;
- . maintien de 15 % minimum d'arbres morts, émondage, remplacement des arbres manquants (plantation d'arbustes) ;
- . entretien mécanique du bas de la haie.

Entretien ultérieur : cf. point 1.

Périmètre d'application

Périmètre Natura.

Engagements rémunérés

1 - Plantation de haies (et entretien de mise en place), et entretien ultérieur.

2 - Réhabilitation de haies et entretien ultérieur.

Montant des aides (données 2004)

MAE 0501A, 0601A et 0602A :

1 - *Plantation de haies (et entretien de mise en place) (0501A)* → maximum 200 ml/ha/SAU. Aide de base : 0,63 euros/ml/an. Aide si CAD : 0,76 euros/ml/an. Marge Natura 2000 : 20%.

2 - *Réhabilitation de haies (0601A)* → maximum 100 ml/ha/SAU. Aide de base : 0,76 euros/ml/an. Aide si CAD : 0,91 euros/ml/an. Marge Natura 2000 : 20%.

1 et 2 - *Entretien ultérieur (0602A)* → maximum 100 ml/ha/SAU. Aide de base : 0,31 euros/ml/an ; 0,16 euros/ml/an si impossibilité d'un entretien des deux côtés. Aide si CAD : 0,37 euros/ml/an ; 0,19 euros/ml/an si impossibilité d'un entretien des deux côtés. Marge Natura 2000 : 20%.

NB : programme relayé depuis 2009 par le dispositif Breizh Bocage.

Points de contrôle sur site

Respect global des cahiers des charges : fréquence (planification), période et nature des travaux d'entretien ou de réhabilitation.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Linéaire de haies plantées ou réhabilitées et entretenues.

2 - Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens

C13 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique de l'estuaire

E1 : Veiller à la non intervention sur les habitats estuariens en bon état de conservation.

→ Cas du pâturage extensif

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Prés salés atlantiques (EUR 15/ 1330).

⇒ L'objectif est de maintenir le bon état de conservation des habitats estuariens, en exerçant une vigilance accrue vis-à-vis de toute intervention sur le milieu.

Moyens à mettre en œuvre

En cas de pâturage extensif :

- . chargement moyen annuel $\leq 0,9$ UGB/ ha ; NB : bovin de plus de 2 ans = 1 UGB ; brebis = 0,15 UGB ; agneau (> 15 kg) = 0,07 UGB ; agneau (<15 kg) = 0,05 UGB ;
- . aucun pâturage hivernal (début novembre à fin mars → forte compaction des sols, même en présence d'animaux « légers ») ;
- . aucun pâturage nocturne ;
- . non autorisés : fertilisation, amendement calcique, affouragement fixe, abreuvement direct au cours d'eau ;
- . aucune utilisation de produits phytosanitaires, sauf gestion des espèces invasives sur indication expresse de l'opérateur Natura 2000 ;
- . mise en défens des zones sensibles ;
- . maintien des lisières et talus boisés autour et entre les parcelles sous contrat ;
- . travaux hydrauliques limités à l'entretien des fossés et des cours d'eau, dans le strict respect des profils existants.

Périmètre d'application

Prés salés répertoriés dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

A définir.

Montant des aides

A définir.

Points de contrôle sur site

Respect global du cahier des charges dont tenue d'un cahier de pâturage.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Etat général de la végétation du pré salé.

Vigilance vis-à-vis du respect des stations à Cranson des estuaires (espèce protégée au niveau national).

C14 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique de l'estuaire

E2 : Veiller à limiter au maximum le dérangement de la Loutre.

→ Havres de paix

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356).
- Estuaire (EUR 15/ 1130).
- Végétations annuelles à salicornes (EUR 15/ 1310).
- Prés salés atlantiques (EUR 15/ 1330).

⇒ L'estuaire du Scorff est particulièrement remarquable pour les conditions de tranquillité et de disponibilité alimentaire offertes à la faune sauvage, notamment à la Loutre d'Europe. Il s'agit ici de préserver les bonnes conditions d'accueil du milieu pour cette espèce.

Moyens à mettre en œuvre

Création de « havres de paix » pour la Loutre (protection de secteurs favorables à l'installation de gîtes, notamment secteurs peu accessibles et peu fréquentés).

Périmètre d'application

Partie estuarienne du périmètre Natura.

Engagements rémunérés

A définir.

Montant des aides

A définir.

Points de contrôle sur site

A définir avec le Groupe Mammalogique Breton.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

« Havres de paix » contractualisés. Maintien de l'espèce dans la zone estuarienne.

C15 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique de l'estuaire

E3 : Veiller à la non prolifération des espèces végétales envahissantes.

→ Cas d'envahissement avéré

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Estuaire (EUR 15/ 1130).
- Végétations annuelles à salicornes (EUR 15/ 1310).
- Prés salés atlantiques (EUR 15/ 1330).

⇒ Certaines espèces végétales peuvent se développer pour venir envahir les habitats estuariens au détriment du maintien en bon état de conservation de ceux-ci.

Il s'agit notamment d'espèces telles que la Spartine anglaise sur la slikke (vasières), et telles que l'Obione, l'Arroche, le Baccharis, la Renouée du Japon, le Sénéçon arborescent, les saules, ... sur le schorre (prés salés).

Moyens à mettre en œuvre

Pratiquer, le cas échéant (*et sur avis scientifique*), des opérations sélectives de fauchage ou d'abattage.

Périmètre d'application

Prés salés et vasières dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

A définir.

Montant des aides

A définir.

Points de contrôle sur site

Statut de la végétation proliférante concernée.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Evolution de l'emprise générale des espèces végétales proliférantes indésirables.

C16 Mesure conservatoire concernée :

Limitation des sources de dégradation potentielles locales

E5 : Evaluer/ Limiter l'incidence des autres sources de dégradation potentielles.

→ Réhabilitation/ Plantation/ Entretien de haies (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Estuaire (EUR 15/ 1130).
- Végétations annuelles à salicornes (EUR 15/ 1310).
- Prés salés atlantiques (EUR 15/ 1330).
- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Barbastelle (EUR 15/ 1308), Saumon atlantique (EUR 15/ 1106), Lamproie marine (EUR 15/ 1095).

⇒ Maintien ou, le cas échéant, création de structures latérales de protection de ces habitats estuariens vis-à-vis des matières polluantes.

Moyens à mettre en œuvre

1 - Plantation de haies (et entretien de mise en place).

2 - Réhabilitation de haies.

1 et 2 - Entretien ultérieur.

Cf. cahier des charges **C12**.

Périmètre d'application

Bordures des habitats estuariens situés dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Cf. cahier des charges **C12**.

Montant des aides

Idem.

Points de contrôle sur site

Idem.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Idem.

3 - Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières

C17 Mesures conservatoires concernées :

Préservation du potentiel écologique des landes et tourbières

T2 : Préserver le caractère ouvert des habitats.

→ Landes humides

→ Landes sèches et mésophiles

T3 : Mener des actions de diversification.

Préservation de la ressource en eau

T5 : Maintenir/ Restaurer la qualité de l'eau.

→ Réhabilitation/ Plantation/ Entretien de haies (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Landes humides atlantiques (EUR 15/ 4020).
- Landes sèches et mésophiles (EUR 15/ 4030).
- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Escargot de Quimper (EUR 15/ 1007).

1 ⇒ L'objectif est ici de maintenir ou restaurer le caractère ouvert de ces habitats naturels (lutte contre les espèces végétales envahissantes) qui contribuent à la biodiversité du site. L'ouverture du milieu est nécessaire à son maintien et favorise également l'installation d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial.

2 ⇒ Coupler à l'entretien de ces habitats des actions de diversification des habitats.

3 ⇒ Maintien ou, le cas échéant, création de structures latérales de protection de ces habitats vis-à-vis des matières polluantes.

Moyens à mettre en œuvre

1 ⇒ **Maintien du caractère ouvert des habitats :**

Conditions générales à respecter :

- . ni destruction du couvert végétal, ni drainage ou sous-solage, ni recalibrage des fossés ;
- . apports d'ensilage au champ autorisés pendant le pâturage que sous conditions de portance du sol et de non dégradation du couvert végétal ;
- . pâturage réalisé dans des conditions suffisamment sèches pour éviter la dégradation du couvert végétal par le piétinement ; abreuvement direct dans les cours d'eau proscrit ;
- . brûlage et désherbage chimique des talus non autorisés ;
- . fertilisation et traitements phytosanitaires non autorisés.

Modalités de restauration :

- . concernent les landes dégradées pour lesquelles il s'agit de réduire le recouvrement par les espèces envahissantes (ligneux : Bourdaine, Saules, Bouleau, ... ; Molinie, Callune) et/ou d'assurer l'alimentation en eau (bouchage des drains) ;
- . le débroussaillage sera généralement réalisé au moyen d'un gyrobroyeur, les ligneux seront coupés à ras du sol ;
- . les rémanents (végétaux broyés ou coupés) seront exportés pour maintenir le caractère oligotrophe du milieu ;
- . le pâturage peut s'avérer intéressant pour déstructurer, par piétinement et abrouissement, les strates ligneuses de Callune et les touradons de Molinie.

Modalités d'entretien :

- . fauche tardive, pratiquée par rotation (fauchage du milieu par parties, à tour de rôle → diversification de l'habitat par hétérogénéité de gestion), de manière centrifuge ou par bandes et en préservant des zones de refuge (protection de la faune, notamment invertébrée) ;
- . exportation de la matière végétale fauchée ;
- . sur sols peu portants, utilisation d'un matériel léger avec des pneumatiques adaptés ; limiter le nombre de passages pour préserver le sol et la végétation ;
- . le pâturage sera préconisé là où la fauche n'est pas techniquement envisageable ou en complément de celle-ci pour diversifier les micro-habitats, en veillant à ne pas déstructurer et eutrophiser l'habitat (pâturage très extensif, à l'aide de races rustiques).

Si entretien par fauche :

- . 1 fauche dans les 4 années suivant la restauration avec exportation, réalisée entre le 15 juillet et le 1^{er} mars, de préférence en septembre-octobre.

Si entretien par pâturage :

- . chargement entre 0,8 et 1,2 UGB selon le secteur ;
- . pâturage entre le 1^{er} mai et le 1^{er} novembre ; fauche des refus.

Entretien ultérieur :Si entretien par fauche :

- . 1 à 3 fauches, dans les cinq ans, avec exportation aux mêmes périodes.

Si entretien par pâturage : mêmes conditions que précédemment.

→ **NB** : lors des opérations de gestion, il convient de prendre toute précaution nécessaire pour prévenir les départs de feu (machines équipées d'extincteurs).

2 ⇒ **Les actions de diversification des habitats proposées sont de deux types :**

→ étrépage = décapage superficiel manuel (houe lorraine) ou mécanique (mini-pelle) de petites placettes (10 à 100 m²) avant le printemps ou en fin de saison de végétation ; décapage en pente douce ou en gradin, proche de la nappe, avec aménagement d'un cheminement assurant la préservation du milieu ; exportation des produits du décapage, éventuellement valorisation (compost, terreau) ;

→ creusement de mini-mares (quelques dizaines de m²) de profondeur et en contexte différents (milieu ouvert/ fermé, milieu prairial/ tourbeux, ...).

3 ⇒ **Plantation de haies (et entretien de mise en place). Réhabilitation de haies. Entretien ultérieur :**

Cf. cahier des charges **C12**.

Périmètre d'application

Landes humides, landes sèches et mésophiles répertoriées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

1 ⇒ A définir (*réflexion en cours au niveau régional*).

2 ⇒ A définir.

3 ⇒ Cf. cahier des charges **C12**.

Montant des aides

1 ⇒ A définir (*réflexion en cours au niveau régional*).

2 ⇒ A définir.

3 ⇒ Cf. cahier des charges **C12**.

Points de contrôle sur site

1 ⇒ A définir (*réflexion en cours au niveau régional*).

2 ⇒ Contrôle des surfaces ayant fait l'objet d'actions de diversification.

3 ⇒ Cf. cahier des charges **C12**.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

1 ⇒ Superficie d'habitats sous contrats de gestion et suivi scientifique de leur évolution.

2 ⇒ Actions de diversification des habitats menées et suivi scientifique de leurs effets.

3 ⇒ Cf. cahier des charges **C12**.

C18 Mesures conservatoires concernées :

Préservation du potentiel écologique des landes et tourbières

T2 : Préserver le caractère ouvert des habitats.

→ Prairies à Molinie

T3 : Mener des actions de diversification.

Préservation de la ressource en eau

T5 : Maintenir/ Restaurer la qualité de l'eau.

→ Réhabilitation/ Plantation/ Entretien de haies (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Prairies à Molinie bleue (EUR 15/ 6410).

- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356), Escargot de Quimper (EUR 15/ 1007).

1 ⇒ L'objectif est ici de maintenir ou restaurer le caractère ouvert de ces habitats naturels (lutte contre les espèces végétales envahissantes) qui contribuent à la biodiversité du site. L'ouverture du milieu est nécessaire à son maintien et favorise également l'installation d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial.

2 ⇒ Coupler à l'entretien de ces habitats des actions de diversification des habitats.

3 ⇒ Maintien ou, le cas échéant, création de structures latérales de protection de ces habitats vis-à-vis des matières polluantes.

Moyens à mettre en œuvre

Cf. cahier des charges **C17**.

Périmètre d'application

Prairies à Molinie répertoriées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Cf. cahier des charges **C17**.

Montant des aides

Idem.

Points de contrôle sur site

Idem.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Idem.

C19 Mesures conservatoires concernées :

Préservation du potentiel écologique des landes et tourbières

T2 : Préserver le caractère ouvert des habitats.

→ Tourbières

T3 : Mener des actions de diversification.

Préservation de la ressource en eau

T5 : Maintenir/ Restaurer la qualité de l'eau.

→ Réhabilitation/ Plantation/ Entretien de haies (MAE)

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Tourbières hautes dégradées (EUR 15/ 7120).
- Habitats des espèces : Loutre d'Europe (EUR 15/ 1355), Vison d'Europe (EUR 15/ 1356).

1 ⇒ L'objectif est ici de maintenir ou restaurer le caractère ouvert de ces habitats naturels (lutte contre les espèces végétales envahissantes) qui contribuent à la biodiversité du site.

L'ouverture du milieu est nécessaire à son maintien et favorise également l'installation d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial.

Il s'agit notamment de permettre aux processus d'élaboration et d'accumulation de la tourbe de se poursuivre ou de se rétablir (→ croissance de la tourbière) : restauration du fonctionnement hydrique si hydrologie perturbée (blocage ou comblement des fossés de drainage), limitation et maîtrise des ligneux envahissants (broyage, abattage, exportation).

2 ⇒ Coupler à l'entretien de ces habitats des actions de diversification des habitats.

3 ⇒ Maintien ou, le cas échéant, création de structures latérales de protection de ces habitats vis-à-vis des matières polluantes.

Moyens à mettre en œuvre

Une phase préalable de diagnostic est nécessaire pour analyser le fonctionnement hydrologique de la tourbière, établir une carte de végétation et faire un inventaire faune/ flore, afin de définir des priorités de gestion.

1, 2, 3 ⇒ Cf. cahier des charges **C17**.

NB : prévoir, le cas échéant, l'évacuation de remblais ou autres dépôts de déchets divers.

Périmètre d'application

Tourbières répertoriées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

Cf. cahier des charges **C17**.

Montant des aides

Idem.

Points de contrôle sur site

Idem.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Idem.

4 - Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels

C20 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique de la hêtraie-chênaie

F1 : Favoriser la régénération naturelle des peuplements.

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Hêtraies atlantiques acidiphiles (EUR 15/ 9120).
- Habitats des espèces : Vespertilion de Bechstein (EUR 15/ 1323), Barbastelle (EUR 15/ 1308), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Grand Murin (EUR 15/ 1324), Escargot de Quimper (EUR 15/ 1007).

⇒ Privilégier la régénération naturelle de la « hêtraie atlantique acidiphile » lors du renouvellement des peuplements.

Moyens à mettre en œuvre

A préciser (*réflexion en cours au niveau régional*).

Périmètre d'application

Hêtraies atlantiques acidiphiles répertoriées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

A définir (*réflexion en cours au niveau régional*).

Montant des aides

Idem.

Points de contrôle sur site

Idem.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Superficie en régénération naturelle sous contrat.

C21 Mesures conservatoires concernées :

Préservation du potentiel écologique de la hêtraie-chênaie

F2 : Maintenir/ Développer la biodiversité des habitats forestiers.

F3 : Préserver les habitats associés.

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Hêtraies atlantiques acidiphiles (EUR 15/ 9120).
- Habitats des espèces : Vespertilion de Bechstein (EUR 15/ 1323), Barbastelle (EUR 15/ 1308), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Grand Murin (EUR 15/ 1324), Escargot de Quimper (EUR 15/ 1007).

⇒ Maintien ou, le cas échéant, développement de la diversité biologique au sein de la « hêtraie atlantique acidiphile », dans le but de conserver les potentialités écologiques de l'habitat. Il s'agit également de parvenir à concilier cet objectif de préservation avec celui de production avéré de l'habitat.

⇒ Maintien des milieux associés (fourrés, rochers, éboulis, pelouses préforestières, landes, tourbières, mares, ...), qui sont autant de sources de biodiversité.

Moyens à mettre en œuvre

1 - Maintien d'une diversité d'essences forestières autochtones (strate arborescente) au sein des peuplements : Hêtre, Chêne pédonculé, essences secondaires (Chêne sessile, Sorbier des oiseleurs, Bouleaux, Erable Sycomore, ...) → contribue à l'amélioration des litières, à celle de la conformation des arbres dans certains cas, et à la diversification de la flore et de la faune associées.

2 - Maintien d'un sous-étage bas en sous-bois (strate arbustive) → espèces à « baies » (source de nourriture pour de nombreux animaux : mammifères, oiseaux), essences « sempervirentes » (= gardant leurs feuilles l'hiver : If, Houx, Buis ; protection pour certains oiseaux en particulier) ; les arbustes sont également importants pour la préservation de nombreuses espèces d'insectes (source de nourriture pour chauves-souris et oiseaux insectivores), ou celle de la flore « épiphytique » (= se développant sur d'autres plantes : mousses, algues, lichens, champignons, ...).

3 - Conservation d'arbres à cavités, surannés, dépérissants ou morts et de tas de branches (notamment non brûlage des rémanents d'exploitation) → jusqu'à peu systématiquement enlevé, le bois mort ou sénescant constitue un écosystème à part entière, avec une flore et une faune associées, contribuant à un meilleur fonctionnement général de l'écosystème forestier (recyclage de la matière organique par les organismes décomposeurs, ...).

Les arbres creux (arbres fissurés par le gel, la foudre, la tempête ; anciennes loges de pics) peuvent être des arbres-gîtes potentiels pour les chauves-souris arboricoles (Barbastelle, Vespertilion de Bechstein, ...).

4 - Maintien ou création (en forêt domaniale, voire en forêt privée sur la base du volontariat) d'« îlots de vieillissement » (bouquets de vieux arbres accomplissant entièrement leur cycle de vie) sur de petites surfaces (faible incidence économique sur l'exploitation).

5 - Maintien/ création de lisières forestières de feuillus internes et externes (avec strates arborescente et arbustive).

6 - Conservation (restauration/ entretien) des habitats associés à la « hêtraie atlantique acidiphile ».

→ Moyens à préciser (*réflexion en cours au niveau régional*).

Périmètre d'application

Hêtraies atlantiques acidiphiles répertoriées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

A définir (réflexion en cours au niveau régional).

Montant des aides

Idem.

Points de contrôle sur site

Idem.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Superficie sous contrat de gestion/ biodiversité. Suivi scientifique de l'évolution des habitats.

Superficie d'habitats associés sous contrat de gestion.

C22 Mesure conservatoire concernée :

Préservation du potentiel écologique de la hêtraie-chênaie

F4 : Veiller aux bonnes conditions d'exploitation.

Habitats concernés et objectifs poursuivis

- Hêtraies atlantiques acidiphiles (EUR 15/ 9120).
- Habitats des espèces : Vespertilion de Bechstein (EUR 15/ 1323), Barbastelle (EUR 15/ 1308), Petit Rhinolophe (EUR 15/ 1303), Grand Rhinolophe (EUR 15/ 1304), Grand Murin (EUR 15/ 1324), Escargot de Quimper (EUR 15/ 1007).

⇒ Le maintien en bon état de conservation de la « hêtraie atlantique acidiphile » passe par des conditions d'exploitation (dessertes, abattage, débardage, ...) respectueuses du milieu.

Moyens à mettre en œuvre

→ Les dessertes forestières doivent préserver au mieux les milieux associés (cf. mesure F3 ; choix judicieux des milieux traversés) et ne pas utiliser les matériaux qui en sont issus (éboulis) ; l'empierrement des chemins est à faire à l'aide de matériaux non calcaires (contexte acide).

→ Exploitation forestière : en limiter au maximum l'impact sur l'habitat → débardage réalisé en période favorable (gel ou sol ressuyé), bonne gestion des rémanents d'exploitation (non brûlage, répartition sur la coupe, ...), installation de dispositifs (même rustiques) de franchissement des cours d'eau, choix des places de dépôt du bois, ...

Moyens à préciser (*réflexion en cours au niveau régional*).

Périmètre d'application

Hêtraies atlantiques acidiphiles répertoriées dans le périmètre Natura.

Engagements rémunérés

A définir (réflexion en cours au niveau régional).

Montant des aides

Idem.

Points de contrôle sur site

Idem.

Indicateurs de suivi et d'évaluation

Suivi des conditions d'exploitation.

V - CHARTE NATURA 2000 POUR LE SITE

1 - Présentation générale

1.1 - Définition de la charte

La charte Natura 2000 est constituée de recommandations et d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces d'intérêt européen définis dans le Document d'Objectifs du site (voir DOCOB chapitre II).

Ces recommandations et engagements portent sur des pratiques de gestion par les propriétaires ou les exploitants des terrains inclus dans le site, ou sur des pratiques sportives ou de loisirs, *respectueuses des habitats naturels et de l'équilibre des espèces*. La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans.

1.2 - Contenu de la charte

La charte comprend :

- des informations synthétiques sur les enjeux de conservation du site : *intérêt patrimonial du site et objectifs de conservation*.

- *des recommandations*, non soumises à contrôle, permettant de sensibiliser l'adhérent aux enjeux de conservation du site et de favoriser toute action en ce sens. Certaines de ces recommandations s'appliquent à l'ensemble du site, d'autres sont spécifiques à chaque type d'habitat.

- *des engagements contrôlables*, garantissant sur le site le maintien des habitats et espèces d'intérêt européen dans un bon état de conservation. Ils correspondent à des bonnes pratiques en vigueur localement à maintenir ou souhaitables. Il peut s'agir d'engagements « à faire » ou bien d'engagements « à ne pas faire ». Ces engagements sont, soit de portée générale et concernent l'ensemble du site, soit ciblés par grand type de milieux naturels.

1.3 - Adhésion à la charte et territoire d'application

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains inclus dans un site Natura 2000 peut adhérer à la charte du site. Il est donc selon le cas : soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un « mandat » la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte.

L'adhérent choisit les parcelles cadastrales du site Natura 2000 pour lesquelles il dispose de droits réels ou personnels et sur lesquelles il souscrit à la charte. *L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale entière.*

Le signataire de la charte conserve tous les droits inhérents à son statut de propriétaire ou d'ayant droit (accès aux parcelles, droit de restreindre le passage,...).

Le non-respect des engagements contenus dans la charte Natura 2000 du site ne peut être mis à la charge de l'adhérent lorsque cela ne résulte pas de son fait, mais par exemple d'activités humaines autorisées par la loi ou non conventionnelles (pénétration sans titre sur la propriété, ou à l'insu du propriétaire pour l'exercice d'activités de loisirs,...) ou d'événements naturels (tempêtes, attaques phytosanitaires,...).

Cas du bail rural

Pour les parcelles données à bail rural, l'ensemble des engagements contenus dans la charte pour les parcelles concernées sera souscrit conjointement par le propriétaire et le preneur. Il conviendra de se rapprocher de l'opérateur local (le Syndicat du Bassin du Scorff) pour étudier les engagements revenant respectivement au propriétaire et à l'exploitant.

Hors bail rural

Dans le cas où le propriétaire a confié certains droits à des « mandataires » (par exemple : bail de chasse, cession du droit de pêche, convention d'utilisation,...), il s'engage à informer ses « mandataires » des engagements qu'il a souscrits, et à modifier les « mandats » au plus tard lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte. Il peut également être envisagé que les « mandataires » cosignent la charte souscrite par le propriétaire. Ceux-ci doivent alors s'assurer que leur « mandat » est en conformité avec les engagements souscrits.

1.4 - Avantages liés à l'adhésion

Comme pour les contrats Natura 2000, l'adhésion à la charte ouvre droit à *une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties* pour les parcelles situées dans le site Natura 2000.

L'adhésion à la charte Natura 2000 est *une composante des garanties de gestion durable requises pour bénéficier d'aides publiques ou d'exonérations fiscales.*

La signature de la charte offre également à l'adhérent la possibilité de communiquer sur son implication dans le processus Natura 2000.

1.5 - Contrôle des engagements

Si l'adhésion à la charte donne lieu à une contrepartie, délivrée sous forme d'exonérations fiscales ou de subventions sous condition de garanties de gestion durable pour les forêts, des contrôles sur place de respect des engagements souscrits seront effectués par les services déconcentrés de l'Etat.

Si l'adhésion à la charte ne donne pas lieu à contrepartie, les services déconcentrés de l'Etat pourront s'assurer de sa bonne exécution. L'opportunité de ces vérifications est laissée à l'appréciation du préfet.

2 - Intérêt patrimonial du site et objectifs de conservation

2.1 - Présentation générale du site

La valeur patrimoniale du site « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » repose sur *la diversité et la qualité des milieux naturels* qui le composent :

- un *écosystème aquatique remarquable*, épine dorsale du site, abritant des espèces emblématiques comme le Saumon et la Loutre, se prolongeant vers la mer en *une zone estuarienne* par nature d'une grande originalité (faune et flore adaptées aux milieux saumâtres et au balancement des marées).

- *des habitats terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides)*, connexes ou proches de ce réseau de rivières et ruisseaux, d'un fort intérêt écologique intrinsèque et au rôle reconnu dans le cycle de l'eau (régulation, épuration), ainsi que *des massifs forestiers composés d'essences feuillues autochtones* (hêtraie-chênaie à If et Houx, habitat peu fréquent à l'échelle européenne), hébergeant une faune remarquable (chauves-souris, pics, insectes et autres invertébrés,...).

2.2 - Les objectifs de conservation définis pour le site

Les principaux enjeux et objectifs de conservation sur le site sont les suivants :

→ Enjeu 1 : *la préservation du potentiel écologique des cours d'eau et la gestion de la ressource en eau :*

- assurer le bon fonctionnement de l'écosystème aquatique et des milieux associés (berges, espaces alluviaux) : intégrité et bonne alimentation du réseau naturel, entretien du milieu (lit, ripisylve), libre circulation des espèces, préservation des milieux humides riverains ;

- préserver la diversité biologique : préservation des zones de reproduction, préservation de l'alternance naturelle des écoulements, d'une végétation rivulaire naturelle diversifiée, d'une mosaïque d'habitats (ouverts/boisés) en bord de rivières, lutte sélective contre les espèces animales et végétales invasives ;

- préserver la qualité de l'eau : limitation des diverses sources de pollution (agricoles, industrielles, liées aux collectivités et aux particuliers, à l'élevage piscicole), gestion quantitative de la ressource (économies d'eau), traitement efficace des eaux usées, maintien ou restauration des zones humides et autres structures tampons de protection (talus, bandes enherbées,...).

La Loutre, le Saumon ou encore la Truite fario sont de bons indicateurs de l'état de santé de ces milieux naturels. La pérennité d'une espèce telle que la Mulette perlière (moule d'eau douce devenue rare) reste étroitement dépendante de la reconquête de la qualité de l'eau.

Les actions déjà menées dans le cadre du Contrat Restauration-Entretien de rivières et des programmes de reconquête de la qualité de l'eau (Bretagne Eau Pure, Contrat territorial de bassin versant), et demain dans le cadre plus général du SAGE Scorff (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux), vont dans le sens des objectifs fixés dans le DOCOB Natura 2000.

→ Enjeu 2 : *la préservation du potentiel écologique de l'estuaire et la limitation des sources de dégradation :*

- veiller à la non intervention sur les habitats terrestres estuariens (prés salés) ;
- préserver la diversité biologique : vigilance vis-à-vis des espèces végétales invasives ;
- limiter les sources de dégradation : dépôts sauvages de déchets et autres sources de pollution potentielles.

→ Enjeu 3 : *la préservation des milieux terrestres humides :*

- préserver le potentiel écologique : maintien de l'intégrité physique de ces habitats (tourbières, landes et prairies humides), maintien de l'ouverture de ces milieux (lutte contre l'abandon de gestion et l'envahissement par les ligneux) ;

- veiller à la bonne alimentation en eau de ces milieux (en quantité et qualité).

Le projet de SAGE prend en compte les objectifs Natura 2000 pour les enjeux 2 et 3.

→ Enjeu 4 : *le maintien de la qualité des habitats forestiers naturels* :

- préserver le potentiel écologique : favoriser la régénération naturelle, maintien d'une diversité d'essences autochtones, conservation d'arbres sénescents, préservation des milieux associés (clairières, mares,...) ;

- maintenir globalement la surface en hêtraie-chênaie naturelle.

Certaines chauves-souris forestières (Murin de Bechstein, Barbastelle) et l'Escargot de Quimper sont de bons témoins de la qualité de ces habitats.

→ Enjeu 5 : *la diffusion d'information sur la valeur patrimoniale du site* :

- mener des actions de sensibilisation auprès du grand public et des habitants du site, en partenariat, le cas échéant, avec d'autres acteurs locaux ;

- veiller au développement des activités ludiques dans le respect des équilibres naturels.

3 - Informations d'ordre général à l'intention du signataire de la charte

En signant la présente charte Natura 2000, le signataire :

- se doit de respecter l'ensemble des engagements contenus dans la charte ;

- veille dans la mesure du possible à prendre en compte dans ses pratiques les recommandations de la charte ;

- peut solliciter en cas de besoin l'opérateur local (Syndicat du Bassin du Scorff) pour toute assistance utile à la bonne application de la charte, lequel y répondra dans la mesure de ses moyens.

En contrepartie, l'opérateur local (Syndicat du Bassin du Scorff) s'engage :

- à établir, à la signature et en collaboration avec le signataire, un état des lieux des parcelles concernées par la charte (habitats et espèces remarquables présents, autres éléments descriptifs qui pourraient être utiles lors des contrôles) ;

- à mettre à disposition du signataire l'ensemble des éléments de connaissance en sa possession concernant les parcelles et en lien avec le projet Natura 2000 ;

- à fournir au signataire les éléments de gestion éventuels contenus dans le DOCOB du site relatifs aux milieux concernés par la charte.

4 - Recommandations et engagements portant sur l'ensemble du site

4.1 - Recommandations

1) Limiter les apports de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants organiques ou minéraux aux abords des habitats d'intérêt européen.

2) Limiter au maximum la circulation des véhicules lourds sur les habitats d'intérêt européen afin d'éviter le tassement du sol. Le signataire prévoira un cheminement des engins, en concertation avec l'opérateur local, afin d'effectuer le moins de passages possible sur les habitats.

3) En cas de travaux sur les parcelles engagées dans la charte, la période d'intervention sera choisie de façon à ne pas perturber la faune et la flore. Le signataire se rapprochera de l'opérateur local qui lui indiquera la période la plus appropriée.

4) Informer l'opérateur local de toute dégradation des habitats d'intérêt européen d'origine humaine ou naturelle.

5) Informer toute personne autorisée à pratiquer des activités de loisirs sur les parcelles engagées dans la charte des dispositions prévues dans celle-ci, qu'elle devra respecter ou faire respecter.

6) Veiller à l'utilisation exclusive de cages-pièges pour la lutte contre les espèces animales juridiquement classées en tant que « nuisibles » (Ragondin, Rat musqué, Vison d'Amérique), technique sélective permettant de capturer les animaux vivants et de préserver les autres espèces.

4.2 - Engagements du signataire

Le signataire de la charte s'engage à :

Accès à l'opérateur local et aux experts

1) Garantir le libre accès des parcelles engagées dans la charte à l'opérateur local et aux experts (désignés par le préfet ou l'opérateur) pour la réalisation d'inventaires, de suivis scientifiques et de l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces. Le propriétaire recevra au préalable (par courrier au moins 10 jours avant l'intervention) une information qui précisera les personnes et les organismes qualifiés, ainsi que les objectifs de leur intervention. Enfin, il sera destinataire des résultats des travaux scientifiques réalisés sur ces parcelles.

Point de contrôle : accès autorisé à l'opérateur local et aux experts.

Respect des engagements par des tiers

2) Informer par écrit les mandataires, entreprises ou prestataires de service intervenant sur les parcelles engagées dans la charte des dispositions prévues dans celle-ci.

Point de contrôle : courrier d'information sur la charte ou autre pièce justificative équivalente.

Protection des habitats

3) Ne pas autoriser et ne pas procéder sur les habitats d'intérêt européen à un travail du sol ou à l'apport de matériaux, hors travaux de génie écologique compatibles avec les orientations du DOCOB Natura 2000.

Point de contrôle : absence de traces récentes de travail du sol et d'apports de matériaux.

4) Ne pas autoriser et ne pas engager de travaux modifiant le régime hydraulique des cours d'eau et zones humides (en milieu ouvert ou boisé, d'eau douce ou saumâtre) situés sur les parcelles engagées dans la charte, sauf travaux en accord avec les orientations du DOCOB (types de travaux interdits : drainage, création de nouveaux fossés, pose de drains enterrés, remblais, déblais, busage, recalibrage, reprofilage, curage, enrochement des berges des cours d'eau, creusement de plans d'eau ou de points d'eau pour l'abreuvement des animaux,...).

Point de contrôle : absence de travaux modifiant le régime hydraulique.

5) Ne pas autoriser la destruction ni détruire les talus, haies et arbres remarquables (sauf arbres à risque), murets, chemins creux et autres éléments

structurants du paysage sur les parcelles engagées dans la charte (les haies constituées de résineux ou d'essences exotiques peuvent faire l'objet d'une coupe rase sans renouvellement à l'identique).

Point de contrôle : maintien des éléments structurants du paysage inventoriés lors de l'état des lieux par l'opérateur local.

6) Ne pas autoriser et ne pas pratiquer sur les habitats d'intérêt européen d'apports de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants organiques ou minéraux, sauf cas particulier avec accord préalable de l'opérateur local.

Point de contrôle : absence de traces visuelles de dépérissement de la végétation et de tout apport.

7) Ne pas autoriser ni procéder sur les habitats d'intérêt européen à tout dépôt de déchets ou matériaux, y compris les déchets verts, sauf cas particulier avec accord préalable de l'opérateur local.

Point de contrôle : absence de traces visuelles de dépôts de déchets et matériaux.

8) Ne pas réaliser de nouvelles voiries (pour animaux ou véhicules) sur les habitats d'intérêt européen, sauf nécessité après information préalable de l'opérateur local.

Point de contrôle : absence de nouvelles voiries.

5 - Recommandations et engagements portant sur les habitats aquatiques et habitats d'espèces d'intérêt européen liés à ces milieux

Habitats concernés sur le site :

- Végétation flottante de renoncules (EUR15 3260).
- Eaux oligotrophes stagnantes (EUR15 3110/3130).

Espèces concernées sur le site :

- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) (EUR15 1355 et 1356).
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*), Saumon atlantique (*Salmo salar*), Chabot (*Cottus gobio*) (resp. EUR15 1095, 1096, 1106 et 1163).
- Mollusques : Mulette perlière (*Margaritifera margaritifera*) (EUR15 1029).
- Chauves-souris : Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*) (EUR15 1303 et 1304).

- Plantes à fleurs : Flûteau nageant (*Luronium natans*) (EUR15 1831).

Rappel général : le respect de l'intégrité physique naturelle des milieux aquatiques, de leur bon fonctionnement écologique, de leur diversité biologique et de la qualité physicochimique de l'eau, sont les principaux enjeux sur ce type d'habitat.

5.1 - Recommandations

- Les embâcles et autres débris ligneux grossiers constituent des abris potentiels, une ressource alimentaire pour la faune piscicole. Ils jouent également un rôle primordial de diversification du cours d'eau, d'autant plus important que celui-ci est pauvre en abris naturels. Leur conservation est donc globalement favorable à la biodiversité.

Le maintien des embâcles est à privilégier, sauf si ceux-ci sont la cause d'ensablement important du fond, d'obstacle aux libres déplacements des poissons, ou en cas de risques majeurs d'inondation ou d'érosion.

- La végétation rivulaire (ripisylve) fournit abris et nourriture à la faune, et constitue un corridor de déplacement pour celle-ci (Chauves-souris, autres Mammifères,...). Elle contribue également au maintien des berges et intervient sur l'éclairement incident au cours d'eau. Elle est enfin source de biodiversité (effet lisière).

Son entretien permet d'en conserver le bon état sanitaire, d'en assurer la régénération, et donc d'en maintenir les fonctions écologiques.

1) Mise en œuvre de techniques « douces » d'entretien des rivières, excluant l'emploi de phytocides : gestion sélective des embâcles (maintien ou enlèvement selon le cas), gestion sélective de la végétation rivulaire (abattage sélectif, débroussaillage sélectif, élagage, recépage, gestion des souches, des arbres creux, coupe en têtard), gestion des rémanents (déplacement hors du champ des crues, avec selon le cas rangement en andains ou brûlage).

La période préférentielle d'intervention sur la ripisylve se situe entre la mi-octobre et la mi-mars (période de repos végétatif des plantes, hors période de nidification des oiseaux).

Il convient, en outre, d'éviter au maximum de pénétrer dans le cours d'eau en période de fraie des poissons (reproduction hivernale des salmonidés, printanière des lamproies) et de respecter les zones de refuge avérées (catiches) de la Loutre.

5.2 - Engagements du signataire

Au-delà du respect des engagements formulés pour l'ensemble du site, le signataire de la charte s'engage à :

1) Permettre en toute période de l'année la libre circulation des poissons migrateurs (Saumon, Truite fario, Lamproie marine, Anguille) au niveau des ouvrages hydrauliques installés dans la rivière. Le signataire de la charte se rapprochera de l'opérateur local pour connaître les préconisations en la matière.

Point de contrôle : absence d'obstacle à la libre circulation des poissons.

2) Préserver les berges des cours d'eau en empêchant l'abreuvement direct par les animaux (lutte contre l'érosion des berges et le colmatage des frayères).

Point de contrôle : absence de dégradation des berges par le bétail.

3) Ne pas procéder à des pompages d'irrigation et au remplissage de tonnes à eau (hors actions de lutte contre les incendies).

Point de contrôle : absence de traces de pompages fixes et d'aménagements permettant l'accès de véhicules au cours d'eau (hors actions de lutte contre les incendies).

4) Ne pas déverser de matières polluantes directement dans le cours d'eau ou le plan d'eau (polluants organiques ou chimiques).

Point de contrôle : absence de procès verbal en la matière.

5) Ne pas procéder à une coupe rase de la ripisylve. Les résineux pourront être coupés et être remplacés par des essences naturellement présentes en bord de rivières. Prendre contact avec l'opérateur local pour le choix des essences à replanter.

Point de contrôle : maintien de la ripisylve (hors résineux) en place lors de la signature de la charte.

6 - Recommandations/ engagements portant sur les habitats estuariens et habitats d'espèces d'intérêt européen liés à ces milieux

Habitats concernés sur le site :

- Prés salés atlantiques (EUR15 1330).

- Estuaire (EUR15 1130).
- Végétations annuelles à salicornes (EUR15 1310).

Espèces concernées sur le site :

- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) (EUR15 1355 et 1356).
- Lamproie marine (*Petromyzon marinus*), Saumon atlantique (*Salmo salar*) (EUR15 1095 et 1106).
- Chauves-souris.

Rappel général : les milieux terrestres estuariens sont par nature des milieux stables. Le principal enjeu sur ce type d'habitat est de veiller au respect de cet équilibre (vigilance vis-à-vis de dégradations physiques, des pollutions diverses, des espèces invasives).

6.1 - Recommandations

- 1) Informer l'opérateur local de tout projet d'artificialisation du milieu.
- 2) En cas de pratique de fauchage (prés salés), veiller à l'exportation des produits de la fauche hors de l'habitat (non enrichissement du milieu et préservation de ces caractéristiques écologiques). La fauche centrifuge est recommandée (préservation de la faune).
- 3) Ne pas autoriser, hors actions de gestion, la circulation d'engins motorisés (interdire 4X4, moto « verte », quads,...) sur les habitats.

6.2 - Engagements du signataire

Au-delà du respect des engagements formulés pour l'ensemble du site, le signataire de la charte s'engage à :

- 1) Ne pas pratiquer de pâturage intensif sur les prés salés (destruction et banalisation du milieu, perte de biodiversité).

Point de contrôle : absence de pâturage intensif.

- 2) Préserver les lisières et talus boisés bordant les habitats estuariens, structures latérales de protection de ces habitats vis-à-vis des matières polluantes.

Point de contrôle : maintien du linéaire de haies et talus présent lors de la signature de la charte.

7 - Recommandations/ engagements portant sur les habitats terrestres humides et habitats d'espèces d'intérêt européen liés à ces milieux

Habitats concernés sur le site :

- Landes humides atlantiques (EUR15 4020).
- Landes mésophiles ou sèches (EUR15 4030).
- Mégaphorbiaies (EUR15 6430).
- Prairies à Molinie bleue (EUR15 6410).
- Tourbières (EUR15 7120).

Espèces concernées sur le site :

- Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), Vison d'Europe (*Mustela lutreola*) (EUR15 1355 et 1356).
- Chauves-souris.
- Mollusques : Escargot de Quimper (*Elona quimperiana*) (EUR15 1007).

Rappel général : les milieux terrestres humides sont des milieux qui naturellement se referment (boisement naturel, disparition possible des caractéristiques de l'habitat humide) si aucune action de gestion n'est entreprise. Les principaux enjeux sur ce type d'habitat sont le maintien de leur intégrité physique naturelle, de leur ouverture et de leur alimentation en eau.

7.1 - Recommandations

1) Préserver le caractère ouvert de ces habitats naturels (lutte contre les espèces végétales envahissantes) qui contribuent à la biodiversité du site. L'ouverture du milieu est nécessaire à son maintien et favorise également l'installation d'espèces végétales et animales d'intérêt patrimonial.

L'entretien des ces milieux peut se faire soit par fauche, soit par pâturage, en excluant les fauches annuelles et le surpâturage.

La fréquence de fauche généralement conseillée est d'une fauche tous les 3 ans pour les prairies à Molinie et les mégaphorbiaies, tous les 5 ans pour les landes, réalisée entre le 1^{er} août et le 31 mars (NB : ne pas effectuer de fauche ou de broyage de la végétation des tourbières).

Le pâturage sera lui annuel, pratiqué entre le 1^{er} mai et le 15 novembre, et sera complété d'une fauche des refus tous les 2 ans, le cas échéant.

Le signataire de la charte se rapprochera de l'opérateur local pour connaître les précautions indispensables et, éventuellement, étudier la pertinence de s'engager dans un contrat Natura 2000.

2) En cas de pratique de fauchage, veiller à l'exportation des produits de la fauche hors de l'habitat (non enrichissement du milieu et préservation de ces caractéristiques écologiques). La fauche centrifuge est recommandée (préservation de la faune).

3) En cas de pâturage, ne pas utiliser pour le traitement antiparasitaire du bétail de produits à base d'ivermectines (impact significatif sur les insectes coprophages et, par voie de conséquence, sur les animaux insectivores telles que les chauves-souris), à remplacer par des produits moins impactants comme ceux à base de moxidectine, fenbendazole ou d'oxibendazole.

7.2 - Engagements du signataire

Au-delà du respect des engagements formulés pour l'ensemble du site, le signataire de la charte s'engage à :

1) Préserver les lisières et talus boisés bordant les habitats, structures latérales de protection de ces habitats vis-à-vis des matières polluantes.

Point de contrôle : maintien du linéaire de haies et talus présent lors de la signature de la charte.

2) Ne pas effectuer de distribution de fourrage aux animaux en cas de pâturage.

Point de contrôle : absence de traces d'affouragement sur les habitats.

3) Préserver les berges des cours d'eau en empêchant l'abreuvement direct par les animaux (lutte contre l'érosion des berges et le colmatage des frayères).

Point de contrôle : absence de dégradation des berges par le bétail.

8 - Recommandations/ engagements portant sur les habitats forestiers et habitats d'espèces d'intérêt européen liés à ces milieux

Habitats concernés sur le site :

- Hêtraies atlantiques acidiphiles à If (*Taxus baccata*) et Houx (*Ilex aquifolium*) (EUR15 9120).

Espèces concernées sur le site :

- Chauves-souris : Barbastelle (*Barbastella barbastellus*), Vespertilion ou Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), Grand Murin (*Myotis myotis*) (resp. EUR15 1308, 1323 et 1324).

- Mollusques : Escargot de Quimper (*Elona quimperiana*) (EUR15 1007).

Rappel général : la préservation des habitats forestiers n'est pas incompatible avec l'objectif de production si l'exploitation sylvicole respecte un certain nombre de règles de bonnes pratiques. Par ailleurs, l'abandon de gestion de ces milieux forestiers conduit au vieillissement général des peuplements, à la baisse de leur capacité de régénération et à leur dépréciation économique.

8.1 - Recommandations

1) Le renouvellement des peuplements par régénération naturelle est fortement recommandé, dès lors que les caractéristiques de la station forestière le permettent.

2) Limiter l'emploi de produits phytosanitaires, engrais et amendements.

En situation d'urgence de risque d'échec d'une plantation feuillue ou d'une régénération naturelle, l'usage des produits phytosanitaires sera fait dans les règles de l'art.

3) Eviter les travaux lourds de façon à ne pas dégrader les sols forestiers. Adapter l'exploitation et le débardage du bois en fonction de la sensibilité des sols.

4) Lors des travaux, contourner les zones humides et aménager provisoirement le franchissement des cours d'eau (buses, ponts démontables,...).

Respecter les milieux associés à la forêt, « improductifs » mais biologiquement riches (fourrés, clairières, chaos rocheux, éboulis, landes, tourbières, mares, ...), en évitant les boisements trop proches de ces milieux, ou l'utilisation de ceux-ci comme lieux de dépôt de rémanents ou de manœuvre des engins.

5) Conserver des tas de branches au sol (non brûlage des rémanents d'exploitation) ou des arbres à cavités, sénescents ou secs sur pied (dans la mesure où ils ne présentent aucun danger pour la sécurité des personnes et des biens), le bois mort

constituant un écosystème à part entière, avec une flore et une faune associées particulièrement riches. Conserver le lierre sur les arbres, en tant qu'abri et source de nourriture pour la faune.

6) Ne pas procéder sur de grandes surfaces à des coupes rases, lesquelles favorisent le développement des ronciers et des fougères qui concurrencent la régénération des feuillus. En cas de recours à une coupe rase, la surface sera définie avec le service compétent (DDAF, ONF, CRPF), en informant l'opérateur local.

7) Eviter une gestion sylvicole orientée vers la monoculture du hêtre ou du chêne. Lors des opérations sylvicoles (coupes et travaux), veiller à obtenir un mélange d'essences (Hêtre, Chêne pédonculé, Chêne sessile, Sorbier des oiseleurs, Bouleaux, Erable Sycomore,...).

8.2 - Engagements du signataire

Au-delà du respect des engagements formulés pour l'ensemble du site, le signataire de la charte s'engage à :

1) Ne pas transformer la composition en essences de l'habitat hêtraie-chênaie.

Point de contrôle : respect du cortège d'espèces typiques de la hêtraie-chênaie.

2) Maintenir les essences arbustives caractéristiques du sous-bois (Houx, If, ...) au cours de l'exploitation forestière, dans la mesure où elles n'entravent pas l'exploitation sylvicole ni la régénération naturelle du peuplement.

Point de contrôle : respect du cortège d'origine d'espèces typiques de l'habitat.

3) Mettre en cohérence, le cas échéant, le document d'aménagement ou le PSG (plan simple de gestion) avec les engagements souscrits dans la charte.

Point de contrôle : mise en cohérence du document validé par l'ONF ou le CRPF.

VI - DISPOSITIF DE SUIVI ET D'ÉVALUATION

Suivi général du projet Natura 2000

Le suivi global du projet Natura 2000 sera assuré par l'opérateur (élu, coordonnateur) et les différents partenaires représentés au sein du *Comité de pilotage* (une réunion annuelle) et des *ateliers de travail* (réunions en fonction des nécessités de l'actualité).

Un bilan d'activités sera dressé par l'opérateur chaque année, lequel alimentera notamment la réflexion dans le cadre de la préparation budgétaire de l'opération.

Suivi/ évaluation des mesures conservatoires

De manière générale, l'évaluation des mesures conservatoires mises en oeuvre dans le cadre du projet Natura 2000 implique :

- de connaître *l'état initial des habitats et populations* d'intérêt européen concernés ;
- de préciser *l'état de conservation des sites de suivi* choisis ;
- de mettre en place *un suivi à des pas de temps appropriés, selon des protocoles répondant aux questions suivantes* :
 - . quel est l'état de l'élément patrimonial en début de contrat de gestion ?
 - . quelle est son évolution probable au vu de la bibliographie (cahiers d'habitats principalement) et des connaissances des experts ?
 - . quel protocole sera adapté au suivi ?
 - . à qui va être confié ce suivi, et selon quelles modalités ?
 - . avec quelle validation méthodologique et des résultats ?
 - . avec quels indicateurs simples ? Indicateurs que les acteurs de terrain (agriculteurs, propriétaires et gestionnaires forestiers, pêcheurs, chasseurs, associations, ... et collectivités locales) pourront appliquer pour avertir s'ils constatent des évolutions.

Ceci pour qu'au terme du contrat, il soit possible de donner un avis, au moins sur quelques exemples, sur la pertinence de la gestion choisie (y compris conservatoire sans intervention).

Plusieurs étapes semblent dès lors indispensables :

- compléter les inventaires (cf. page 144) ;
- choisir les sites de suivi ;
- mettre en place les protocoles (en s'entourant des compétences du réseau des animateurs de sites Natura 2000) ;
- choisir des opérateurs compétents pour les suivis, et s'assurer d'une référence scientifique sur la pertinence des protocoles et des résultats ;
- vérifier que les résultats pourront accroître la base de données SIG ;
- rédiger les résultats montrant l'adéquation des protocoles et leur pertinence (ou non) quant à la bonne gestion de l'élément patrimonial.

La chronologie pour la mise en place des suivis pourrait être la suivante :

- année 1 du contrat : définition des sites de suivi et du protocole (avec l'aide d'experts mandatés) et consultation (appel d'offres ?) pour la mise en place d'un état initial ; choix de l'opérateur du suivi et mise en relation avec l'expert ;
- années 2 à 5 : travail de l'opérateur du suivi (information de l'expert mandaté) ;
- année 6 : rédaction finale des résultats.

En première analyse, une série d'indicateurs de suivi et d'évaluation est proposée ci-après.

1 - Préserver les potentialités naturelles et la diversité des habitats aquatiques

Les indicateurs de suivi et d'évaluation des mesures de conservation proposés sont rapportés dans le tableau ci-dessous :

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
R1 : Préserver l'intégrité du réseau hydrographique naturel	Suivi de l'évolution du réseau hydrographique notamment en têtes de bassins versants <i>(en concertation avec la DDTM)</i>
R2 : Respecter les débits d'eau minimaux biologiques	Suivi de l'évolution du nombre et du volume global des pompages directs, du nombre et du type de retenues collinaires <i>(en concertation avec la DDTM)</i>
R3 : Maintenir les rôles des embâcles	Suivi (SIG) de l'état du lit mineur des cours d'eau dans le cadre des CRE et comparaison à l'état initial

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
R4 : Maintenir les rôles de la végétation rivulaire	Suivi (SIG) de l'état de la ripisylve dans le cadre des CRE et comparaison à l'état initial
R5 : Préserver/ Réhabiliter les frayères à poissons	Suivi (SIG) de l'état du lit mineur et de la ripisylve dans le cadre des CRE et comparaison à l'état initial Evaluation de l'application de la mesure R18 Evolution de la surface potentielle globale de frayères à Saumon
R6 : Assurer la libre circulation des espèces migratrices de poissons	Nombre de seuils équipés de dispositifs de franchissement efficaces ou de seuils « effacés » (ouverture des vannes, de brèches ou arasement)
R7 : Mise en cohérence avec le Plan de Gestion du Saumon pour le Scorff	Actions concordantes développées dans le cadre de Natura 2000 et du Plan de Gestion du Saumon
R8 : Préserver les stations à Flûteau nageant répertoriées	Suivi de l'état des stations répertoriées Réhabilitation de la station disparue Découverte d'autres stations
R9 : Préserver les gîtes favorables aux mammifères	Evolution du potentiel de gîtes favorables à la Loutre dans le cadre des CRE (évaluation du respect du cahier des charges des travaux) Nombre de fissures (ponts) favorables préservées Nombre de gîtes à chauves-souris répertoriés sécurisés et suivi scientifique
R10 : Sécuriser le franchissement des ouvrages hydrauliques par les mammifères	Nombre d'ouvrages aménagés par rapport au nombre d'ouvrages considérés comme problématiques Niveau d'implication de l'opérateur en amont des projets de réfection ou de création d'ouvrages
R11 : Diversifier les essences dans les boisements des berges	Linéaire d'essences autochtones planté Evolution (régression souhaitée) des plantations de peupliers et de résineux en bord de cours d'eau
R12 : Préserver/ Restaurer la diversité des espaces naturels alluviaux	Evolution de la surface de « zones humides » (recensement des actions de préservation) Surface de mégaphorbiaies restaurées et entretenues Surface contractualisée de prairies gérées de manière extensive par le pâturage ou la fauche Nombre de vergers réhabilités
R13 : Veiller au caractère sélectif de la lutte contre les espèces animales « nuisibles »	Réseau d'échanges mis en place avec les piégeurs agréés (information réciproque, formation)
R14 : Lutter contre les espèces végétales proliférantes	Suivi de l'état des « Groupements des eaux oligotrophes stagnantes » répertoriés Evolution de l'équilibre herbiers à Oenanthe ou à Renoncules/ habitats du Chabot ou du Saumon Suivi et maîtrise (régression si possible) des herbiers à <i>Lagarosiphon major</i> (Etang du Dordu)
R15 : Limiter les sources de pollutions agricoles	Différents indicateurs développés dans le cadre du programme BEP, dont au final les résultats d'analyse de la qualité de l'eau MAE contractualisées à la faveur de Natura 2000

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
R16 : Limiter les sources non agricoles de pollution par pesticides	Différents indicateurs développés dans le cadre du programme BEP, dont au final les résultats d'analyse de la qualité de l'eau
R17 : Limiter les sources de pollutions liées aux piscicultures	Suivi de la bonne application des arrêtés d'autorisation d'exploitation (production, débit réservé) Etude d'impact menée par l'INRA Rennes
R18 : Limiter la pollution par matières en suspension (sédimentation)	Linéaire de talus anti-érosifs installés Linéaire de haies plantées en bordure de cours d'eau Niveaux d'abattement des taux en MES rejetés (piscicultures, carrière) Nombre d'abreuvoirs/ clôtures installés Sensibilisation auprès des équipes d'entretien de cours d'eau et des autres utilisateurs du lit mineur
R19 : Améliorer la gestion de l'eau/ processus industriels et usage domestique	Recensement des actions menées pour réduire globalement l'utilisation d'eau (enquêtes auprès des industriels et des collectivités)
R20 : Améliorer le traitement des eaux usées avant rejet dans le milieu naturel	Recensement des dispositifs d'épuration des eaux usées améliorés (assainissements individuel, collectif, industriel, ...)
R21 : Maintenir/ Recréer les structures latérales de protection des cours d'eau	Surfaces de terres arables reconverties en herbages extensifs Dispositifs enherbés mis en place Linéaire de haies plantées ou réhabilitées et entretenues

2 - Veiller au respect de la qualité des habitats naturels estuariens

Les indicateurs de suivi et d'évaluation des mesures de conservation proposés sont rapportés dans le tableau ci-dessous :

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
E1 : Veiller à la non intervention sur les habitats estuariens en bon état de conservation	Suivi scientifique de l'état des habitats Mesures d'indices de qualité biologique (analyses des polluants dans l'eau, les sédiments et les organismes vivants) Suivi des stations à Cranson des estuaires
E2 : Veiller à limiter au maximum le dérangement de la Loutre	Evaluation de l'impact des activités humaines Niveau d'implication de l'opérateur en amont des projets locaux de développement touristique « Havres de paix » contractualisés
E3 : Veiller à la non prolifération des espèces végétales envahissantes	Evolution de l'emprise des espèces végétales proliférantes indésirables
E4 : Résorber/ Prévenir les dépôts sauvages de déchets et de matériaux	Superficie de dépôts sauvages résorbée Evolution de la « pratique » des dépôts sauvages

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
E5 : Evaluer/ Limiter l'incidence des autres sources de dégradation potentielles	« Points noirs » avérés résorbés Linéaire de talus et de haies de ceinture plantés ou réhabilités et entretenus

3 - Restaurer et maintenir les landes humides et tourbières

Les indicateurs de suivi et d'évaluation des mesures de conservation proposés sont rapportés dans le tableau ci-dessous :

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
T1 : Veiller au respect de l'intégrité des habitats terrestres humides (tourbières, landes et prairies humides)	Suivi de l'évolution de la surface des habitats
T2 : Préserver le caractère ouvert des habitats terrestres humides	Superficie d'habitats sous contrats de gestion et suivi scientifique de leur évolution
T3 : Mener des actions de diversification	Actions menées et suivi scientifique de leurs effets
T4 : Veiller au respect du régime hydrique naturel	Suivi de l'évolution des habitats
T5 : Maintenir/ Restaurer la qualité de l'eau	Linéaire de talus et de haies de ceinture plantés ou réhabilités et entretenus

4 - Maintenir la qualité des habitats forestiers naturels

Les indicateurs de suivi et d'évaluation des mesures de conservation proposés sont rapportés dans le tableau ci-dessous :

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
F1 : Favoriser la régénération naturelle des peuplements forestiers	Superficie en régénération naturelle sous contrat
F2 : Maintenir/ Développer la biodiversité des habitats forestiers	Superficie sous contrat de gestion/ biodiversité Suivi scientifique de l'évolution des habitats par rapport à l'état initial (restant à définir) Suivi des stations à Hyménophylle de Tunbridge
F3 : Préserver les habitats associés	Superficie d'habitats associés sous contrat de gestion
F4 : Veiller aux bonnes conditions d'exploitation	Suivi des conditions d'exploitation (en concertation avec le CRPF, le Syndicat des propriétaires forestiers et l'ONF)

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
F5 : Mobiliser les propriétaires forestiers	Recensement des parcelles en gestion conservatoire, des parcelles non gérées et de celles reconverties en plantations en essences à croissance rapide <i>(en concertation avec le CRPF et le Syndicat des propriétaires forestiers)</i>

NB : indicateurs à compléter dans le cadre d'une mission confiée à un organisme compétent.

5 - Sensibiliser à la valeur et au respect du patrimoine naturel, et promouvoir le site

Les indicateurs de suivi et d'évaluation des mesures de conservation proposés sont rapportés dans le tableau ci-dessous :

Mesure proposée	Indicateurs de suivi et d'évaluation
S1 : Sensibilisation des propriétaires fonciers, exploitants et décideurs locaux à la gestion durable des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen	Enquêtes auprès des élus locaux
S2 : Sensibilisation du grand public à la préservation des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen	Enquêtes auprès des écoles Importance du public sensibilisé au travers des « animations nature » Sentiers d'interprétation aménagés
S3 : Veiller au développement des activités ludiques dans le respect des équilibres naturels	Enquêtes auprès des associations locales Projets menés en commun entre l'opérateur, les offices de tourisme et les associations locales

REFERENCES

- Etudes/ documents ayant servi de corps au document d'objectifs :

- « Inventaire et cartographie des habitats dans les sites Natura 2000 de Bretagne. Etude méthodologique », Conservatoire Botanique National de Brest, mai 2000, 103 p + 2 notices relatives au site Scorff, Sarre.

- Dominique Carcreff, Armel Evanno (†), Olivier Farcy, Marc Jamet, Arnaud Le Mouël, Jacques Ros et Nathalie Simon « Inventaire complémentaire sur les Chiroptères/ Site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt domaniale de Pont-Calleck », Bretagne Vivante - SEPNB, janvier 2001, 77 p.

- Lionel Lafontaine (Coord.), B. Salomon, J.-J. Le Gouïc, F. Pillet et C. Guihard « Répartition de la Loutre d'Europe, *Lutra lutra* L., sur les bassins du Scorff et de la Sarre et recommandations de gestion de ses habitats. Phase I : rapport d'étape : réactualisation du statut de l'espèce », Groupe Mammalogique Breton, 1999, 16 p.

- Marc-Richard Sabatié « Inventaire des habitats fréquentés par les Lamproies dans les rivières Scorff et Sarre », ENSAR - INRA Département Halieutique, Laboratoire d'Ecologie aquatique, février 2001, 52 p.

- Etienne Prévost « Etat du stock de Saumon atlantique (*Salmo salar*) du Scorff (Bretagne sud, France) en 1999 : production de smolts, retours d'adultes, échappement, taux d'exploitation et survie », conseil scientifique du Moulin des Princes, INRA - Conseil Supérieur de la Pêche, mars 2000.

- Matthieu Fortin, Guillaume Gélinaud et Cyrille Blond « L'Escargot de Quimper, *Elona quimperiana* (De Férussac, 1821), dans le site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » », Bretagne Vivante - SEPNB, décembre 2000, 36 p.

- Philippe Quéré « *Margaritifera margaritifera*, situation sur le site Natura 2000 « Rivières du Scorff et de la Sarre, Forêt de Pont-Calleck » », Bretagne Vivante - SEPNB, décembre 2000, 22 p. + cartographie.

- Zaïg Dorval, « Contribution au Document d'Objectifs Natura 2000/ site des rivières du Scorff, de la Sarre et du Brandifrou, Forêt de Pont-Calleck », stage de DESS, Syndicat du Bassin du Scorff, septembre 2001, 101 p.

- Cahiers d'habitats et d'espèces, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris.

- Autres documents utilisés :

- « Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 », Atelier Technique des Espaces Naturels, 1998, 144 p.

- Jean-Pierre Ferrand « Le patrimoine naturel du bassin du Scorff », Syndicat du Bassin du Scorff, 1992, 173 p.

- Marie-Noëlle Bonnier « Agriculture et qualité des eaux : les pratiques de fertilisation en vallée du Scorff (Morbihan) », stage de DESS, Chambre d'Agriculture du Morbihan, octobre 1990, 163 p. + annexes.

- « Etude de la qualité des eaux du bassin du Scorff », DIREN Bretagne, Syndicat du Bassin du Scorff, mars 1994, 38 p. + annexes.

- « Les eaux souterraines profondes dans le bassin du Scorff : évaluation des potentiels, sélection des formations géologiques les plus favorables », BRGM - DIREN Bretagne, janvier 1994, 19 p. + annexes.

- « Etude de définition du programme d'actions renforcées Bretagne Eau Pure n°2. Phase 1 : diagnostic - objectifs du programme », SCE/ Syndicat du Bassin du Scorff, juin 1996, 53 p. + annexes.

- « Etude de définition du programme d'actions renforcées Bretagne Eau Pure n°2. Phase 2 : programme d'actions », SCE/ Syndicat du Bassin du Scorff, mai 1997, 29 p. + annexes.

- « Diagnostic préalable à la gestion des cours d'eau du bassin versant du Scorff » (Etude préalable au Contrat Restauration-Entretien pour le Scorff), CERESA/ Syndicat du Bassin du Scorff, décembre 2001.

- « Diagnostic « Barrages et libre circulation piscicole » sur le bassin du Scorff », Fédération du Morbihan pour la pêche et la protection du milieu aquatique, CPER 1994-1999, juin 2001, classeur.

- H. Daniel, J. Haury, 1995 « Effects of fish farms on phytocenoses in acidic rivers », *Acta Botanica Gallica* 142 (6) : 639-650.

- J. Haury, S. Muller, 1991 « Variations écologiques et chorologiques de la végétation macrophytique des rivières acides du Massif Armoricaïn et des Vosges du Nord (France) » *Rev. Sci. Eau* 4 (4) : 463-482.

- J. Haury, H. Daniel, K. Voogden, A. Faure, M. Le Dard, 1996 « Comparaison des métriques de l'environnement pour estimer la pollution par deux piscicultures en système truiticole breton : physico-chimie et bio-indicateurs végétaux et animaux. In C. Amiard-Triquet & T. Mahon (Eds) *La Qualité de l'Eau*, p. 75-78. Coll. Pluridisciplinaire Univ. Nantes, 26-28 Oct. 1995.

- Ledard M., Gross F., Haury J., Lafontaine L., Hubaud M.-O., Vigneron T., Dubos C., Labat J.-J., Aubry M., Nioche-Seigneuret F., Vienne L., Craipeau F. (2001) « Restauration et entretien des cours d'eau en Bretagne. Guide technique », DIREN Bretagne, Rennes. Société Rivière-Environnement, Bègles, 103 p.

- J.-C. Rameau, C. Gauberville, N. Drapier « Gestion forestière et diversité biologique », ENGREF-IDF-ONF, juillet 2000 (classeur).
- Michel Colombet « Guide du Sylviculteur de Moyenne Vilaine », avril 2000, 64 p.
- Forêts de France, revue nationale de la forêt privée, dossier Région Bretagne, n°442, avril 2001, 24 p.
- Science et Nature, spécial Chauves-souris, hors série n°11, 1997, 35 p.
- « Curieux de Nature, Patrimoine naturel de Bretagne », DIREN et Conseil Régional de Bretagne, 1995, 100 p.
- Clichés utilisés : Jean-Louis Le Moigne/ Syndicat du Scorff (prés salés et Cranson des estuaires, végétation flottante de renoncules, hêtraies atlantiques acidiphiles) ; Marc Rapilliard/ DIREN (landes humides, landes sèches, prairies à Molinie, tourbières) ; Laurent Arthur/ Association « Chauve qui peut » (Chiroptères) ; Groupe Mammalogique Breton (Loutre d'Europe), T. Maran (Vison d'Europe) ; Marc-Richard Sabatié/ INRA (Lamproie marine) ; Jean-Claude Le Clainche/ Fédération de Pêche du Morbihan (Saumon atlantique) ; Bretagne Vivante/ SEPNB (Escargot de Quimper) ; Gilbert Cochet (Mulette perlière) ; R. Prelli (Trichomanes remarquable) et J.-M. Tison (Flûteau nageant) *in* Inventaire des Plantes protégées en France (Philippe Danton et Michel Baffray, Ed. Nathan et AFCEV, 1995).

LEXIQUE

Principaux termes scientifiques ou techniques utilisés dans le document d'objectifs.

Acidification : l'acidification des eaux perturbe notamment la reproduction des poissons et conduit à une baisse de la biomasse piscicole, défavorable aux espèces piscivores (Loutre, ...). Cependant, il convient de faire remarquer que le pouvoir acidifiant des résineux diffère selon les essences : si celui des Pins maritime et sylvestre est reconnu, celui de l'Epicéa de Sitka est variable en fonction de la gestion sylvicole adoptée, alors que celui du Sapin de Douglas reste inférieur à celui du Hêtre.

Bassin versant : territoire géographique dont les eaux s'écoulent (via le ruissellement, les infiltrations en profondeur et le réseau hydrographique) vers un même cours d'eau. C'est pour cette cohérence territoriale que les Agences de l'Eau en France ont choisi les bassins versants comme cadre de la gestion de l'eau.

Biocénose et biotope : Cf. écosystème.

Biodiversité : synonyme de richesse biologique (diversité des écosystèmes, des espèces animales et végétales, diversité génétique au sein de chaque espèce), elle est aussi source de richesse économique (source d'aliments, de matières premières, de substances naturelles d'intérêt divers notamment pharmacologique, développement du tourisme vert). Outre sa valeur intrinsèque, le patrimoine naturel présente également une valeur scientifique, culturelle, récréative et esthétique.

Cépée : rejets se développant autour d'une souche après l'avoir coupé et donnant au bout de quelques années plusieurs troncs disposés en cercle (essences les plus aptes à être recépées : saules, Noisetier, Aulne glutineux, Frêne commun).

Chablis : arbre ou groupe d'arbres renversé(s), déraciné(s) ou cassé(s) par suite d'un accident climatique ou plus rarement d'une mauvaise exploitation.

Code EUR 15 : chaque habitat ou espèce d'intérêt européen est repéré par un code « EUR 15 », codification commune aux différents pays de l'Union Européenne.

DBO5 : demande biochimique en oxygène mesurée sur 5 jours, traduisant le niveau de pollution par matières organiques du cours d'eau.

Ecosystème : ensemble des éléments vivants (la biocénose : faune et flore) et non vivants (le biotope) d'un milieu naturel, éléments ayant entre eux de multiples interactions.

Embâcle : amoncellement de bois créé par des branchages et troncs dérivants qui se bloquent sur un obstacle (branche basse, arbre couché en travers du lit, ouvrage d'art).

Endémique (espèce) : espèce qui ne se rencontre qu'en un lieu ou une région donnés.

Etat de conservation des habitats (incidences sur l') : les facteurs influençant l'état de conservation peuvent être des facteurs naturels, favorables ou non, ou des facteurs induits par l'activité humaine, favorables (ex : actions d'entretien telles que fauchage, faucardage, pâturage, ...) ou défavorables (ex : eutrophisation, assèchement par drainage, coupe rase, remblaiement, dépôts sauvages, surfréquentation, « perturbation » des espèces, ...).

Eutrophisation : processus d'enrichissement excessif d'un sol ou d'une eau par apport important de substances nutritives (azote surtout, phosphore, potassium, ...), modifiant profondément la nature des biocénoses et le fonctionnement des écosystèmes. A pour effet une prolifération de certains végétaux aquatiques, puis une asphyxie du milieu.

Feuillus (essences feuillues) : essences à forte valeur patrimoniale telles que le Chêne pédonculé et le Hêtre ; également Saules, Frêne, ... (par opposition à essences résineuses).

Fourré : jeune peuplement forestier composé de brins de faible hauteur (0,5 à 2,5 m), en général dense et difficilement pénétrable.

Futaie irrégulière : peuplement forestier auquel est appliqué un traitement irrégulier ; de ce fait, il est constitué d'arbres de dimensions (diamètre, hauteur) variées et est en général inéquienne (d'âges différents).

Habitat naturel : ensemble fonctionnel indissociable, caractérisé par des conditions physiques (type de sol, climat, ...) et comprenant une flore et une faune associées. L'habitat d'une espèce est le territoire sur lequel elle vit (son « adresse » en quelque sorte, alors que la niche écologique est sa fonction).

Halophyte ou plante halophile : plante adaptée pour résister à des teneurs élevées en sel dans l'eau du sol.

Hélophytes : végétaux finissant par développer un appareil végétatif et reproducteur totalement aérien, mais gardant leurs appareils souterrains dans un substrat vaseux gorgé d'eau (ex : Roseau commun ou Phragmite, Iris d'eau, Carex ou Laïches, Molinie bleue, Oenanthe, ...).

Hydromorphe : qualifie un sol évoluant dans un milieu engorgé par l'eau de façon périodique ou permanente.

Hydrophytes : végétaux dont la totalité de l'appareil végétatif (tiges, feuilles, racines) se développe sous l'eau ou au mieux à sa surface (Renoncule aquatique, Flûteau nageant, Myriophylles, Potamots, Nénuphars, Lentilles d'eau, ...).

Invertébrés benthiques : petits animaux (larves d'insectes, mollusques, crustacés, ...) vivant sur le fond du cours d'eau.

Lande mésophile : lande se développant sur sols imperméables et mal drainés, saturés en eau en hiver et plus ou moins asséchés en été.

Limicoles (Oiseaux) : petits échassiers fréquentant les vasières et fouillant la vase pour se nourrir (Chevaliers, Bécasseaux, Vanneaux, Pluviers, ...).

Lit mineur : partie du lit occupée en temps ordinaire par le cours d'eau ; l'intégralité de l'écoulement s'effectue entre les berges. Lit majeur (= plaine inondable) : zone occupée par le cours d'eau au moment des hautes eaux.

Oligotrophe : très pauvre en éléments nutritifs et ne permettant qu'une activité biologique réduite.

Paraclimax : équilibre apparemment stable d'un écosystème, résultant d'une action humaine de longue durée (diffère du climax, équilibre d'origine naturelle).

Phanérogames ou Plantes phanérogamiques : « Plantes à fleurs » (par opposition aux Cryptogames = « Algues, Champignons, Mousses et Fougères »).

PSG (Plan Simple de Gestion) : document de planification de la gestion d'un boisement, établi pour une période de 10 à 20 ans. Il est possible d'y apporter en cours des modifications (par avenant).

Radiers et rapides : zones courantes de la rivière (caractéristiques à l'étiage : faible hauteur d'eau < 40 cm, vitesse de courant > 40cm/s), se distinguant par leur granulométrie de fond (galets et graviers et faibles turbulences en surface pour les radiers, cailloux et galets et fortes turbulences en surface pour les rapides).

Réseau hydrographique : ensemble des cours d'eau permanents ou temporaires qui drainent un bassin versant donné.

Ripisylve : formations végétales se développant sur les bords de cours d'eau ; comportent des peuplements particuliers du fait de la proximité de l'eau.

SAU (Surface Agricole Utile) : sur une commune donnée, concerne les exploitations dont le siège est effectivement installé sur la commune, quelle que soit la localisation de leurs terres ; la SAU ne peut donc pas être directement comparée à la superficie de la commune.

Schorre : (nom dérivé du néerlandais = pré salé) mosaïque de végétation, entrecoupée de profonds chenaux (= marigots).

SDAGE : le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne, approuvé en 1996, fixe les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques, dans l'esprit de l'article 2 de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992. Il fixe des objectifs principaux, énonce des recommandations générales et particulières, et arrête des objectifs de quantité et de qualité des eaux.

Slikke : (nom dérivé du néerlandais = boue) étendue lisse et nue, avec de rares touffes de végétaux pionniers à sa partie supérieure.

Taillis sous futaie : peuplement forestier constitué d'un taillis régulier et équienné (arbres de même âge), surmonté par une futaie (ou réserve) irrégulière d'âges variés (qui sont, en principe, des multiples de la révolution du taillis).

Usage : utilisation par l'homme d'un composant ou d'une fonction de l'écosystème.

Zones humides : terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre, de façon temporaire ou permanente.