



Document d'objectifs du site des marais de Redon et de Vilaine (FR 5300002)

Tome I
Rapport de présentation du site

Juin 2008



SOMMAIRE

I- RAPPORT DE PRESENTATION	2
I.1 ETAT DES LIEUX.....	2
I.1.1 Les fondements de la démarche Natura 2000	2
I.1.1.1 <i>Contexte européen</i>	2
I.1.1.2 <i>Contexte national</i>	2
I.1.1.3 <i>Contexte local</i>	3
I.1.2 Présentation du site	4
I.1.2.1 <i>Contexte général</i>	4
I.1.2.2 <i>Contexte socio-économique</i>	10
I.1.2.3 <i>Contexte écologique</i>	17
I.1.2.4 <i>Contexte socio-économique et écologique par secteur géographique</i>	54
I.2 DIAGNOSTICS ET ENJEUX.....	56
I.2.1 Diagnostic écologique	56
I.2.1.1 <i>Diagnostic écologique par type d'habitats d'intérêt communautaire</i>	56
I.2.1.2 <i>Diagnostic écologique par type d'espèces d'intérêt patrimonial</i>	59
I.2.1.3 <i>Diagnostic socio-économique</i>	62
I.2.1.4 <i>Enjeux et objectifs généraux</i>	64
 ANNEXES	 68
Annexe 1.....	69
Membres du comité de pilotage du site Natura 2000 des marais de Redon et de Vilaine (définis en 2004).....	69
Liste des réunions du Comité de Pilotage :	71
Annexe 2 - Liste des réunions de concertation locale	72
Annexe 3 - Extraits d'inventaires de ZNIEFF recensés sur le site des marais de Redon et de Vilaine et ses abords (Sources : DIREN de Bretagne et des Pays de Loire)	73
Annexe 4 - Bilan contractuel de l'OLAE et des CAD.....	76
Annexe 5 - Liste des habitats d'intérêt communautaire répertoriés sur le site.....	76
Annexe 6 - Liste des espèces d'intérêt communautaire répertoriées sur le site	77
Annexe 7 – Extrait du rapport de synthèse « Marais de Vilaine – Mesures agri-environnementales » - Novembre 1995 – Institution d'Aménagement de la Vilaine	78
Annexe 8 - Espèces végétales d'intérêt patrimonial observées dans le site des marais de Redon et de Vilaine (1)	82
Annexe 9 - Synthèse des états des lieux 2005 par secteur géographique	83
Annexe 10 - GLOSSAIRE	89
Annexe 11 - BIBLIOGRAPHIE.....	91

I- RAPPORT DE PRESENTATION

I.1 ETAT DES LIEUX

I.1.1 Les fondements de la démarche Natura 2000

I.1.1.1 Contexte européen

La Directive « Oiseaux sauvages » (79/409/CEE) de 1979 et la Directive « Habitats-Faune-Flore » (92/43/CEE) de 1992 ont pour objectifs de préserver le patrimoine naturel remarquable des Etats membres de l'Union Européenne à travers un ensemble de sites rassemblés en un « réseau Natura 2000 ».

Les espèces animales et végétales ainsi que les milieux (ou habitats) pris en compte actuellement dans la démarche Natura 2000 sont énumérés dans l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et dans les annexes I et II de la Directive « Habitats ».

La directive Oiseaux exige que des sites (Zone de Protection Spéciale ou ZPS) soient désignés dans les Etats membres pour la préservation des oiseaux sauvages et migrateurs et de leurs habitats. Ces sites participent à la conservation des oiseaux les plus menacés et des espèces migratrices dont la venue est régulière.

La directive Habitats impose que les états membres prennent les dispositions nécessaires pour répondre aux exigences écologiques des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire présents sur chaque site, ceci en vue de permettre leur « maintien dans un état de conservation favorable ». Les sites retenus au titre de la Directive « Habitats » deviennent des Zones Spéciales de Conservation (ou ZSC) après avis de la Commission Européenne et désignation par l'Etat membre.

D'après l'échéance annoncée par la Commission Européenne, le réseau Natura 2000 doit être constitué depuis 2004 et chaque site doté d'un plan de gestion spécifique.

I.1.1.2 Contexte national

Privilégiant une démarche contractuelle et concertée, l'Etat français a choisi d'élaborer des plans de gestion appelés documents d'objectifs, sur chacun des sites Natura 2000 retenus. Le document d'objectifs est établi localement. Il résulte d'un processus de concertation associant l'ensemble des acteurs concernés par le site. Il est établi sous la responsabilité de l'Etat qui est chargé de l'application des directives européennes. Outil de mise en cohérence des actions publiques et privées qui ont des incidences sur les habitats et les espèces d'un site, c'est un document d'aide à la décision pour tous les acteurs ayant compétence sur le site.

Le document d'objectifs, révisable tous les 6 ans, est rédigé par un opérateur local désigné par l'Etat. La démarche est suivie et organisée par un comité de pilotage réunissant les acteurs concernés et présidé par un élu local. Le document d'objectifs est validé par un arrêté préfectoral.

L'Etat français a retenu le site des marais de Redon et de Vilaine au titre de la directive Habitats. Il a été proposé comme SIC (Site d'Intérêt Communautaire) en 1998. Cette proposition a été approuvée par la commission européenne le 7 décembre 2004 et ce site a été désigné comme ZSC (Zone Spéciale de Conservation) par l'Etat français le 18 mars 2008 (date de l'arrêté ministériel).

I.1.1.3 Contexte local

Un Etablissement Public Territorial de Bassin comme opérateur local. L'Institution d'Aménagement de la Vilaine est un établissement public regroupant les départements du Morbihan, d'Ille et Vilaine et de Loire-Atlantique. Il est dirigé par un conseil d'administration composé de 12 conseillers généraux désignés par leurs Assemblées respectives. L'IAV a été fondée en 1961 pour réaliser l'aménagement hydraulique de la Vilaine : construction et gestion du barrage d'Arzal, lutte contre les inondations, production d'eau potable, aménagement et gestion de l'estuaire de la Vilaine, concession de la voie navigable, actions sur les marais et les poissons migrateurs.

Le portage de l'animation de la CLE du SAGE Vilaine a fait évoluer les missions de l'IAV vers un rôle de chef de file de la politique de gestion de l'eau sur le bassin versant de la Vilaine. Elle est officiellement désignée comme l'Etablissement Public Territorial de Bassin pour la totalité du bassin de la Vilaine. Elle est donc responsable, comme le prévoit la Loi, de la coordination des actions sur la préservation des milieux aquatiques.

Intégration de la démarche Natura 2000 dans la mise en œuvre du SAGE Vilaine. Le SAGE Vilaine, approuvé par l'arrêté préfectoral du 1^{er} avril 2003, affiche en particulier la nécessité de préserver les zones humides des marais de Redon et de Vilaine. Les mesures 105 à 111 du SAGE Vilaine sont spécifiques à ces marais. Elles servent de cadre général aux orientations des actions prévues dans ce document d'objectif Natura 2000, particulièrement pour ce qui concerne la gestion de l'eau et des milieux aquatiques.

« Vivre les marais » : une opération locale pour mobiliser les acteurs locaux. Localement, la démarche locale « Natura 2000 » a été baptisée « Vivre les marais ». Cet intitulé évocateur permet d'afficher clairement que l'homme doit continuer à gérer ce territoire. Il est révélateur du souhait affiché par l'opérateur et le Comité de pilotage de regagner la confiance des acteurs locaux, sur un projet précédé d'une réputation négative.

Des objectifs généraux clairement affichés et la démultiplication des réunions locales (voir infra) ont permis une bonne appropriation du projet. Il n'en reste pas moins que le dialogue, la transparence et l'association permanente des parties prenantes ne peuvent cesser avec la publication du DOCOB. Les acteurs locaux ont largement insisté sur leur volonté de participer à la phase de mise en œuvre, et d'être informés de l'évolution des politiques européennes et nationales sur ce sujet.

Organisation de la concertation locale. Au-delà de la constitution formelle du comité de pilotage prévue par la réglementation, l'IAV a favorisé la concertation à différentes échelles, allant d'une approche globale du site à la prise de contact individuelle avec les acteurs de terrain.

Comité de pilotage

Le comité de pilotage a été installé le 27 septembre 2005. Il rassemble 82 personnes regroupées schématiquement selon trois collèges représentant :

- les administrations d'Etat et autres établissements publics et organismes ;
- les collectivités territoriales et locales et syndicats ;
- les professionnels, les associations et usagers.

Le comité de pilotage s'est réuni à 5 reprises depuis 2004. Après avoir été piloté par un représentant de l'Etat, il est présidé depuis septembre 2005 par Jean-Louis FOUGERE, maire de Saint Nicolas de Redon (Loire-Atlantique). A chaque étape de l'élaboration du document d'objectifs le comité de pilotage est amené à débattre et à donner son avis sur les propositions faites. En annexe 1 de cette première partie, sont énumérés les membres du comité de pilotage et les différentes réunions du comité de pilotage ainsi que les ordres du jour correspondants.

Comités de concertation locale

Afin de pouvoir associer le plus grand nombre d'acteurs, le site a été découpé en 9 secteurs géographiques : la Vilaine amont, la Vilaine médiane, la Vilaine aval, les marais de l'Isac, l'Etang Aumée et ses abords, les marais de Gannedel et de Timouy, la basse vallée de l'Oust, la basse vallée de l'Arz et la basse vallée du Trévelo.

Des groupes de travail géographiques ont été organisés par secteur. Ils réunissaient les élus et des représentants des usagers locaux (exploitants agricoles, chasseurs, pêcheurs, représentants d'associations locales de préservation de l'environnement...). Au total, ce sont 43 réunions qui ont été animées par l'IAV, soit près de 5 réunions par secteur géographique. L'annexe 2 énumère ces différentes réunions et les ordres du jour correspondants.

Groupes techniques

Ces groupes rassemblent les techniciens, spécialistes et acteurs de domaines d'activités particuliers (naturalistes, chasse, pêche, agriculture, tourisme...). Ils ont contribué aux débats et discussions techniques pour l'élaboration des orientations de gestion et des actions concrètes proposées. Compte tenu de la diversité des interlocuteurs et de l'étendue du site, ces échanges techniques se sont souvent effectués par courrier électronique.

Comité scientifique

Composé d'universitaires et d'une représentante du CBNB (Conservatoire Botanique National de Brest), ce comité veille aux observations et bilans scientifiques dressés pour le site. Il a validé les inventaires et cartographies des habitats et espèces d'intérêt communautaire et validera les différents protocoles de suivis prévus dans la mise en œuvre du document d'objectifs.

Réunions de terrain

De nombreuses visites et réunions de terrain ont eu lieu à la demande des acteurs locaux (agriculteurs, propriétaires, communes...) qui souhaitaient aborder des problématiques spécifiques ou tout simplement s'informer et faire part de leurs interrogations.

I.1.2 Présentation du site

I.1.2.1 Contexte général

Un site au carrefour de 2 régions et de 3 départements (Voir carte n°1)

Le site des marais de Redon et de Vilaine se trouve à la jonction de 2 régions : Bretagne et Pays de la Loire, ainsi que de 3 départements : Ille et Vilaine, Morbihan et Loire-Atlantique. Sa surface officielle (9 489 ha) est répartie à 21% sur l'Ille et Vilaine, 36% sur le Morbihan (soit 57% en Bretagne) et 43% sur la Loire-Atlantique.

Le site des marais de Redon et de Vilaine concerne 27 communes où vivent près de 60 000 habitants. Parmi ces communes, 7 se trouvent en Loire-Atlantique, 13 en Morbihan et 7 en Ille et Vilaine.

L'intercommunalité est très avancée sur ce secteur car en dehors de Glénac, les autres communes appartiennent à 6 communautés de communes. La communauté de communes du Pays de Redon est la plus présente sur le site avec 19 communes.

Un patrimoine hydrographique important

Les marais de Redon et de Vilaine sont situés dans la partie aval du bassin-versant de la Vilaine. Pour décrire son contexte physique général, c'est-à-dire la géologie, la géomorphologie et la climatologie du site, on se référera à l'état des lieux du SAGE Vilaine.

Les marais de Redon et de Vilaine sont le réceptacle de plusieurs cours d'eau. La Vilaine est la principale voie d'eau qui traverse le site d'Est en Ouest. Historiquement, ce fleuve serpentait dans ces marais de fond d'estuaire avant de rejoindre la mer, formant des méandres et des bras morts que l'on peut encore repérer sur les photographies aériennes. La Vilaine reçoit des eaux de deux principaux affluents : l'Oust, de l'extrémité Nord du site à Redon et l'Isac, de l'extrémité Sud du site à Redon. L'Isac et l'Oust ont des parties canalisées qui constituent des tronçons du canal de Nantes à Brest. Les marais de Redon et de Vilaine sont également le réceptacle d'autres affluents de la Vilaine : le Trévelo, le Canut, l'Arz, l'Aff, le Don et la Chère.

Les marais de Redon et de Vilaine, façonnés par l'homme dès le moyen âge pour les exploiter à des fins agricoles, sont également parcourus par un vaste réseau de douves (fossés) et de canaux. D'après les données exploitées par SIG (Système d'Informations Géographiques), ce réseau s'étend sur 460 km dans le site.

Des marais anciennement sous influence marine

Les marais de Basse Vilaine et du Pays de Redon regroupent un ensemble de zones humides alluviales bordant la Vilaine aval et ses affluents. Cet ensemble s'étend sur près de 10 000 hectares. Jusqu'à la mise en service du barrage de Redon (en 1936) mais surtout jusqu'à la date de mise en service du Barrage d'Arzal (en 1970) construit à 7 km de l'embouchure, ces marais constituaient l'estuaire interne de la Vilaine. Une vaste part de ces marais (en aval de Redon) soumis à l'influence de la marée dynamique et saline, était alors de type halophile (c'est-à-dire typique des zones littorales).

La construction du barrage d'Arzal : un bouleversement pour le site

A l'origine, le barrage d'Arzal a été construit pour réduire l'impact des crues catastrophiques de la Vilaine et de l'Oust dans le Pays de Redon, jusqu'alors soumis à l'influence des marées. Le projet visait également à développer l'agriculture sur les marais de Vilaine et à assurer une liaison routière entre les deux rives. Le plan d'eau douce ainsi créé, a rapidement été proposé comme réserve d'eau potable. Le barrage fut mis en eau en 1970 et l'usine du Drézet à Férel mise en service en 1972.

Avec l'arrêt de l'influence maritime d'une part et le remblaiement effectué lors de travaux de recalibrage de la Vilaine et de drainage d'autre part (1965 à 1975), une forte proportion de ces marais a perdu son intérêt écologique initial.

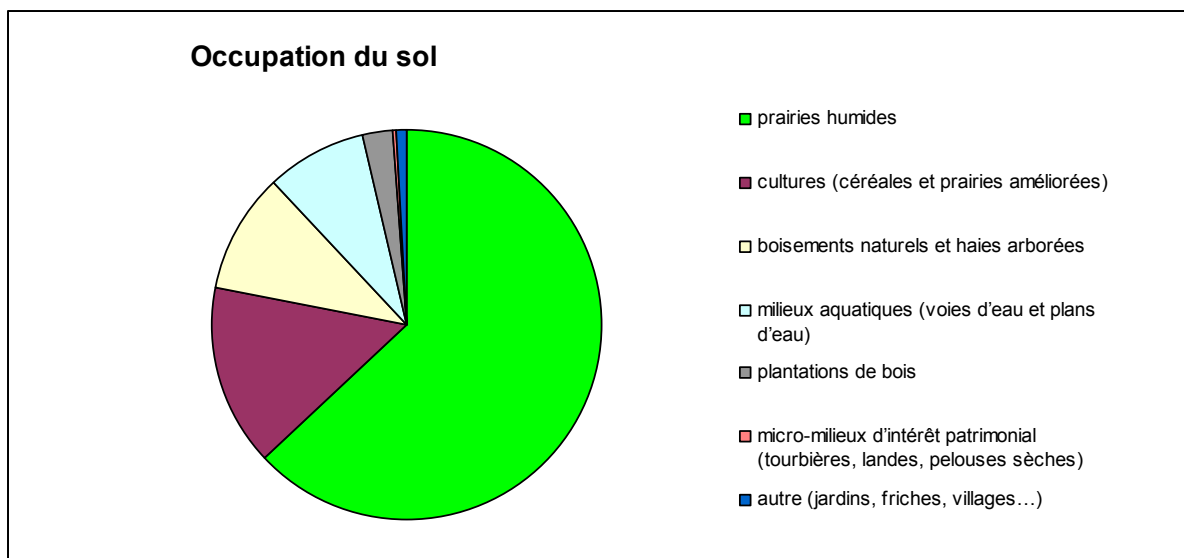
Un regain d'intérêt récent

Les modifications de ces milieux naturels furent responsables d'un désintérêt progressif des scientifiques pendant plusieurs années. Depuis quelques temps, on voit cependant apparaître un nouvel intérêt pour ces milieux qui s'avèrent particulièrement remarquables tant en terme de gestion des eaux, de paysage que de richesse faunistique et floristique.

A la demande de divers organismes, ces marais ont ainsi commencé à bénéficier de plusieurs démarches orientées vers leur préservation à long terme et leur gestion rationnelle. Ces marais ont été inventoriés une première fois dans l'inventaire des zones humides de Bretagne par l'Université de Rennes (1977) pour le recensement des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) puis ont fait l'objet d'une proposition d'inscription en zonage Natura 2000. Ils sont cités dans le rapport national de 1994 sur les zones humides et sont retenus comme zone humide dans le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne.

Des marais où la prairie humide prédomine

L'étude de terrain menée en 2005 a permis de cartographier l'occupation du sol sur le périmètre du site (se référer aux cartes n° 2-a à 2-d). On note la large prédominance (63%) des prairies humides, alors que la surface cultivée (céréales et prairies améliorées) ne représente que 15% de la surface. Les boisements naturels et les haies arborées représentent 10 % de la surface et les milieux aquatiques 8,5%.



Quelques mesures de protections réglementaires et conservatoires sont déjà mise en place

▪ **Le SAGE Vilaine**

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau est opposable à l'administration. C'est un document qui ne crée pas directement de droit nouveau vis-à-vis des tiers (comme les particuliers, les entreprises...) mais détermine les objectifs en matière de gestion des eaux et des zones humides ainsi que les actions permettant de les atteindre. Comme annoncé précédemment, les préconisations du SAGE Vilaine sont intégrées dans la démarche Vivre les Marais (cf I-1-C).

▪ **Plan de Prévention des Risques d'Inondation**

L'objet du PPRI est de délimiter les zones exposées au risque d'inondation et de réglementer les implantations (exploitation du sol et bâti) existantes et futures, pour qu'elles ne fassent pas obstacle à l'écoulement des crues et ne diminuent pas la capacité des champs d'expansion. Ce document a vocation de servitude d'utilité publique, il s'impose aux documents d'urbanisme et aux tiers pour les demandes d'autorisation au titre de l'urbanisme.

Le PPRI vise en définitive, à maîtriser de façon durable l'urbanisation des zones inondables.

Un PPRI a été publié le 30 juin 1999 pour le secteur de Redon.

▪ **Sites classés et inscrits (se référer à la carte n°3):**

Appliquée depuis presque un siècle, la politique des monuments naturels et des sites, organisée par la loi du 21 avril 1906 puis renforcée par la loi du 2 mai 1930, est l'expression de la volonté de l'Etat d'assurer l'inventaire et la protection des richesses esthétiques de la France. Comme la loi du 31 décembre 1913 sur les monuments historiques, la loi sur les sites a institué 2 niveaux de protection adaptés : l'inscription et le classement.

Ces procédures visent à assurer la protection et la conservation des monuments naturels et des sites à caractères artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque.

○ *Site inscrit :*

L'inscription entraîne sur les terrains compris dans les limites fixées par l'arrêté, l'obligation par les intéressés de ne procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante en ce qui concerne les fonds ruraux et d'entretien normal en ce qui concerne les constructions, sans avoir avisé, 4 mois à l'avance, l'administration de leur intention. Chaque site est reporté au document d'urbanisme en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers.

Le site Natura 2000 ne concerne pas directement de site inscrit. En revanche, un site inscrit constitué de trois ensembles près de l'Île aux Pies est situé en bordure du site. Il est inscrit depuis 1982 et s'étend sur 39 ha de la commune de Bains sur Oust.

○ *Sites classés :*

Les sites classés ne peuvent être ni détruits ni modifiés dans leur état ou leur aspect. Tous les projets de travaux sont soumis à autorisation spéciale, selon leur ampleur, soit du ministre chargé des sites, soit du préfet du département. Les règles ne s'appliquent qu'à l'intérieur du périmètre protégé. La commission départementale des sites, perspectives et paysages prend l'initiative des classements et donne son avis sur les propositions qui lui sont soumises. Le périmètre du site est reporté au document d'urbanisme en qualité de servitude d'utilité publique opposable aux tiers. 2 sites sont classés en bordure ou dans le périmètre du site :

- L'Île aux Pies depuis 1981 ; 370 ha ; concerne Bains sur Oust, Glénac et Saint Vincent sur Oust ; une partie est située dans le périmètre du site ;
- Le château de Rieux et ses abords depuis 1971 ; 1ha ; situé en bordure du site ;

▪ **Arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope (représentés sur la carte n°3) :**

L'objet de ces arrêtés est d'y conserver les biotopes (caractéristiques physiques et biologiques d'un milieu donné) nécessaires à la survie d'espèces protégées et d'interdire des actions pouvant porter atteinte à l'équilibre biologique des milieux. 3 habitats en périphérie du site d'intérêt communautaire font actuellement l'objet d'arrêté de biotope pour la préservation des chauves-souris :

- La réserve associative pour les anciennes mines de Glénac ; 3 ha ; depuis 1989 et devenue Arrêté de protection de biotope en 1992 ;
- Les arrêtés de protection de biotope concernant les clochers de l'église de Béganne (depuis 2000) et de Renac (depuis 1997) ;

▪ **Mise en réserve**

Réserve naturelle : aucune

Réserve de pêche : aucune

Réserves de chasse et de faune sauvage : aucune

Autres types de réserve :

- Quelques sociétés de chasse ont déclaré en réserve des parcelles sur les marais : c'est le cas à Béganne, Nivillac, Massérac, Avessac, Glénac et Saint Dolay.
- Concernant le lit de la Vilaine, d'amont en aval, il est classé en réserve de chasse, depuis Guipry jusqu'à la Vieille Vilaine incluse, puis du Pont Cornu (950 m en aval du Pont du Grand Pas) jusqu'à la confluence de l'Oust. Ensuite, il est en réserve depuis la confluence avec l'Isac jusqu'au barrage d'Arzal.
- Concernant le canal de Nantes à Brest il n'y a pas de lot en réserve dans le périmètre du site.

▪ **Zones ND des POS et PLU**

Les documents d'urbanisme des communes concernées par le site d'intérêt communautaire ont tous été analysés. La quasi-totalité du périmètre du site d'intérêt communautaire est classé en zone ND, hormis de rares secteurs qui sont en NA.

Les zones ND correspondent à des territoires qui doivent être protégés, soit en raison des risques ou des nuisances qui s'y attachent, soit du fait de leur intérêt esthétique, historique ou écologique et de la nécessité d'y préserver le paysage ou la qualité du milieu.

Notons que de rares communes ne disposent pas encore de document d'urbanisme propre : Massérac et Glénac (application du GARNU – Guide d'Application du Règlement National d'Urbanisme) et certaines réalisent actuellement leur PLU (La Chapelle de Brain et Sainte Anne sur Vilaine) ou leur carte communale (Théhillac).

▪ **Espaces naturels sensibles des départements (représentés sur le carte n°3)**

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 préemptés sur le site :

- des espaces boisés et tourbières sur la commune de Saint Dolay ;
- des prairies humides et des plans d'eau sur Sainte Marie et La Chapelle de Brain ;
- des prairies humides et milieux aquatiques sur St Vincent sur Oust, Bains sur Oust et Glénac ;
- des prairies humides et ancienne friche industrielle sur Saint Nicolas de Redon.

D'autres espaces sont classés Espaces Naturels Sensibles sur les documents d'urbanisme de certaines communes mais ils ne sont pas préemptés à ce jour. Il s'agit notamment des marais de l'Isac et de la Vilaine au Sud de Redon, en Loire-Atlantique.

▪ **ZNIEFF (cf carte n° 3 et annexe n°3)**

Les zones naturelles d'intérêt écologique, floristique et faunistique (ou ZNIEFF) constituent un inventaire des connaissances des milieux naturels et disponible auprès des Directions Régionales de l'Environnement. Elles peuvent être un outil d'aide à la décision pour les élus et l'administration.

○ *ZNIEFF de type I (secteurs de superficie limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable):*

- **Etang du Roho-Landes du Roho** ; 15 ha ; Concerne Saint Dolay ;
- **Marais de Saint-Dolay** ; 588 ha ; Concerne Nivillac et St Dolay ;
- **Marais de Béganne** ; 574 ha ; Concerne Rieux et Béganne ;
- **Marais de Fégréac** ; 525 ha ; Concerne Théhillac ;
- **Marais de Rieux** ; 438 ha ; Concerne Rieux ;
- **Etang de l'étier** ; 7ha ; Concerne Langon ;
- **Etang de St Julien** ; 27 ha ; Concerne Renac ;
- **Confluence Oust-Aff** ; 450 ha ; Concerne Bains sur Oust, Cournon, Glénac et St Vincent sur Oust ;
- **Marais de Gannedel** ; 74 ha ; Concerne la Chapelle de Brain ;
- **Marais de la Vilaine en amont de Redon** : 2 079 ha ; Concerne Avessec, Guéméné Penfao, Massérac et Saint Nicolas de Redon ;
- **Marais de Fégréac et de l'Isac, à l'amont de Guenrouet** ; 2 429 ha ; Concerne Fégréac, Guenrouet, Plessé, St Nicolas de Redon et Sévérac.

○ *ZNIEFF de type II (grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentiels biologiques importants) :*

- **Marais de Redon** ; 3 235 ha ; Concerne Béganne, Nivillac, Rieux, St Dolay, St Jacut les Pins et Théhillac ;
- **Vallée de l'Oust** : S'étend au-delà du périmètre, jusqu'à St Congard; 2 586 ha ; Concerne Les Fougerêts, Glénac, Peillac, St COngard, Saint Grave ; Saint Martin et St Vincent sur Oust.

En périphérie du site officiel:

ZNIEFF de type I :

- Marais de la Haie** ; 10ha ; Concerne Théhillac ;
- Arz** : 12 ha ; Concerne Peillac et Saint Jacut les Pins ;
- Etang du Rocher** ; 25 ha ; Concerne Théhillac ;
- Combles de l'église de Béganne**

Des programmes ou aménagements sont en cours ou prévus

▪ ***Travaux de lutte contre les inondations***

Située à la confluence de la Vilaine et de l'Oust, l'agglomération redonnaise est fréquemment soumise aux inondations de ces cours d'eau. Le barrage d'Arzal a certes fortement diminué le risque mais ne l'a pas supprimé. Dans ce contexte, l'IAV a élaboré un programme de travaux répondant à la problématique des inondations de ce secteur de confluence, tout en intégrant l'ensemble des contraintes locales.

Les études de faisabilité et d'avant-projet ont permis, au moyen de modélisations numériques détaillées, d'optimiser le programme d'aménagement qui s'articule finalement autour de :

- La mise en place d'un ouvrage de décharge sous la RD 764, la mise hors d'eau de la route et le réhaussement du pont de la Vieille Draye ;
- La création d'une digue de protection du quartier des Châtelets, le long de la RD 775, entre les Noës et le nouveau pont d'Aucfer ;
- L'élargissement de l'Oust depuis l'ancien pont d'Aucfer jusqu'à la confluence avec la Vilaine ;
- L'allongement du pont de la RD 775 et le réhaussement de la RD 775, entre le nouveau pont d'Aucfer et le rond-point des Chatelêts ;
- La démolition de l'ancien pont d'Aucfer ;
- L'arasement partiel des remblais en lit majeur en rive droite de la Vilaine entre le quartier bas d'Aucfer et le centre de Rieux ;
- La création d'un site paysagé incluant un bassin de décantation pour le dépôt des matériaux de déblais ;
- Les modélisations détaillées mises en œuvre ont montré que le reprofilage de la Vilaine à la Goule d'eau n'avait pas d'impact significatif sur les écoulements. L'abandon du reprofilage représente une économie de 6 millions d'euros sur le programme de travaux.

Le montant total de ces travaux est estimé à 12 millions d'euros HT.

▪ ***Élargissement de la route départementale Rennes-Redon***

Un projet de mise en 2 fois 2 voies est en cours. Il s'appuie sur la RD 177 alternant des aménagements sur place et de nouveaux tronçons. Pour le franchissement du Canut, un nouvel ouvrage de franchissement est envisagé, prenant en compte la loutre d'Europe. Un dossier d'enquête publique et un autre au titre de la loi sur l'eau sont en cours.

▪ ***Itinéraire « vélo-route »***

L'IAV a mené en 2006-2007 une étude de faisabilité d'un tracé véloroute voie verte entre Redon et Arzal. Cette étude a défini un tracé qui emprunte, en rive gauche tout le long du parcours, des chemins existants (sauf de petites portions pour rejoindre des chemins existants). Une variante en rive droite entre le Pont de Cran et le pont de la Roche Bernard est proposée également mais ne fait pas partie du projet véloroute voie verte en tant que tel. La maîtrise d'ouvrage de la réalisation des travaux dont le montant total est estimé à 2,7 millions d'euros n'est à ce jour pas déterminée.

I.1.2.2 Contexte socio-économique

Le site des marais de Redon et de Vilaine concerne trois activités professionnelles : l'agriculture, la pêche et la sylviculture. Les agriculteurs sont les principaux gestionnaires de ce territoire. Les pêcheurs professionnels exercent leur activité sur la Vilaine et ses principaux affluents. Les exploitants de plantations utilisent des surfaces très limitée et réparties sur l'ensemble du site.

Les marais de Redon et de Vilaine sont en revanche très prisés pour les loisirs : la pêche, la chasse, les loisirs nautiques et d'autres loisirs comme les randonnées pédestres, équestres, en vélo tout terrain. Ces loisirs se pratiquent sur l'ensemble du territoire.

Les activités professionnelles et de loisirs exercées sur le site sont présentées successivement ci-après suivant un descriptif privilégiant les rapports des usagers à la gestion du territoire et avec le patrimoine naturel.

I.1.2.2.1 Les activités professionnelles

L'agriculture

Des pratiques agricoles contrastées.

L'agriculture dans les marais se caractérise par une mise en valeur extensive des prairies. Les sols souvent très argileux, sont difficilement labourables. Les parcelles agricoles subissent des contraintes hydrauliques fortes, essentiellement au nord de Redon : ennoisement hivernal et dessèchement estival. Certaines zones en revanche, au nord du site, dans la vallée de la Vilaine et dans la vallée de l'Oust, présentent des qualités agronomiques permettant la mise en culture (maïs essentiellement).

Suivant la nature du sol, la microtopographie et des aléas des crues, on distingue sur le site 3 types de parcelles exploitées :

- les prairies fauchées ou pâturées sur les marais hauts humides (fauche habituellement vers le 1^{er} juin) ;
- les prairies fauchées ou pâturées sur les marais bas très humides (fauche souvent plus tardive que sur les marais hauts : vers le 10 juin et jusqu'à mi-juillet pour les prairies les plus humides) ;
- les parcelles cultivées (maïs essentiellement) sur des marais hauts.

D'après les relevés topographiques dont dispose actuellement l'IAV, les marais bas se situent en-dessous de 2,50 m, les marais les plus bas s'étendant entre 2 m et 2,20 m. L'annexe 9 dressant une synthèse de l'état des lieux par unité de gestion, précise, dans l'état des connaissances actuelles, si le secteur considéré est concerné par des marais bas.

6 000 ha de prairies humides exploitées

Les données exploitées par SIG (éléments issus de la cartographie du site), permettent d'évaluer la surface agricole exploitée sur le site. On estime ainsi qu'elle s'étend sur près de 7 540 ha (sans les boisements naturels et haies bocagères qui couvrent 940 ha) et se répartit comme suit : 6 000 ha de prairies, 700 ha de cultures, 630 ha de prairies améliorées (ensemencées de fétuques ou de ray-gras) et 210 ha de plantations de bois. Cette évaluation pourra être affinée lors d'études de terrain dans la mise en œuvre du document d'objectifs.

37% des exploitants des communes du site exploitent le marais

Dans le cadre du recensement général agricole de 2000, 955 exploitations ont été comptabilisées sur les 28 communes du site. D'après une enquête auprès des agriculteurs et des élus locaux, on estime que 350 agriculteurs exploitent les marais de Redon et de Vilaine (soit près de 37% du total des exploitants), dont la moitié dans la partie morbihannaise (près de 60 sur la partie d'Ille et Vilaine et 117 sur la partie de Loire-Atlantique). Si on se réfère au dossier de projet de l'OLAE remis en 1995 à Bruxelles, qui annonçait que 800 exploitants disposaient de parcelles dans les marais, on peut déduire qu'en un peu plus de 10 ans, près de 55% des agriculteurs ont cessé leur activité (départ en retraite essentiellement).

Des exploitations familiales où la production laitière prédomine

Une enquête menée en 2005 par la chambre d'agriculture du Morbihan sur la partie morbihannaise du site, permet de dresser les caractéristiques de l'activité agricole propre au site. Ce secteur géographique comprend en effet, la moitié des exploitants du site et on y trouve les mêmes pratiques culturelles qu'en Ille et Vilaine et Loire-Atlantique : culture de maïs, fauche et pâturage sur les prairies.

Profil des exploitations :

L'exploitation familiale prédomine ; l'âge moyen de l'exploitant est de 45 ans, la production principale des exploitations concernées par la zone des marais est la production laitière pour la grande majorité des exploitations (production moyenne par exploitation supérieure à la moyenne départementale dans le Morbihan), 40% des exploitations ont une seconde production (culture, production porcine et bovine, élevage de volailles), 82% des exploitations sont engagées dans des actions de mise en conformité vis-à-vis du Plan de Maîtrise des Pollutions d'Origine Agricole (PMPOA).

Usage des marais :

La surface moyenne de marais exploitée est de 12 ha avec un minimum de 0,7 ha et un maximum de 150 ha. Une majorité de surfaces exploitées est inférieure à 26ha. La part de la SAU dans le marais est très variable par exploitation : 31% des exploitations ont moins de 10% de leur SAU dans le marais, 35% ont entre 10 et 20% de leur SAU dans le marais, 23% ont entre 20 et 30% de leur SAU dans le marais et 11% ont plus de 30% de leur SAU dans le marais.

L'enquête révèle que 75% du territoire des marais est exploitée pour la prairie fauchée et pâturée, le reste est utilisé pour la mise en jachère, pour des plantations d'arbres (peupliers essentiellement) et des cultures.

Des politiques contractuelles pour soutenir le maintien de la prairie dans les marais

Dans le site des marais de Redon et de Vilaine, la prise de conscience de la valeur patrimoniale des terres n'est pas récente. Depuis 1993, le monde agricole, accompagné des acteurs de l'environnement, a engagé une réflexion vers un mode de gestion plus respectueux de la biodiversité. Ainsi, on a vu se développer des démarches collectives ayant pour vocation essentielle de proposer des pratiques adaptées au fonctionnement écologique des zones humides. En 1993, un projet d'OGAF Environnement (Opération Groupées d'Aménagement Foncier Agriculture-Environnement) est dressé pour la partie des marais située au sud de Redon. Finalement rejetée par la commission nationale du Ministère de l'Agriculture, cette démarche a été cependant relayée par la mise en place d'une OLAE (Opération Locale Agriculture Environnement) en 1996 qui couvrait l'ensemble du territoire puis par des CTE (Contrats territoriaux d'Exploitation), et enfin des CAD territorialisés (Contrat d'Agriculture durable) « Marais de Vilaine » en 2005. Un document en annexe 4 dresse un bilan contractuel très mitigé de l'OLAE et des CAD.

La mise en place de ces programmes a apporté un soutien économique aux pratiques traditionnelles de mise en valeur extensive des prairies par fauche et pâturage. Sur les parcelles contractualisées, l'aide varie selon le niveau de contrat retenu, correspondant à des degrés croissants d'extensification et de préconisations liées à la préservation de la flore et faune (notamment avifaune) : degré de fertilisation, date de fauche ...

Aujourd'hui, dans le cadre du Plan de Développement Rural de l'Hexagone (2007-2013) les outils de contractualisation adaptés sont les MAE (Mesures agri-environnementales). L'IAV, en tant qu'opérateur local de la démarche Natura 2000, a été désignée officiellement par les services de l'Etat en 2007 comme l'opérateur agri-environnemental du secteur des marais de Vilaine. Des projets de MAE, soutenant les pratiques agricoles extensives, sont actuellement à l'étude et devraient être proposés aux exploitants locaux en 2008.

La pêche professionnelle

Les pratiques de pêche anciennes

La pêche professionnelle sur le site s'exerce sur le domaine public fluvial principalement avec plusieurs types d'engins dont la tézelle, le tramail, le carrelet, la bosselle anguillère. La tézelle est un filet en forme de poche conique qui permet de capturer les poissons blancs (gardons, carpes, brèmes...) et l'anguille d'avalaison. Le tramail, également écrit trémil, est un filet maillant constitué de trois nappes en nylon tressé avec lequel on peut piéger tous les poissons et en particulier les aloses, le sandre et le brochet. Le carrelet est un filet carré horizontal de 5 mètres de côté au maximum, fixé à terre ou sur des embarcations. Il est utilisé pour pêcher tous les types de poissons : poissons blancs, carnassiers et migrateurs. La bosselle à anguilles, encore appelé nasse anguillère, est un engin cylindrique, long et étroit, généralement en grillage métallique galvanisé. Son ouverture forme un entonnoir qui débouche sur 1 ou 2 anchons. Une petite ouverture à l'arrière permet de récupérer le poisson. Comme son nom l'indique, ce système permet de capturer les anguilles essentiellement mais aussi tout autre poisson dont la taille leur permet d'être piégée.

Des pêcheurs très encadrés et en effectif réduit

Tout pêcheur professionnel en eau douce doit adhérer à une association agréée au titre de la loi pêche de 1984. Une seule association agréée par la loi Pêche est recensée sur le site : l'association agréée interdépartementale des pêcheurs professionnels en eau douce du bassin de la Vilaine.

Les pêcheurs professionnels doivent tenir un carnet de pêche dont le traitement statistique permet de mesurer le poids respectif des captures par espèce en fonction de l'effort de pêche. Ceci doit permettre d'évaluer et de gérer les stocks selon les espèces.

La Vilaine et le canal de Nantes à Brest, sont découpés en lots, chacun fait l'objet d'une procédure de location. L'Etat détient les droits de pêche professionnelle dont il loue l'exploitation sous forme de licence annuelle. Les conditions d'exploitation sont révisées tous les ans, lors de la réunion des Comités techniques départementaux qui comprend parmi ses membres des représentants du COGEPOMI (comité de gestion pour les poissons migrateurs).

Sur la Vilaine, de Brain sur Vilaine (La Chapelle de Brain) à Férel (hors site Natura 2000, proche d'Arzal), on compte en 2006, 10 pêcheurs professionnels dont 3 titulaires de licences de pêche entre Redon et Brain sur Vilaine.

Sur l'axe Isac/Oust, on dénombre 3 pêcheurs professionnels (1 sur l'Isac et 2 entre Redon et le Pont d'Oust)

La sylviculture

La peupleraie prédomine

Sur le site Natura 2000, la sylviculture est plutôt marginale et concerne principalement l'exploitation du peuplier en zone inondable. Ces boisements relèvent exclusivement du domaine privé. Des conifères sont également plantés sur le site. Le Conseil Général du Morbihan en exploite une grande partie à Saint-Dolay, sur des parcelles situées aux bords des marais du Roho et acquises dans le cadre de la politique départementale des Espaces Naturels Sensibles.

Les données SIG fournies par Ouest Aménagement, permettent d'annoncer qu'il y a près de 130 ha de peupleraies (pour 151 zones cartographiées) et 80 hectares de conifères (pour 12 zones cartographiées) dans le secteur des marais de Redon et de Vilaine. Depuis une dizaine d'années, cette activité semble en régression (peu de jeunes plants et plantations non exploités).

Les grandes peupleraies se répartissent sur la basse vallée de la Vilaine autour de Redon essentiellement, sur la vallée de l'Arz et sur la basse vallée de l'Oust.

Les peupleraies constituent le plus souvent un revenu complémentaire ou un mode de gestion de parcelles situées dans les marais, pour des particuliers non agriculteurs.

I.1.2.2.2 Activités de loisirs (les cartes n°4-a à 4-d illustrent et complètent ce paragraphe)

La chasse

Une chasse basée sur une bonne maîtrise technique

Sur le site on pratique essentiellement la chasse au « gibier d'eau ». Les espèces chassées sont les canards de surface (colvert, sarcelle d'hiver et d'été, pilet...), les canards plongeurs (comme le fuligule morillon), les rallidés (foulque appelé judelle, poule d'eau), les limicoles ou échassiers (bécassines, vanneaux huppés, bécasseaux). 2 types de chasse sont exercées : la chasse à la passée et la chasse à la botte.

La chasse à la passée s'effectue sur un laps de temps très limité : le soir, juste avant la tombée de la nuit et le matin, juste avant le levé du soleil. Cette chasse s'effectue à poste fixe, dans une embarcation camouflée sur un plan d'eau ou dans une sorte de cabanon surélevé, sans toit, dans les marais ou simplement caché dans la végétation rivulaire. Les canards et autres limicoles sont tirés en vol, lorsqu'ils rejoignent leur zone de repos ou de nourrissage. Des appelants (canards vivants ou factices) sont parfois posés pour attirer le gibier. L'utilisation du chien, quoique non indispensable, est appréciée pour la récupération du gibier.

La chasse à la botte, aussi appelée au cul-levé (en référence à l'attitude du gibier levé), se pratique sur les prairies avec ou sans un chien. Ce sont les limicoles qui sont recherchés par cette technique, ils sont tirés en vol après avoir été débusqués par le chien ou le chasseur.

Ces deux techniques de chasse requièrent une certaine condition physique, une maîtrise des techniques de tirs et des stratégies de chasse et un bon chien d'arrêt ou de rapport. Ces chasses sont souvent le loisir de personnes passionnées qui prélèvent un nombre de gibiers limités (2 ou 3 pièces le plus souvent par sortie).

La chasse du gibier de terre est plus occasionnelle sur le site. Certains chasseurs y traquent le lapin, le lièvre et le faisan. Le sanglier et le chevreuil se réfugient également dans les marais où la pression de chasse est moins importante.

Des chasseurs de gibier d'eau en effectif limité

La chasse est organisée principalement autour d'associations locales, agréées ou non (Association de Chasse Communale Agréée : ACCA et sociétés de chasse) et de fédérations départementales agréées pour la chasse. 26 associations locales ont été répertoriées sur les communes concernées par le site dont 17 ACCA. Près de 18 chasses privées sont également concernées par le site Natura 2000.

D'après des enquêtes locales (menées en 2004), on estime que près de 1 800 chasseurs font partie des associations locales et des chasses privées concernées par le site. Cependant, près d'1/5 seulement pratiquent la chasse aux gibiers d'eau, on a en effet, évalué à environ 360 le nombre de chasseurs de gibiers d'eau, ce qui laisse penser que la pression de chasse est très limitée sur les marais.

L'obligation d'employer des billes d'acier dans les marais risque de réduire considérablement le nombre de chasseurs sur le site d'ici un an. En effet, les cartouches à billes d'acier ont un coût beaucoup plus élevé et les fusils les moins récents ne sont pas éprouvés pour ce genre de munition.

Notons que les fédérations de chasse, les sociétés locales et les chasseurs contribuent à la gestion des milieux et favorisent la préservation de la biodiversité comme la régulation des espèces qui perturbent l'équilibre biologique des milieux (sanglier, ragondin, rat musqué...), l'entretien de roselières et cariçaies et de plans d'eau, l'incitation à la prise en compte de la faune sauvage auprès des exploitants agricoles.

La pêche

Des techniques de pêche diversifiées

La pêche de loisirs concerne la pêche à la ligne et la pêche aux engins. Sur la zone concernée, on observe deux techniques de pêche à la ligne : la pêche au lancer et la pêche au posé.

La pêche au posé est une pêche statique où on utilise des appâts naturels. Dans ce cas, soit le pêcheur à recours à l'amorçage pour faire venir le poisson vers lui, soit il pose sa ligne dans des secteurs où la présence des poissons recherchés est récurrente. La carpe, les poissons blancs (brème, gardon...) et carnassiers (brochet, sandre, perche, silure...) peuvent être pêchés de cette façon.

A contrario de la pêche au posé, la pêche au lancer (et au toc pour la truite, mais elle est rare sur le site) est mobile. Le pêcheur se déplace de poste en poste à la recherche du poisson actif en utilisant des leurres souples, des poissons nageurs, cuillères ou poisson mort manié. Ce type de pêche permet de piéger principalement les carnassiers et migrateurs : aloses, brochet, sandre, perche, silure et la truite.

La pêche aux engins se pratique principalement au carrelet et à la bosselle.

Elle est principalement exercée sur le domaine public : sur la Vilaine, en aval de l'Arz, en aval du Don, sur l'Oust et l'Isac. Dans ce cas, une autorisation spéciale est attribuée par l'Etat à des associations agréées de pêcheurs aux engins. En Loire-Atlantique seulement, le pêcheur à la ligne est autorisé à utiliser des engins de pêche, ainsi certains utilisent traditionnellement des bosselles dans le réseau de douve des marais, sur le Vieil Isac (l'Isac non canalisé - privé) et dans les étangs privés pour piéger des anguilles, carpes, perches...mais aussi écrevisses et poissons chats.

Près de 3 000 pêcheurs dans le Pays de Redon rassemblés dans 8 associations agréées

La pêche à la ligne est organisée autour d'associations et de fédérations départementales agréées pour la pêche et la protection du milieu aquatique. 8 associations agréées ont été répertoriées sur le site : celles du Brochet de Basse Vilaine, du Mortier de Glénac, de la truite questembergeoise, de la Gaule nazairienne, de la Gaule du Don, de l'Aff du Combs et du Canut, de l'Union des pêcheurs de Rennes et du Syndicat des Pêcheurs de Redon.

D'après les données des AAPPMA (Association de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques), il y a au moins près de 3 000 pêcheurs locaux à la ligne (adhérents des associations locales, hors adhérents de l'Union des pêcheurs de Rennes qui en compte près de 6 000). Les pêcheurs des domaines privés, les pêcheurs sans permis, les vacanciers et ceux qui viennent d'autres secteurs de l'Entente Halieutique du Grand Ouest (EHGO) seraient également à prendre en compte pour affiner l'effectif annoncé.

La pratique de la pêche aux engins nécessite d'être titulaire d'une licence spécifique. Les DDAF (en Loire-Atlantique et Ille et Vilaine) et DDE (pour le Morbihan) sont chargées de gérer et règlementer cette activité sur le domaine public. Comme pour la pêche professionnelle, les licences sont attribuées par lots de pêche. On dénombre 232 licences de pêche aux engins dans le secteur des marais de Redon et de Vilaine : 72 sur l'Oust et Aff ; 10 sur le canal de l'Isac et 150 sur la Vilaine (de Brain sur Vilaine à Férel – hors du site), ce qui correspond à autant de pêcheurs aux engins.

On peut souligner l'importance de cette activité dans la gestion des milieux via les fédérations départementales, les associations locales et l'ONEMA qui mènent des actions en faveur des milieux aquatiques et des zones humides comme l'entretien et la restauration morphologique de cours d'eau, des actions pour rétablir la libre circulation piscicole et la création de frayères à brochets et à truites.

Les loisirs nautiques

Des loisirs de plus en plus prisés sur le site

Les loisirs nautiques sont plus ou moins organisés sur le site. Certains se développent autour d'organismes, associations ou clubs, qui fédèrent les participants et encadrent leur déroulement. D'autres activités se pratiquent de manière autonome par les particuliers.

Des activités nautiques non motorisées sont en plein développement sur le site. La voile, le canoë et canoë-kayak sont couramment pratiqués. Il existe un club de loisirs nautiques situé au bord de l'étang Aumée qui comprend une centaine d'adhérents. Diverses structures, communales ou non, proposent également la location de matériel : maison du Canal à Fégréac, port de Foleux, office de tourisme de Guéméné Penfao, plusieurs campings...

Le canal de Nantes à Brest est particulièrement fréquenté par les canoëistes.

Des activités nautiques motorisées sont pratiquées sur le DPF (Domaine Public Fluvial). Les usagers des bateaux de plaisance sont fédérés au sein de l'association nationale des plaisanciers en eaux intérieures.

La limitation de vitesse imposée sur la Vilaine et le canal de Nantes à Brest, interdit l'usage de jet ski et ski nautique, cependant la méconnaissance et la négligence de certains usagers permettent de constater occasionnellement ces pratiques, essentiellement sur la Vilaine.

Précisons qu'une charte de développement durable de la navigation de plaisance en Vilaine maritime est en cours d'élaboration à l'IAV et devrait être annexée au SAGE Vilaine. Cette charte dressant un cadre d'actions pour les professionnels et autres usagers de la voie navigable s'appliquera sur du DPF de Redon à Pénestin.

Une fréquentation et des pratiques difficilement appréhendées sur le site

L'estimation de la fréquentation liée aux loisirs nautiques sur le site est difficile et nécessite une enquête approfondie auprès des usagers, ce qui pourra s'envisager dans le cadre d'un suivi des activités exercées sur le site.

Des données de passages (correspondant à une ouverture d'écluse, que ce soit pour passer dans un sens ou dans un autre) aux écluses (du SMN 44, de la DDE 56 et 35) et des entretiens avec les usagers locaux permettent cependant de dégager quelques éléments intéressants sur la fréquentation des voies navigables :

- De nombreux plaisanciers accostent leur bateau aux ports de la Roche-Bernard, de Foleux, de Rieux voire même de Redon et se rendent en mer aux beaux jours pour pratiquer leur loisir (environ 20 000 passages à Arzal contre 2 000 à Mâlon, 2 000 au Bellion et 3 000 à la Maclaye) ;
- Autour de Redon, les tronçons de voies navigables qui paraissent les plus fréquentés sont : Redon-Guenrouet sur le canal de l'Isac ; Redon-Saint Congard, sur le canal de l'Oust et Redon-Guipry, sur la Vilaine.

Autres loisirs

Des loisirs le plus souvent pratiqués en marge du site

Des activités terrestres non motorisées sont pratiquées très régulièrement. Les randonnées à pieds, à vélo et à cheval sont très fréquentes aux bords du site et nettement moins pratiquées dans les marais. Il existe de très nombreux club de randonnées sur le site, au moins un par commune. Ces activités sont beaucoup pratiquées de manière autonome, en empruntant des sentiers existants ou non, balisés (Grandes Randonnées, Petites Randonnées ou sentiers communaux) ou non.

Compte tenu du nombre élevé de randonneurs sur les communes concernées par le site, il est très difficile d'évaluer la fréquentation liée à ces activités dans le périmètre Natura 2000.

Des activités terrestres et aériennes motorisées sont marginales sur le site. La randonnée en quads, en moto-cross, en 4x4 et les vols en ULM (Ultra Léger Motorisé) sont occasionnellement pratiqués dans les marais.

I.1.2.3 Contexte écologique

Une étude du patrimoine naturel remarquable a été menée par l'IAV entre fin 2004 et début 2006. Ce travail, confié au bureau d'études Ouest Aménagement, permet de répertorier les espèces et les habitats d'intérêt patrimonial sur le site. Les cartes n°5 à 9 de l'atlas du document d'objectifs sont principalement issues des données de cette étude. Les documents réalisés par le bureau d'études (cartographie et synthèse de l'inventaire) sont disponibles sur le site internet de l'Institution. Le document d'objectifs dresse seulement une synthèse de l'état des lieux des espèces et habitats d'intérêt patrimonial réalisé en 2005.

I.1.2.3.1 Descriptifs des habitats d'intérêt communautaire

On distingue 3 types d'habitats d'intérêt communautaire : des milieux aquatiques, des prairies humides (« arrière-littorales », oligotrophes, eutrophes à hautes herbes) et des micro-milieux (la lande humide, des boisements alluviaux et des tourbières). Une liste des habitats d'intérêt communautaire est dressée en annexe 5.

Les cartes n°5-a à 5-j présentent les habitats d'intérêt communautaire du site. Cette cartographie représente les données de l'inventaire de terrain réalisé au printemps et été 2005, des données bibliographiques récentes et des données issues d'interprétation de photographies aériennes. Précisons que l'inventaire de terrain, n'a pas couvert l'ensemble du périmètre du site. Des inventaires complémentaires restent à réaliser notamment pour les milieux aquatiques.

Les milieux aquatiques

Végétation vivace amphibie des berges d'étang oligotrophiques des <i>Littorelletea uniflorae</i>		Milieux aquatiques
Identification : Code Eur 15 : 3110 Code Eur 15 décliné : 3110-1 Code Corine biotope : 22.11x22.31	Statut de protection : <i>Europe</i> : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) <i>Habitat prioritaire</i> : NON	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Ce milieu est composé d'une végétation vivace, rase, aquatique à amphibie qui peuple préférentiellement les rives convenablement atterries des mares et étangs. Les eaux sont souvent peu profondes et peu minéralisées.

ESPECES VEGETALES PRESENTES

Littorella uniflora, *Potamogeton polygonifolius*, *Hypericum elodes*, *Luronium natans*

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Présent dans l'Ouest et le Sud-ouest de la France, jusque dans le centre.

Sur le site : Bord d'étang sur Saint Jacut les Pins (56), dans la basse vallée de l'Arz

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 0,05 ha ; Etat de conservation : Non communiqué

Pelouses annuelles amphibies des berges d'étangs des Isoeto-juncetea		Milieux aquatiques
Identification : Code Eur 15 : 3130 Code Eur 15 décliné : 3130-4 Code Corine biotope : (22.11 à 22.13) x 22.32	Statut de protection : Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Habitat prioritaire : NON	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Bordure des eaux peu profondes des mares, étangs, prairies inondables. Le niveau de l'eau est variable et l'eau doit être éclairée (habitat héliophile). La durée d'exondation peut contribuer à la variabilité de l'habitat amphibie. L'habitat se présente toujours comme un fin gazon peu stratifié d'herbes annuelles souvent très peu élevées, voire complètement couchées. Ce gazon est presque toujours ouvert, laissant apparaître le substrat.

Présence dans ce milieu d'espèces végétales à forte valeur patrimoniale comme *Damasonium alisma* (étoile d'eau).

ESPECES VEGETALES PRESENTES

Damasonium alisma, *Juncus bufonius*, *Gnaphalium uliginosum*, *Lythrum portula*, *Myosurus minimus*, *Puicaria dysenteriac*

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Ouest

Sur le site : Occupe de très petites surfaces sur le site, localisé dans 3 petites stations : dans les marais de Fégréac, de Ste Marie (dans les Prés de Fouy, correspond à une ornière de chemin de terre) et de Massérac .

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 0,02 ha ; Bon état de conservation

Plans d'eau eutrophes avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition		Milieux aquatiques
<p>Identification : Code Eur 15 : 3150 Codes Eur 15 déclinés : 3150-1 ; 3150-2 ; 3150-3 ; 3150-4 Codes Corine biotope : 22.13 x 22.42 ; (22.12 et 22.13) x 22.41 ; 22.13 x (22.41 et 22. 421)</p>	<p>Statut de protection : Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Habitat prioritaire : NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DE CES MILIEUX

3150-1 : Anses calmes stagnantes à faiblement courantes, peu profondes en été ; Végétation à dominance de macrophytes submergés et enracinés, souvent dense.

3150-2 : Plans d'eau en situation plutôt lumineuse d'assez faible profondeur. Eaux mésotrophes à eutrophes, claires à brunâtres ; Végétation aquatique qui passe le plus souvent inaperçue car souvent masquée par des tapis flottants de lentilles d'eau.

3150-3 : Tapis flottant souvent dense, présent en général lorsqu'il y a une faible couverture arborée et peu de macrophytes palustres

3150-4 : Eaux stagnantes moyennement profondes mésotrophes à eutrophes, au sein des marais et eaux des rivières à cours lents ; végétation dominée par des espèces submergées flottants entre deux eaux et pouvant être masquées par des tapis flottants denses.

Milieux où peuvent se développer le fluteur nageant et l'utriculaire commune ainsi que divers groupements de végétaux intéressants notamment pour la faune piscicole.

ESPECES VEGETALES PRESENTES

3150-1 : *Elodea canadensis*, *Potamogeton crispus*, *Myriophyllum sp.pl.*

3150-2 : *Utricularia vulgaris*, *Riccia fluitans*, *Lemna trisulca*

3150-3 : *Lemna gibba*, *Spirodela polyrrhiza*

3150-4 : *Potamogeton crispus*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Lemna gibba*, *Spirodela polyrrhiza*, *Utricularia vulgaris*, *Lemna trisulca*...

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Ouest

Sur le site : Plans d'eau de Murin, Gannedel, Mortier de Glénac ; une mare sur Ste Anne sur Vilaine ; des plans d'eau à vocation cynégétique à Rorion sur Avessac, les cours d'eau à courant lents (Don, Arz, Isac...) et de façon générale, l'ensemble du réseau de douves des marais.

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface totale inventoriée en 2005 : 57,66 ha ;

39,26 ha en bon état de conservation ; 0,09 ha en mauvais état et le reste est non déterminé.

Rivières à renoncules oligo-mésotrophiques à méso-eutrophes acides à neutres		Milieux aquatiques
Identification : Code Eur 15 : 3260 Code Eur 15 décliné : 3260-3 Code Corine biotope : 24.43 x 24.12	Statut de protection : <i>Europe</i> : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) <i>Habitat prioritaire</i> : NON	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DE CE MILIEU

L'habitat se développe dans des cours d'eau plutôt courants et permanents. Les groupements végétaux qui s'y développent varient suivant l'importance du cours d'eau, de son hydrodynamisme, de l'éclairement et de la minéralisation. Ce sont des groupements souvent très recouvants, particulièrement dense sur les radiers.

Ce sont des zones préférentielles de reproduction de la truite et du saumon atlantique et de la lamproie marine. C'est un milieu propice au développement du flutreau nageant.

ESPECES VEGETALES PRESENTES

Oenanthe crocata, *Apium inundatum*, *Ranunculus aquatilis*, *Mentha aquatica*...

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Essentiellement dans tous les massifs cristallins (Massif Armoricaïn, Vosges du Nord, Massif Central...)

Sur le site : Cours d'eau du Canut (non inventorié en 2005)

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface totale inventoriée en 2005 : 0,99 ha ;

Etat de conservation non déterminé

Les prairies humides

Les prairies humides arrière-littorales		Prairies humides
Identification : Code Eur 15 : 1410 Code Eur 15 décliné : 1410-3 Code Corine biotope : 15.52	Statut de protection : <i>Europe</i> : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) <i>Habitat prioritaire</i> : NON	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DE CE MILIEU

Sols anciennement influencés par les eaux salées, à dominance minérale, avec une possible accumulation superficielle de matière organique à la faveur des inondations hivernales. Prairies humides à composition dominée par des graminées et des trèfles.

Ce type d'habitat possède une très grande valeur paysagère et patrimoniale. On peut y trouver un lot d'espèces végétales d'un grand intérêt patrimonial : renoncule à feuilles d'ophioglosse, orchis à fleurs lâches, étoile d'eau...

ESPECES VEGETALES PRESENTES

Trifolium squamosum, *Trifolium resupinatum*, *Carex divisa*, *Oenanthion fistulosa*, *Eleocharis palustris*, *Agrostis stolonifera*, *Juncus gerardii*, *Trifolium michelianum*...

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Présent dans les marais maritimes de la façade atlantique, dans toutes les zones inondables des marais de l'Ouest, c'est-à-dire de la Gironde au Morbihan oriental.

Sur le site : Habitat très étendu au sud de Redon, à partir de Saint Nicolas de Redon et Rieux jusqu'à Foleux

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 1075,7 ha

Etat de conservation : 732,45 ha en bon état ; 336,57 ha en état moyen et 6,68 ha état non communiqué

Les prairies humides oligotrophes		Prairies humides
<p>Identification : Code Eur 15 : 6410 Code Eur 15 décliné : 6410-6 ; 6410-7 ; 6410-8 ; 6410-9 Code Corine biotope : 37. 312</p>	<p>Statut de protection : Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Habitat prioritaire : NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DU MILIEU

Prairies ou bas-marais à molinie, sur sol tourbeux à para-tourbeux, pauvres en nutriments (azote et phosphore) situés souvent en dépression, parfois au niveau de marais « suintants » de pente. Végétation moyenne à élevée souvent bien fermée, à aspect de prairie assez dense.

Valeur écologique et biologique plutôt faible.

ESPECES VEGETALES PRESENTES

6410-6 : *Cirsium dissectum*, *Carum verticillatum*, *Juncus acutiflorus*, *Scorzonera humilis*, *Agrostis canina*, *Hydrocotyle vulgaris*

6410-7 : *Agrostis canina*, *Carex binervis*

6410-8 : *Agrostis canina*, *Hydrocotyle vulgaris*, *Ranunculus flammula*, *Oenanthe fistulosa*

6410-9 : *Molinia caerulea*, *Carum verticillatum*, *Scorzonera humilis*

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : jadis très répandu, cet habitat est en très forte régression aujourd'hui. On le rencontre dans la moitié nord de la France.

Sur le site : En limite externe des marais inondables, en contrebas du coteau, assez peu répandu sur l'ensemble du site mais bien représenté sur les bas-marais de l'amont du Trevelo et sur l'Arz.

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 35,84 ha ;

Etat de conservation : 20,15 ha en bon état ; 1,29 ha en mauvais état ; 14,4 ha état non communiqué

Les prairies humides eutrophes à hautes herbes		Prairies humides
<p>Identification : Code Eur 15 : 6430 Codes Eur 15 déclinés : 6430-1 ; 6430-4 p.p ; 6430-4 ; 6430-7 Codes Corine biotope : 37.1 ; 53.16x53.15 ; 53.16x53.21 ; 37.7/53.16 ; 37.7</p>	<p>Statut de protection : Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Habitat prioritaire : NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DE CE MILIEU

Prairies élevées ou bordures herbacées hautes pouvant dépasser un mètre de hauteur, souvent situées le long d'un cours d'eau ou d'un fossé. Ces prairies se développent sur des sols soumis régulièrement aux crues, riches en nutriments. Elles sont caractérisées par une faible intervention humaine (fauche non régulière, pâturage limiter voire absent, pas de fertilisation) voire par une absence d'intervention. Elles se rencontrent également dans des peupleraies peu entretenues. Ces milieux élevés, dense et couvrant sont dominés par un faible nombre d'espèces.

Ces milieux sont des refuges pour certaines espèces ou une voie de circulation privilégiée (corridor). Le fond floristique est plutôt composé d'espèces relativement banales mais ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes notamment les papillons (floraison abondante), d'où la présence de nombreux phytophages (consommateurs de végétaux), ce qui suscite la présence d'insectivores (comme les musaraignes ou les chauves-souris).

ESPECES VEGETALES PRESENTES

6430-1 : *Lysimachia vulgaris*, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Angelica sylvestris*, *Epilobium hirsutum*, *Eupatotium cannabinum*

6430-4: *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Phalaris arundinacea*, *Epilobium hirsutum*

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : tout le territoire français, excepté sous une ligne allant de Genève à Carcassonne, dans le piémont pyrénéen et dans le massif central.

Sur le site : bien répandu sur l'ensemble du site, en particulier sur le lit majeur de la Vilaine en amont de Redon.

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 885,1 ha ;

Etat de conservation : 440,54 ha en bon état ; 0,72 ha en moyen état ; 2,75 ha en mauvais état ;

441,09 ha état non communiqué

Micro-milieux d'intérêt communautaire

Lande humide		Micro-milieux
<p>Identification : Code Eur 15 : 4020 Code Eur 15 décliné : 4020-1 Code Corine biotope : 31.12</p>	<p>Statut de protection : Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Habitat prioritaire : OUI</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DE CE MILIEU

Le sol se caractérise par une hydromorphie peu profonde à moyenne (sols à pseudogley et/ou à gley). La nappe, alimentée par des eaux pauvres en éléments minéraux, est permanente ou temporaire. Ce milieu se caractérise par la présence simultanée de la bruyère à quatre angles et de la bruyère ciliée. Cette lande est plutôt basse voire rase.

L'intérêt de cet habitat pour la faune, notamment l'avifaune, est certain : les landes humides constituent d'excellents biotopes de reproduction pour le courlis cendré, les busards cendré et Saint Martin ainsi que pour la fauvette pitchoun dans les landes hautes évoluées.

ESPECES VEGETALES PRESENTES

Erica tetralix, Erica ciliaris, Ulex minor, Ulex gallii, Molinia caerulea, Juncus squarrosus

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Essentiellement en Bretagne et Gascogne
Sur le site : Marais du Roho et du Bézo (St Dolay –56) et sur les bords de la Vilaine dans le marais de Béganne (56)

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 0,89 ha ;
 Etat de conservation : 0,33 ha en bon état ; 0,56 ha état non communiqué

Les boisements alluviaux		Micro- milieux
<p>Identification : Code Eur 15 : 91EO Codes Eur 15 déclinés : 91EO-1 ; 91EO-8 ; 91EO-11 Code Corine biotope : 44.13 ; 44.33 ; 44.311 ; 44.315 ; 44.332</p>	<p>Statut de protection : Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Habitat prioritaire : OUI</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DE CES MILIEUX

Ces milieux occupent le lit majeur des cours d'eau. Il s'agit de saulaies arborescentes à saule blanc, d'aulnaies-frênaies à laîche espacée et d'aulnaies à hautes herbes qui sont inondés périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine ou en bordure de source. Ces boisements se développent sur les levées alluvionnaires des cours d'eau, nourries par les limons de crues. Les laisses organiques et les débris de toutes sortes y sont décomposés et nitrifiés chaque année à l'époque des basses eaux, durant d'été. Les sols minéraux sont marqués en profondeur par l'engorgement, ils sont caractérisés par l'impossibilité d'évolution (crues emportant les litières).

Ces milieux constituent des complexes d'habitats variés offrant de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales.

ESPECES VEGETALES PRESENTES

91 E0-1 : *Salix alba*, *Galium aparine*, *Urtica dioïca*,

91 E0-8 : *Alnus glutinosa*, *fraxinus excelsior*, *Carex pendula*

91 E0-11 : *Alnus glutinosa*, *Angelica sylvestris*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioïca*

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : A l'état résiduel le long de certains cours d'eau, en particulier dans la moitié ouest de la France

Sur le site : 7ha sur Ste Marie, des surfaces beaucoup plus réduites sur Saint Nicolas de Redon, Saint Dolay, Saint Jean la Poterie...

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 15,47 ha

Etat de conservation : 10,62 ha en bon état ; 4,85 ha état non communiqué

Les tourbières		Micro- milieux
<p>Identification : Codes Eur 15 : 7110 ; 7120 et 7140 Codes Eur 15 déclinés : 7110-1 ; 7120-1 ; 7140-1 Codes Corine biotope : 51.115 ; 51.2 ; 54.5</p>	<p>Statut de protection : Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Habitat prioritaire : OUI mais uniquement pour 7110</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES DE CES MILIEUX

Cas des tourbières hautes actives (7110) : Le sol est constitué d'un dépôt de tourbe, d'épaisseur variable (de quelques décimètres à plusieurs mètres dans les formes typiques), constamment gorgé d'une eau très faiblement minéralisée et à forte acidité (pH compris entre 3,5 et 5). La nappe est subaffleurende et ses variations de niveau sont faibles (20-30 cm).

Cas des tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération (7120) : Contrairement aux tourbières hautes actives, la végétation se développe à la faveur d'une perte d'humidité du sol à la suite d'un rabattement de la nappe : celle-ci peut connaître d'importantes fluctuations et se trouver à plusieurs décimètres sous le niveaux du sol en période d'été. Cet assèchement plus ou moins prolongé de la masse de tourbe conduit à une minéralisation du sol, plus ou moins poussée et touchant une épaisseur d'importance variable.

Cas des tourbières de transition et tremblants (7140) : Végétations souvent liées à la présence d'eau libre, stagnante ou légèrement fluente (plan d'eau, réseau de douves, mare...) dans des valeurs de pH comprises entre 4,5 et 7,5 oligotrophe à mésotrophe. Certaines formes de ces végétations flottent à la surface de l'eau (radeaux flottants), d'autres se développent sur une tourbe toujours très spongieuse, gorgée d'eau, plus ou moins liquide. Dans ces formes les plus terrestres, la nappe est toujours affleurende et des périodes d'inondation sont possibles.

Les tourbières constituent le refuge d'espèces extrêmement rares et/ou menacées et la plupart sont protégées au niveau national ou figurent sur les listes rouges d'espèces menacées en France : de nombreuses libellules, la grenouille rousse, le lézard vivipare, la loutre d'Europe et divers oiseaux...

ESPECES VEGETALES PRESENTES

7110-1: *Sphagnum papillosum*, *Sphagnum subnitens*, *Ulex minor*, *Erica tetralix*, *Drosera rotundifolia*, *Myrica gale*

7120-1: *Erica tetralix*, *Erica ciliaris*, *Ulex minor*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium vitis-idaea*, *Betula alba*

7140-1: *Cladium mariscus*, *Equisetum fluviatile*

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Habitats présents sur une grande partie du territoire mais fortes concentration dans les régions de moyenne montagne, également dans le massif armoricain, le bassin parisien et les ardennes.

Sur le site : Commune de St Dolay (56)

SURFACE TOTALE INVENTORIEE ET ETAT DE CONSERVATION SUR LE SITE

Surface inventoriée en 2005 : 1,05 ha

Etat de conservation : Non communiqué

I.1.2.3.2 Autres milieux d'intérêt patrimonial

Les milieux non classés d'intérêt communautaire au titre de la Directive Habitat comme les haies bocagères, des milieux aquatiques à végétation flottante et enracinée, des roselières (phragmitaies, peuplements de grandes laïches, typhaies), des boisements marécageux sont cependant d'intérêt patrimonial et sont nécessaires à la préservation d'espèces d'intérêt communautaire.

L'étude d'inventaire du patrimoine naturel remarquable dresse tous les habitats répertoriés en 2005, ou issus d'une bibliographie récente ou issus de photo-interprétation. Ces milieux sont identifiés suivant la codification Corine Biotope. Parmi eux, 108 habitats en mosaïque (c'est-à-dire qu'ils comprennent une fraction d'habitats d'intérêt communautaire) ont été définis.

Hormis les cultures, les prairies améliorées et les zones urbanisées, tous les habitats sont d'intérêt patrimonial et peuvent être assimilés à des habitats d'espèces (présentés dans les paragraphes suivants).

I.1.2.3.3 Descriptifs des espèces d'intérêt communautaire

On distingue 4 types d'espèces d'intérêt communautaire sur le site : des mammifères (la loutre, des chauves-souris), des insectes (libellules et coléoptères), des poissons (migrateurs et sédentaires) et une espèce végétale : le flutreau nageant. Ces espèces sont énumérées en annexe 6.

Le triton crêté faisait également partie des espèces qui ont permis la désignation du site des marais de Redon et de Vilaine comme zone spéciale de conservation. La recherche nocturne dans les mares, des stades larvaires, des juvéniles et des adultes, au troubleau et phare halogène en avril et mai 2005, n'a pas mis en évidence la présence du triton crêté. Les exigences habituelles de l'espèce sont les mares et pièces d'eau assez profondes, pas ou peu poissonneuse, avec végétation aquatique ménageant de belles zones d'eau libre de qualité physico-chimique correcte et à turbidité réduite, eaux de préférence oligotrophes ou oligo-mésotrophes. Ces types de points d'eau sont très rares dans le site et la communication des douves et fossés avec le lit mineur des cours d'eau poissonneux ne favorise pas le développement des batraciens. Le réseau hydrographique est, de plus, contrarié par les fluctuations hydrauliques, submersion /exondation, peu conformes aux impératifs du développement d'urodèles à faible fécondité comme le triton crêté. Dans le périmètre Natura 2000, les espèces rencontrées en 2005 sont toutes banales (grenouille agile, triton palmé, crapaud commun, grenouille verte/esculenta...), leur reproduction n'y est pas toujours attestée et les peuplements parfois numériquement faibles, voire très faibles (cas des grenouilles vertes dont l'érosion des effectifs est flagrant depuis les années 80 – ENSAR /COCAPAR, 1979, confirmation de André Neveu).

○ Les cartes n°6-a à 6-d représentent les indices de présence des **mammifères** d'intérêt communautaire sur le site (loutre et chauves-souris).

Concernant *la loutre*, les bases protocolaires ont été reprises, à savoir la recherche d'indices de présence et passage de la loutre, à l'occasion des visites d'ouvrages : 300 mètres environ de prospection de chaque côté de l'ouvrage sur les deux rives. Ce sont les épreintes qui parmi les nombreux autres indices éventuels (empreintes, reliefs de repas, catiches, places de miction, sécrétions vaginales, coulées, ressuis...) ont été majoritairement recherchées sur le terrain, en raison de la relative facilité de leur découverte. En plus des recherches propres au bureau d'études Ouest Aménagement, les résultats d'autres naturalistes ou associations (Bretagne Vivante/ SEPNB, Collectif pour l'inventaire des mammifères et des écosystèmes de Loire-Atlantique), ont été utilisés.

L'une des principales causes de mortalité de la loutre répertoriées aujourd'hui en France, étant représentée par les collisions routières, les experts du bureau d'études ont visité chacun des ouvrages, ponts et principaux passages sous voie du périmètre Natura 2000, afin d'en établir la dangerosité. A l'issue de cet inventaire, les ouvrages ont été cartographiés en fonction des exigences de l'espèce en matière de tirant d'air, de longueur busée ou de confort des berges et banquettes d'une part et du niveau de circulation automobile d'autre part.

Trois catégories d'ouvrages ont ainsi été définies :

- les ouvrages potentiellement très dangereux pour lesquels des aménagements spécifiques devront être prévus ;
- les ouvrages moyennement dangereux pour lesquels des dispositifs et mesures spécifiques devront être programmés en cas de réfection ou de réaménagement ;
- les ouvrages inoffensifs (mais néanmoins à surveiller en fonction de l'évolution de la population de loutres ainsi que de celle du trafic routier et du réseau ferroviaire).

Concernant *les chauves-souris*, il n'y a pas eu de prospection particulière de menée par Ouest Aménagement conformément à la demande du commanditaire. Les données utilisées dans cet état des lieux sont issues de celles de Guy Luc Choquené, coordonnateur régional du groupe chiroptères de la société française et de protection des mammifères. Des études complémentaires sont à prévoir dans le cadre de la démarche locale Natura 2000. La cartographie ne représente que les gîtes d'hibernation reconnus.

○ Les cartes n°7-a à 7-d présentent les résultats de la prospection de terrain menée en 2005 pour identifier la présence des **insectes** d'intérêt communautaire.

L'agrion de mercure a été recherché au niveau de tous les affluents des marais. Le linéaire des cours d'eau prospectés a été divisé en sections et cartographié selon les modalités suivantes :

- absence de l'espèce et habitat inadapté ;
- habitat potentiel : il n'y a pas eu d'observation de l'espèce mais compte tenu de ses caractéristiques apparentes, l'écoulement ou la section d'écoulement pourrait accueillir une petite population ;
- habitat possible : un ou quelques individus ont été repérés sur le site, dont les conditions écologiques permettent de penser que la reproduction de l'espèce est possible a priori ;
- habitat probable : les individus repérés sur le site ont montré des comportements territoriaux (pour les mâles) ou reproducteurs (accouplements en tandems...) et l'habitat s'avère favorable mais aucune preuve formelle de reproduction n'a été observée ;
- habitat certifié : observation d'individus ou d'indices prouvant la reproduction in situ de l'espèce (pontes, émergence, présence de larves ou d'exuvies).

La prospection de *la cordulie à corps fin* n'a pas été systématique. Des recherches en canoë ont été menées sur la Vilaine et l'Oust pour récolter d'éventuelles exuvies au niveau des troncs des arbres qui bordent les voies d'eau.

Le pique-prune, grand cétoine protégé saproxylique (qui consomme du bois), quasiment méconnu jusque là sur le secteur de Redon, a été recherché par l'intermédiaire de ses indices de présence : cadavres, partie d'exosquelette, reste de coques nymphales, fécès...). La recherche de ces indices de présence est nettement moins aléatoire qu'un inventaire basé sur d'hypothétiques rencontres d'adultes vivants et beaucoup moins destructeurs que la recherche de larves qui sont enfouies profondément dans le terreau des cavités des vieux arbres. Pour chaque secteur de bocage préalablement repéré sur photographie aérienne et parcouru sur le terrain, le niveau de potentialités en terme d'accueil de la faune saproxylophage en général, du pique-prune en particulier :

- secteur à très forte potentialité : arbres creux nombreux et proches et présence effective du pique-prune (au moins 2 cavités positives) et avenir de l'espèce étant vraisemblablement assuré à moyen terme (en l'absence de destruction d'habitat) ;
- secteur à forte potentialité : arbres creux assez nombreux mais densité non optimale. La présence de pique-prune a généralement été avérée dans une cavité (au moins) mais parfois sous la forme d'une population en déclin ou ancienne. Moyennant des mesures de gestion adaptée, la population locale peut perdurer à moyen terme ;
- secteur à potentialité moyenne : quelques arbres à cavités existent mais ils semblent trop peu nombreux ou trop isolés pour assurer l'avenir de l'espèce. Les efforts devront être importants pour redonner à cette zone une bonne attractivité ;
- secteur sans potentialité : les arbres creux sont inexistantes ou les quelques cavités repérées inappropriées. La nature des essences et l'âge des arbres laissent penser que de tels secteurs ne pourront pas, globalement, être favorable à l'espèce dans les quelques décennies à venir.

Le grand-capricorne est un coléoptère également lié au bois, qui contrairement au pique-prune, ne se contente pas de bois carié. Sa prospection n'a pas été systématique car il reste assez fréquent presque partout dans le secteur de Rennes, Vannes et Nantes et parce que sa problématique semble beaucoup moins liée au marais. Seuls les arbres montrant des indices de présence (galeries larvaires, trous d'émergence) rencontrés à l'occasion des prospections dédiées au pique-prune, ont été cartographiés (relevés des coordonnées au GPS et intégration dans le SIG).

○ Enfin, la carte n°8 représente des éléments concernant **les poissons** d'intérêt communautaire. Les ouvrages limitant la migration des aloses, du saumon atlantique et de la lamproie marine sont représentés ainsi que les frayères avérées pour la lamproie marine, le saumon atlantique et les aloses. Notons que la franchissabilité des ouvrages est à considérer suivant les espèces et suivant le fonctionnement des ouvrages. Un ouvrage bloquant pour la migration d'une espèce peut ainsi permettre le passage d'une autre espèce. Les affluents où le chabot et la lamproie de planer ont été répertoriés sont également mentionnés sur la carte. Ces éléments sont issus de données propres à l'IAV et à l'ONEMA.

Il est important de préciser que la passe à bassins d'Arzal a été mise en service en janvier 1996 et la passe à anguilles en automne 2005.

Les effectifs avancés dans le descriptif de chaque espèce sont issus du suivi vidéo réalisé tous les ans depuis 1998 à la passe à bassin d'Arzal. Soulignons que ce suivi ne tient pas compte du franchissement de certaines espèces par les volets de l'ouvrage et qu'il est réalisé uniquement de mars à juillet. Cette période de suivi permet d'obtenir des données fiables concernant la migration des aloses et de la lamproie marine, cependant elle ne prend pas en compte la migration d'août et d'automne de l'anguille jaune et du saumon atlantique.

Les mammifères

La loutre		Mammifères
<p>Identification : Classe : Mammifères Ordre : Carnivores Famille : Mustélidés Genre, espèce : <i>Lutra lutra</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée depuis 1981 ; espèce « en danger » d'après la liste rouge des espèces menacées Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II et IV) Monde : Convention de Berne (annexe II) <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie - La loutre possède une tête aplatie ainsi qu'un corps long et fuselé qui lui offrent un hydrodynamisme élevé et lui permettent un déplacement très rapide dans l'eau (jusqu'à 15 km/heure en pointe). Sa fourrure est brune sur le dos et grise-blanche sous le cou, la poitrine et le ventre. On observe un certain dimorphisme sexuel au niveau de la taille et du poids des individus : le mâle peut atteindre 95 à 130 cm (corps et queue comprise) pour 8 kg en moyenne et la femelle 90 à 115 cm pour 6 kg en moyenne.

Régime alimentaire - Carnivore, elle consomme en règle générale 60 à 90% de poissons (chevaines, perches, vairons, anguilles...), le reste se composant de grenouilles, mollusques (moules, escargots), rongeurs et crustacés (écrevisses notamment). Une loutre mange 10 à 15 % de son poids par jour. Opportuniste, elle saura s'adapter aux proies les plus abondantes et les plus faciles à capturer. Le régime alimentaire changera donc en fonction des saisons, des fluctuations de niveaux d'eau, de l'abondance des proies...

Reproduction - La maturité sexuelle chez la loutre est en règle générale atteinte vers l'âge de 3 ans. Les accouplements et les mises bas ont lieu en toutes saisons. Le terrier de reproduction ou « catiche » se trouve généralement dans la berge : il comporte un accès sous l'eau et un orifice d'aération. La mise bas a lieu parfois sous les racines ou dans un tas de branchages. La gestation dure environ 9 semaines, les petits sont au nombre de 2 ou 3. Longévité : 12-13 ans en captivité.

Activités – Essentiellement nocturne, parfois active de jour dans les endroits calmes. Passe généralement la journée dans un terrier. Habituellement solitaire, le domaine vital d'une loutre s'étend sur 5 ou 10 km et parfois jusqu'à 40 km le long des cours d'eau, en zone de marais il est de 20 à 30 km². Elle jalonne son domaine vital de bornes olfactives servant à la communication avec ses congénères en déposant ses crottes sur un rocher, une souche ou à la confluence de deux cours d'eau. Ces crottes à odeur caractéristique rappelant le poisson sont appelés « épreintes ».

HABITAT

La plupart des milieux aquatiques conviennent à l'espèce. Elle préfère les eaux douces, courantes ou stagnantes. La présence de végétation sur les berges est très importante. Elle habite les rivières de toutes tailles, les ruisseaux, les étangs, les marais, les canaux...

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France, l'espèce est présente dans les grands marais de l'Ouest (Pays de la Loire, Poitou-Charente, Gironde, Landes), en Bretagne et dans le Limousin ainsi que dans les Pyrénées.

Sur le site : Population qui semble recoloniser progressivement le site mais qui reste fragile. Le site semble constituer un territoire potentiellement très intéressant pour la loutre car : les milieux naturels lui sont a priori très favorables et sa situation hydrographique est stratégique : d'une part pour le lien entre l'Oust et le Brivet (c'est à dire populations venant de l'extension du noyau principal de centre Bretagne d'une part et populations de Brière d'autre part) mais aussi parce que le maintien puis le développement de l'espèce sur le site lui permettra, à partir de cette assise solide, d'entamer une remontée de la Vilaine, fleuve clef pour la recolonisation de l'Ille et Vilaine.

Principales zones d'activités sur le site: Confluence Oust/Arz; Sud de Redon (en aval de Rieux/Fégréac), le secteur Vallée du Don/Murin/Gannedel, dans les marais du Trévelo et dans ceux du Roho.

Les chauves-souris		Mammifères
<p>Identification : Classe : Mammifères Ordre : Chiroptères Familles : Vespertilionidés et Rhinolophidés Genres, espèces : précisions ci-après</p>	<p>Statut de protection : France : Espèces protégées depuis 1981 ; Classées espèces « vulnérables » dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II et IV) Monde : Convention de Berne (annexe II) <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



Grand Rhinolophe



Barbastelle

CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES GENERALES

Morphologie – Les chauves-souris sont les seuls mammifères au monde capables d'un vol actif. Leurs ailes, formées d'une membrane de peau reliant leurs doigts extrêmement allongés, leur permettent un vol souple et acrobatique, très efficace pour capturer les insectes. Ces mammifères nocturnes font partie des rares animaux qui peuvent « voir avec leurs oreilles » : ils chassent et s'orientent dans l'obscurité en utilisant les échos de leurs cris ultra-sonores.

Régime alimentaire – En Europe toutes les chauves-souris sont insectivores et chassent principalement la nuit. En une nuit elles peuvent consommer près de la moitié de leur poids en insectes variés tels les moustiques ou encore les papillons de nuit dont beaucoup de chenilles se développent aux dépens des cultures. Pour chasser la nuit, les chauves-souris ont développé un système de sonar très perfectionné appelé écholocation : elles émettent des ultrasons par la gueule ou les narines. L'écho renvoyé par l'insecte est perçu par les oreilles. La proie, instantanément localisée, est alors prise en chasse.

Reproduction – Si l'accouplement a lieu en automne, la fécondation est différée et la gestation ne commence qu'au printemps. Les femelles se regroupent en colonie dans un gîte de mise bas toujours un endroit chaud et calme comme un grenier ou des combles. Après deux mois de gestation en moyenne, chacune met bas, en été, un unique jeune (exceptionnellement 2). Après l'allaitement, à l'âge de 4 à 6 semaines, ce dernier apprend à voler et à chasser les insectes.

Activités – L'hiver, les insectes devenant inactifs, les chauves-souris ne trouvent plus de quoi se nourrir et entrent en léthargie. Elles cherchent des endroits tranquilles où dormir, souvent humides et à température constante (grottes, caves...). L'hiver est la période critique pour ces animaux : chaque réveil leur fait consommer l'équivalent de 3 mois de réserves de graisse indispensables à leur hibernation.

QUELQUES CARACTERISTIQUES PROPRES AUX ESPECES

Le Grand Murin (*Myotis myotis*)

Zones riches en insectes terrestres (boisements à strate herbacée basse et prairies fauchées) ;
Terrain de chasse le plus souvent situé dans un rayon d'une dizaine de kilomètres autour des colonies.

Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*)

Biotopes riches en insectes à proximité du lieu de naissance des jeunes ;
Corridors boisés autour du gîte dans un rayon de 2 à 10 km.

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Forêts de feuillus âgés proches de mares, étangs ou cours d'eau ;
Cavités dans les arbres pour gîtes, reproduction et hibernation.

Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Proximité de plans d'eau ou rivières ;
Biotopes riches en mouches (prés pâturés) et araignées ;
Déplacements s'organisant le plus souvent selon les lignes de végétation et ne traversant que rarement les zones entièrement dénudées.

Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Corridors boisés sans discontinuité de moins de 10 m pour les déplacements (gîtes/terrains de chasse) ;
Zone de chasse idéal : mosaïque de petits boisements, cultures et pâtures traditionnelles avec haies, ruisseaux et plans d'eau...

La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

Végétation arborée (linéaire ou en massif) ;
Chasse préférentiellement en lisière ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois)
Arbres creux pour les gîtes d'été ;
Déplacements faibles (en période estivale, 300 à 700 m autour du gîte nocturne).

HABITATS

- Gîtes d'hibernation et de reproduction : arbres creux, combles, grottes...
- Territoires de chasse : toutes les zones riches en insectes à savoir les prairies naturelles, les rivières bordées d'arbres et de végétation, les haies, les boisements de feuillus, les plans d'eau et rivières, les jardins et vergers.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

Le Grand Murin (*Myotis myotis*)

En France : Espèce en régression, localisée un peu partout en France ;
Sur le site : Gîte d'hiver recensé à la mine de Sourdéac (Glénac) et au Passage (St Vincent sur Oust); Gîte de reproduction recensé au niveau des combles de l'église de Renac et de Béganne

Le Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*)

En France : Déclin perceptible, localisée un peu partout sauf dans l'est
Sur le site : Gîtes d'hiver et de reproduction recensés dans les abords du marais de Vilaine à Langon
Gîtes d'hiver recensés dans les abords du marais de l'Arz (St Vincent sur Oust), de l'Oust (Glénac) et de la Vilaine à Nivillac

Le Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

En France : Espèce en régression, présente ponctuellement un peu partout, quasi-absente du nord et du sud de la France

Sur le site : Gîte d'hiver recensé à la mine de Sourdéac (Glénac)

Le Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

En France : Espèce en régression, localement abondante en France

Sur le site : Gîte d'hiver recensé à la mine de Sourdéac (Glénac)

Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

En France : Espèce en forte régression, localisée un peu partout sauf au nord et à l'est

Sur le site : Gîtes d'hiver recensés au bord des marais de l'Arz et de la Confluence Oust/Aff (mine de Sourdéac)

La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

En France : Effectifs en baisse partout en France

Sur le site : Présence avérée dans le marais du Trevelo et le marais de Timouy (fréquentés pour son alimentation)

Gîte d'hiver recensé à la mine de Sourdéac (Glénac)

Les insectes

L'agrion de mercure		Insectes Libellules
<p>Identification : Classe : Insectes Ordre : Odonates Famille : Coenagrionidae Genre, espèce : <i>Coenagrion mercuriale</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée ; L'arrêté du 22 juillet 1993 protège son habitat ; Espèce « en danger » dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe II) Espèce prioritaire : NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Libellule au corps fin de couleur bleue, annelée de noire.

Régime alimentaire – La larve est carnassière, les proies varient selon le stade larvaire et la période de l'année. L'adulte est également carnassier, il se nourrit de petits insectes fréquentant les zones humides.

Reproduction – La femelle accompagnée par le mâle dépose ses œufs sur les plantes aquatiques ou riveraines. L'éclosion a lieu après quelques semaines puis l'espèce passe 2 hivers au stade larvaire.

Activités – Les adultes volent en mai et se poursuivent jusqu'en août.

HABITAT

Colonise les milieux ouverts, aux eaux claires, bien oxygénées (sources, fossés alimentés, rigoles, ruisseaux, petites rivières...) modérément chargées en nutriments. Elle affectionne les zones bien ensoleillées à végétation amphibie (zones bocagères, prairies, friches...). Les larves se trouvent dans les secteurs calmes parmi les tiges ou les racines des hélophytes et autres plantes riveraines.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Odonate le plus répandu en France, sur le plan de la répartition et dont les effectifs restent assez importants selon les secteurs

Sur le site : Espèce assez bien implantée sur les affluents des marais de Vilaine ; Habitat d'espèce avéré ou très probable sur les abords des marais du Canut, de l'Arz et du Don (espèce observée en parturition)

La cordulie à corps fin		Insectes Libellules
<p>Identification : Classe : Insectes Ordre : Odonates Famille : Cordulidae Genre, espèce : <i>Oxygastra curtisii</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée ; L'arrêté du 22 juillet 1993 protège son habitat ; Espèce « en danger » dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe II) Espèce prioritaire : NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Libellule à la forme trapue ; Thorax vert métallique, sans bandes jaunes et abdomen étroit noirâtre avec des taches jaunes

Régime alimentaire – Larves carnassières : elles se nourrissent de petits animaux aquatiques ; adultes carnassiers : ils se nourrissent d'insectes volants de petite et moyenne taille qu'ils capturent et dévorent en vol

Reproduction – Ponte de mi-juin à fin août ; La femelle dépose ses œufs dans des recoins des berges des cours d'eau calmes. Durée totale du cycle de développement de 2 à 3 ans

Activités – Apparition de fin mai à fin août

HABITAT

Eaux courantes ou non, bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine dont la qualité de l'eau ne présente pas d'altération significative. L'aulne est la principale espèce végétale hôte sur le site.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France, l'espèce est présente dans plusieurs régions de l'ouest et du sud de la France

Sur le site : Présente sur l'Oust et l'Arz mais la population est très faible et fragile

Le pique-prune		Insectes Coléoptères
<p>Identification : Classe : Insectes Ordre : Coléoptères Famille : Cétoïnes Genre, espèce : <i>Osmoderma eremita</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée ; L'arrêté du 22 juillet 1993 protège son habitat ; Espèce « en danger » dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe II) Espèce prioritaire : OUI</p>	



Habitat type

QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Le plus grand cétoïne de France, sa taille varie de 20 à 35 mm. Le corps est de couleur brun-noir, à reflets métalliques

Régime alimentaire – Les larves consomment le bois préalablement attaqué par un champignon spécifique ou des bactéries

Reproduction – La femelle pond du début juillet à la fin août. L'œuf est déposé par la femelle dans les cavités du bois mort le plus généralement laissé par des pics-verts. Il est protégé d'un enduit de terreau très souple. Les larves éclosent 3 semaines après la ponte. Il y a trois stades larvaires. La durée du cycle de cette espèce est généralement de 2 ans.

Activités – Espèce solitaire. Les adultes sont en général crépusculaires. La période d'apparition des adultes s'échelonne de mai à début septembre mais le maximum d'individus peut être observé en juillet. Les femelles adultes vivent 2 à 3 mois et les mâles 1 mois à 1 mois et demi.

HABITAT

Les adultes se rencontrent dans des feuillus creux et morts, qui ont été taillés en têtards et plus particulièrement dans le terreau jouxtant le bois dur des cavités. Le chêne est la principale espèce végétale hôte sur le site. Les formations de bocage ancien en bordure des marais avec de vieux arbres taillés en têtards procurent sur le site un habitat idéal pour le développement des populations de pique-prune.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : L'espèce se rencontre dans presque toute la France mais n'avait pas encore été recensée en Bretagne.

Sur le site : Espèce assez bien représentée. Présence avérée (en tout: 30 arbres à cavités avec indices de présence): au bord du marais de Vilaine (sur Rieux, Béganne, La Chapelle de Brain et Langon); au bord des marais de l'Oust (sur Glénac, Bains sur Oust et Saint Vincent sur Oust); au bord des marais de l'Arz (sur Allaire et Saint Vincent sur Oust) et au bord du marais de l'Isac (sur Guenrouet).

Le grand capricorne		Insectes Coléoptères
<p>Identification : Classe : Insectes Ordre : Coléoptères Famille : Cérambycidaés Genre, espèce : <i>Cerambyx cerdo</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée ; L'arrêté du 22 juillet 1993 protège son habitat ; Espèce « en danger » dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe II) Espèce prioritaire : NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Grand longicorne de couleur noire brillante avec l'arrière des élytres brun rougeâtre. La taille des adultes varie de 2 à 5 cm pour les femelles et 3 à 8 cm pour les mâles.

Régime alimentaire – Les larves sont xylophages. Elles consomment le bois sénescant et dépourissant. Les adultes ont été observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs.

Reproduction – Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres entre les mois de juin et de septembre. Les larves éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. Les larves s'enfoncent dans le bois où elles creusent des galeries sinueuses. Le développement de l'espèce s'échelonne sur 3 ans.

Activités – La période de vol des adultes est de juin à septembre. Ils ont des mœurs plutôt nocturnes (actifs dès le crépuscule). Pendant la journée, ils se réfugient sous l'écorce ou dans les cavités des arbres.

HABITAT

Le grand capricorne vit dans les vieux arbres (chênes, frênes, saules, ormes, châtaigniers...) dépérissants ou sénescants. Il est présent dans les formations de bocage qui offrent un habitat ouvert et chaud l'été et peut être observé dans tous types de milieux comportant des arbres relativement âgés : formations bocagères, arbres isolés en milieu parfois très anthropisés (alignement de bord de route).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Espèce très peu recensée en Bretagne (Présent près du Golf du Morbihan et dans le centre du Finistère) ;

Sur le site : Espèce plutôt bien implantée dans le site. Présence avérée (en tout: 43 arbres avec indices de présence): au bord du marais de Vilaine (sur Rieux, Béganne, Allaire, Saint Dolay, Théhillac, Redon, Renac, La Chapelle de Brain, Langon); au bord des marais de l'Oust (sur Glénac, Bains sur Oust et Saint Vincent sur Oust); au bord des marais de l'Arz (sur Saint Jean la Poterie);

Les poissons

Le saumon atlantique		Poissons migrateurs
<p>Identification : Classe : Ostéchiens Ordre : Salmoniformes Famille : Salmonidés Genre, espèce : <i>Salmo salar</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée ; Espèce «vulnérable », figure dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe III) <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Le saumon atlantique adulte peut mesurer 50 à 110 cm pour un poids variant de 2,5 à 15 kg. Il peut vivre 4 à 6 années. L’essentiel de cette vie se déroule en mer. Lorsqu’ils se présentent dans les estuaires et les rivières pour le frai, les mâles adultes subissent une transformation de leur mâchoire qui prend la forme d’un crochet.

Régime alimentaire – En mer, les adultes se nourrissent de crevettes et de petits poissons (sardines, harengs...), en eau douce, ils ne se nourrissent pas ou très peu.

Reproduction – Les adultes vont se reproduire là où ils sont nés. Ils arrivent dans les rivières munis d’abondantes réserves de graisse. Dès ce moment-là et jusqu’après le frai, ils ne se nourrissent presque plus. Un grand nombre meurt après cette migration pour laquelle ils dépensent beaucoup d’énergie. La reproduction a lieu en automne sur les grands axes de migration et dans les ruisseaux. La femelle creuse un sillon dans le gravier. Elle y dépose ensuite ses œufs qui sont fécondés par le mâle avant d’être recouverts. Les larves éclosent en avril-mai.

Notons que le très jeune poisson, au stade de tacon, vit 1 à 2 an en eau douce avant de chercher à rejoindre la mer. Des conditions particulières pour sa croissance et son alimentation sont alors nécessaires.

Activités – Espèce migratrice, la remontée du fleuve dure de juin à octobre.

HABITAT

Le saumon emprunte les fleuves et rivières pour aller se reproduire dans les ruisseaux clairs et frais en amont des bassins hydrographiques. Il a besoin de divers paliers également appelés « radiers » pour remonter les cours d'eau et atteindre des sites favorables qui sont constitués de fonds caillouteux pour que la ponte puisse être déposée. Les zones de frayères sont également les zones de croissance pour les juvéniles.

La disparition de ces radiers sur le site par la mise en place de biefs de moulin et de navigation limite la reproduction du saumon sur le site.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : L'espèce fréquente les cours d'eau du littoral atlantique et de la Manche, l'axe Loire-Allier, l'axe Dordogne et le bassin de l'Adour.

Sur le site : Présence avérée sur les axes migratoire de la Vilaine, le Trévelo, l'Oust et l'Arz
Zones de frayères avérées hors périmètre Natura 2000, sur les affluents du Trévelo et de l'Arz.
Point de blocage migratoire situé hors périmètre Natura 2000 : Foveno sur l'Oust, Malon sur la Vilaine et la Gacilly sur l'Aff.

Effectifs recensés à la passe à poissons d'Arzal : 10 individus en 1996 et entre 0 et 20 de 1997 à 2006

Dans la situation actuelle, il existe peu d'espoir de développement important de cette population. Beaucoup de zones de frayères restent inaccessibles sur les affluents (anciens barrages de moulins). Le plus gros potentiel pour la reproduction se situe sur l'Oust. A l'exception du radier situé en aval du barrage de Foveno, toutes ces zones sont actuellement noyées. Le stock actuel ne permet pas d'autoriser des prélèvements par pêche.

L'alose feinte et la grande alose		Poissons migrateurs
<p>Identification : Classe : Ostéchiens Ordre : Clupéiformes Famille : Clupéidés Genre, espèce : <i>Alosa fallax</i> et <i>Alosa alosa</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèces protégées ; Espèces «vulnérables », figure dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe III) <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



Grande alose



Alose feinte

QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Les aloses adultes mesurent 30 à 60 cm, leur corps brun argenté est aplati latéralement. L'alose feinte présente sur ses flans 6 à 10 taches noires. Chez la grande alose ces tâches au nombre de 1 à 6 sont plus ou moins nettes.

Régime alimentaire – Larves d'insectes aquatiques, petits mollusques et occasionnellement des alevins de poissons.

Reproduction – Le frai a lieu en mai-juin pour l'alose feinte et en juin-juillet pour la grande alose. La migration des jeunes aloses vers l'estuaire a lieu de la fin de l'été jusqu'à la fin de l'automne.

Activités – Espèce migratrice, les adultes quittent les eaux littorales en mai et remontent les fleuves pour s'y reproduire. La ponte a lieu jusqu'en juillet.

HABITAT

Les aloses empruntent les fleuves et rivières pour aller se reproduire là où les fonds sont caillouteux et où le courant est rapide (en pied des ouvrages notamment).

Les zones de frayère actuelles sont des zones de substitution situées en aval des barrages de navigation (un seul dans le périmètre du site) à l'exception de la rivière des Fougerêts (incluse dans la proposition de modification de périmètre)

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Atlantique et axe rhodanien.

Sur le site : L'espèce se reproduit en aval de l'ouvrage de la Potinais et dans la rivière des Fougerêts. Présence avérée sur les axes de migration de la Vilaine et de l'Oust. Les points de blocage sont situés hors du périmètre: barrage de Foveno sur l'Oust, de Mâlon sur la Vilaine et de la Gacilly sur l'Aff.

Effectifs recensés à la passe à poissons d'Arzal : 54 individus en 1996 et entre 12 et 2 600 de 1997 à 2006.

Cette espèce prolifique dont le stock semble en augmentation sur les différents cours d'eau bretons fréquentés peut supporter une certaine pression de pêche.

La lamproie marine		Poissons migrateurs
<p>Identification : Classe : Cyclostomes Ordre : Pétromyzoniformes Famille : Pétromyzonidés Genre, espèce : <i>Petromyzon marinus</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée ; Espèce «vulnérable », figure dans la liste rouge des espèces menacées (UICN) Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe III) <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Corps serpentiforme, peau nue sans écaille. Longueur totale : de 50 cm à 1 m.

Régime alimentaire – Les adultes sont parasites de poissons. Ils s'accrochent à ceux-ci avec leur bouche en ventouse et se nourrissent de leur sang et de leur chair. Les jeunes consomment des organismes microscopiques qu'ils trouvent en filtrant la vase des rivières.

Reproduction – La femelle pond ses œufs dans un nid qu'elle recouvre de cailloux et graviers. Ils se développent en 15 jours. Les larves, appelés « ammocètes » séjournent environ un mois dans leur « nid ». Les larves vivent dans la vase pendant 4-5 ans jusqu'à leur métamorphose. Les jeunes gagnent ensuite la mer où ils restent plusieurs années. Devenus adultes ils retournent en eau douce pour la reproduction, après laquelle ils meurent.

Activités – Espèce migratrice, les adultes remontent le cours inférieur des fleuves pour se reproduire d'avril à juin.

HABITAT

La lamproie marine emprunte les fleuves et rivières pour aller se reproduire là où se trouve des fonds sablo-graveleux et où l'écoulement de l'eau est rapide. Vie larvaire dans les sédiments.

L'habitat qu'elle affectionne pour se reproduire correspond à celui du saumon atlantique

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : L'espèce se reproduit dans les fleuves de Bretagne et de Normandie, dans le bassin de la Loire, de la Garonne, de l'Adour et du Rhône.

Sur le site : Espèce bien présente sur le bassin de la Vilaine. Elle se reproduit en périphérie du site dans le cours d'eau des Fougerêts (sur l'Oust), sur l'Arz, sur l'Aff (en aval de l'ouvrage de la Gacilly), sur l'affluent du Trevelo, du Pesle et du Roho (en aval du moulin). D'autres frayères sont avérées sur l'Oust canalisé, en aval des ouvrages de navigation lors de périodes de bas niveaux.

Effectifs recensés à la passe à poissons d'Arzal : 301 individus en 1996 et entre 13 et 1 507 de 1997 à 2006.

L'espèce ne fait l'objet d'aucune pression de pêche en domaine fluvial.

La lamproie de planer		Poissons sédentaires
<p>Identification : Classe : Cyclostomes Ordre : Pétromyzoniformes Famille : Pétromyzonidés Genre, espèce : <i>Lampetra planeri</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée ; Ne figure pas dans la liste rouge Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Convention de Berne (annexe III) <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Corps serpentiforme, peau nue sans écaille. Longueur totale : de 12 à 20 cm.

Régime alimentaire – Les larves, appelés « ammocètes », consomment des organismes microscopiques qu’ils trouvent en filtrant la vase des rivières. Dès qu’ils sont devenus adultes, ils ne se nourrissent plus jusqu’à leur mort.

Reproduction – En avril-mai, la femelle pond ses œufs dans un nid qu’elle recouvre de graviers. Les larves vivent dans la vase pendant 3 à 5 ans jusqu’à leur métamorphose.

Activités – Espèce sédentaire

HABITAT

Ruisseaux et petites rivières à cours lent ou rapide, à substrat plutôt sablonneux, correspondant souvent à des zones à truites. Vie larvaire dans les sédiments.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : L’espèce se rencontre principalement dans les cours d’eau de la moitié nord du pays et localement dans le sud-ouest, elle est devenue très rare dans le sud-est.

Sur le site : Présence avérée dans des petits affluents du Trévelo et du Roho et présence supposée dans tous les petits affluents à courant rapide des marais (hors douve).

Le chabot		Poissons sédentaires
<p>Identification : Classe : Ostéichthyens Ordre : Scorpaéniformes Famille : Cottidés Genre, espèce : <i>Cottus gobio</i></p>	<p>Statut de protection : France : Aucune protection Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II) Monde : Aucune protection <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Corps allongé et cylindrique, tête large aplatie. Dos, flancs et nageoires brun jaunâtre marbré de brun foncé, ventre blanchâtre. Longueur totale : 10-15 cm

Régime alimentaire – Petits invertébrés aquatiques (crustacés, mollusques et larves d'insectes) et parfois petits alevins.

Reproduction – Se reproduit de mars à juin. Peu prolifique. Le développement s'effectue en 20-25 jours.

Activités – Espèce solitaire et sédentaire. Se tient toujours posé sur le fond. Discret, demeure caché sous les pierres pendant la journée

HABITAT

Ruisseaux et petites rivières aux eaux vives et fraîches sur substrat plutôt caillouteux, offrant un maximum de caches. Espèce sensible aux pollutions ; Fréquemment associé à la truite commune. Notons que cette espèce, par ses conditions d'habitats, constitue un très bon indicateur des milieux lotiques (écoulement, granulométrie, colmatage, qualité d'eau).

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : L'espèce se rencontre sur l'ensemble du réseau hydrographique, sauf en Corse.

Sur le site : Présence avérée dans des petits affluents du Trévelo, du Roho et de l'Arz. Présence supposée sur les petits affluents des marais à courant rapide.

Une espèce végétale aquatique

Le fluteau nageant		Espèce végétale
<p>Identification : Classe : Angiospermes Ordre : Monocotylédones Famille : Alismatacées Genre, espèce : <i>Luronium natans</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce protégée Europe : Directive Habitats CEE 92/43 (annexe II et IV) Monde : Convention de Berne (annexe I) Espèce prioritaire : NON</p>	



QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Plante vivace dont la tige fine peut atteindre voire dépasser 1 mètre. Elle peut être submergée, flotter à la surface de l'eau ou ramper sur le sol. Les fleurs sont de taille variable (7 à 18 mm de diamètre) avec 3 pétales blanches (parfois blanc-rosé) à base jaune de forme arrondie.

La colonisation de l'espace par la plante se fait par l'enracinement de sa tige au niveau des nœuds (points de la tige où poussent les feuilles), ainsi que par la production de stolons qui produisent à intervalles réguliers des touffes de feuilles.

La floraison a lieu de mai à septembre. Elle est extrêmement variable selon des conditions écologiques.

HABITAT

Espèce pionnière s'installant soit sur les rives dégagées de toute végétation, soit en milieu amphibie, soit dans des eaux peu profondes. Elle se développe sur des substrats de nature variée : fonds sablonneux, vaseux et semble préférer un bon ensoleillement et une eau claire, mais il peut s'accommoder de l'ombrage et d'une eau turbide.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : Espèce en régression généralisée en France. Elle est présente de manière très éparse dans une quarantaine de départements. Elle est absente de toute la zone méditerranéenne et des hautes montagnes.

Sur le site : 14 stations recensées sur le site réparties de façon très inégale : dans les marais de Vilaine en amont et en aval de Redon, dans le marais du Trévelo et du Roho

I.1.2.3.4 Autres espèces d'intérêt patrimonial

Le site des marais de Redon et de Vilaine comprend une grande variété d'espèces qui ne sont pas classées au titre de la Directive habitats mais qui peuvent être qualifiées d'intérêt patrimonial.

L'avifaune

Le site n'étant pas une Zone de Protection Spéciale, où s'applique la Directive Oiseaux, les oiseaux n'ont volontairement pas été intégrés dans l'inventaire du patrimoine naturel remarquable de 2005. En revanche, certaines espèces pourront être étudiées dans le cadre du suivi de pratiques agricoles ou de l'état de conservation des habitats prévus dans la mise en œuvre du document d'objectifs.

Le rapport de synthèse des mesures agri-environnementales des marais de Vilaine réalisé en 1995 présente un état des lieux de l'avifaune dont un extrait est présenté en annexe 7. Pour le suivi des pratiques agricoles dans la cadre de l'OLAE, 7 espèces avaient été choisies en raison d'une part de leur présence dans les marais de Vilaine en période de reproduction et d'autre part en raison de leur valeur patrimonial, de leur interrelations avec les pratiques agricoles, de la relative facilité de leur recherche et du dénombrement de leurs populations. Il s'agissait du Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), du bruant des roseaux (*Emberiza schoeniclus*), de la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava flava*), du Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), de l'Alouette des Champs (*Alanda arvensis*) et le Gorgebleue à miroir (*Luscinia svecica namnetum*) et du Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*).

La flore

L'étude d'inventaire du patrimoine naturel remarquable du site de 2005 dresse une liste d'espèces végétales protégées ou menacées en Bretagne ou Pays de Loire observées au gré du terrain. Cette liste est exposée en annexe 8 et ces espèces sont représentées sur les cartes n° 9-a à 9-d.

La faune piscicole

A la demande des acteurs locaux et des membres du Comité de pilotage, deux espèces emblématiques des marais de Redon et de Vilaine mérite d'être présentée dans ce document d'objectifs : L'anguille, autrefois abondante dans les marais qui se raréfie de façon inquiétante et le brochet, espèce dont la réussite de sa reproduction est indicatrice du bon état écologique d'une zone humide. Bien d'autres espèces piscicoles fréquentent le site natura 2000 des marais de Redon et de Vilaine : truite de mer, mulot, flet, sandre, perche, black-bass à grande bouche, silure glane et de nombreux cyprinidés (poissons blancs) : gardon, rotengle, ablette, brème commune, brème bordelière, carpe, tanche, chevaine, vandoise et vairon. D'autres espèces plus discrètes ont également été remarquées comme la grémille, la gambusie et l'épinoche.

L'anguille		Poissons migrateurs
<p>Identification : Classe : Ostéichthyens Ordre : Anguilliformes Famille : Anguillidés Genre, espèce : <i>Anguilla anguilla</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce « vulnérable », figure dans la liste rouge des espèces menacées Europe : Aucune protection Monde : Aucune protection <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



Civelle



Anguille

QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Corps serpentiforme. Dos brun olive et ventre jaune chez la jeune sédentaire, l'adulte migratrice est argentée dessus et blanche sur le ventre. Longueur totale : 30-60 cm (mâle), 40-150cm (femelle)

Régime alimentaire – Invertébrés aquatiques (vers et larves d'insectes), poissons, alevins, amphibiens...

Reproduction – Les adultes entreprennent en août-septembre une migration de plus de 5 000 km vers la mer des Sargasses (au large de la côte est des Etats-Unis) pour se reproduire. Les larves portées par le courant, arrivent au bout de 1 à 2 ans sur la côte Atlantique où elles vont se métamorphoser et migrer vers des zones de croissance de type cours d'eau et réseau tertiaire de marais.

Activités – Espèce sédentaire jusqu'à l'âge adulte (4 à 8 ans) et nocturne.

HABITAT

L'anguille vit en eau douce et se reproduit en mer.

Ses zones de croissance sont variées : lacs, étangs, douves de marais

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : L'espèce se rencontre sur l'ensemble du réseau hydrographique, y compris en Corse

Sur le site : Présence avérée ou potentielle sur l'ensemble du réseau hydrographique

Effectifs recensés à la passe à bassins d'Arzal :

300 individus en 1996 et entre 0 et 213 de 1997 à 2006.

Effectifs recensés à la passe à anguilles du barrage d'Arzal :

Concernant les civelles : 446 kg en 1996 et entre 7 kg et 701 kg de 1997 à 2006

Concernant les anguillettes : 15 450 individus en 1996 et entre 3 687 et 33 069 de 1997 à 2004

Concernant les anguilles : 103 individus en 1996 et entre 207 et 1228 de 1997 à 2004

(Effectif cumulé d'anguilles et anguillettes en 2006 : 12 317)

Il faut noter que les études menées au barrage d'Arzal comme à l'échelle nationale et internationale, mettent en évidence la chute progressive du stock de civelles arrivant sur les côtes et laissent présager un avenir très incertain pour cette espèce. Les facteurs de cette régression sur le site sont notamment la pression de pêche à tous les stades, les parasitoses, la destruction des marais, les ouvrages limitant voire bloquant la migration de cette espèce à ses différents stades et les pompages au niveau de certains ouvrages hydrauliques (qui entraînent la mort des individus pris au piège).

Le brochet		Poissons sédentaires
<p>Identification : Classe : Ostéichthyens Ordre : Salmoniformes Famille : Esocidés Genre, espèce : <i>Esox lucius</i></p>	<p>Statut de protection : France : Espèce « vulnérable », figure dans la liste rouge des espèces menacées Europe : Aucune protection Monde : Aucune protection <i>Espèce prioritaire :</i> NON</p>	



BROCHET

QUELQUES CARACTERISTIQUES BIOLOGIQUES

Morphologie – Corps très allongé et comprimé latéralement, tête très large et aplatie. Coloration du dos brun-vert à noir, flancs marbrés de vert foncé et de jaune verdâtre. Longueur totale : 50-70 cm (jusqu'à 1,30m)

Régime alimentaire – Petits poissons (gardons, rotengles, chevaines...) essentiellement. Mange occasionnellement des grenouilles, tritons et petits rongeurs.

Reproduction – Se reproduit de février à mai en eau peu profonde parmi la végétation aquatique et les prairies inondées. Les œufs se développent en 2-4 semaines ; Pendant 2-3 semaines les alevins vivent fixés aux herbes. Maturité sexuelle atteinte dès 2 ans pour les mâles et 3 ans pour les femelles.

Activités – Espèce solitaire. Chasse à l'affût.

HABITAT

Eaux calmes aux berges riches en végétation ; bras morts des rivières et fleuves mais aussi lacs, étangs et petits ruisseaux. La présence d'herbiers et de branchages à proximité des rives est un élément très recherché par l'espèce.

REPARTITION GEOGRAPHIQUE EN FRANCE ET SUR LE SITE

En France : L'espèce se rencontre sur l'ensemble du réseau hydrographique, sauf en Corse.

Sur le site : Présent sur l'ensemble du réseau hydrographique.

I.1.2.4 *Contexte socio-économique et écologique par secteur géographique*

Compte tenu de l'ampleur du site, il semble pertinent de le découper en unités territoriales pour considérer la valeur patrimoniale et les usages du site à une échelle géographique cohérente.

47 entités correspondant à une logique hydraulique et territoriale et basées sur celles préconisées dans le SAGE Vilaine (mesure 109), ont été définies sur l'ensemble du site. Des contours géographiques ont été dessinés pour les représenter sur une carte du site (cf carte 10) mais elles restent à définir précisément avec les acteurs locaux afin qu'ils s'identifient bien dans chaque secteur donné.

Une synthèse de l'état des lieux par unité territoriale est dressée en annexe 9. Elle permet de prendre connaissance du patrimoine naturel identifié en 2005 et du contexte socio-économique propres à chaque entité. Cet état des lieux est réalisé à l'échelle du périmètre officiel du site et il précise le caractère très humide des marais en mentionnant « marais bas » (marais dont le niveau des hautes eaux hivernales permet d'alimenter en eau les marais).

DECOUPAGE DU SITE DES MARAIS DE REDON ET DE VILAINE EN UNITES TERRITORIALES

AXE VILAINE (d'amont en aval : de Langon à Nivillac)

- 1 - Marais de l'Etier (*Langon*)
- 2 - Marais de Ste Anne sur Vilaine (*Sainte Anne sur Vilaine*)
- 3 - Marais de Droulin (*Langon*)
- 4 - Marais entre le pont de Beslé et le pont de Droulin (*Pierric, Guéméné Penfao*) – *Sous réserve de modification de périmètre*
- 5 - Marais de Rosidel (*La Chapelle de Brain - Langon*)
- 6 - Marais de Massérac (*Massérac*)
- 7 - Marais de Murin (*Massérac et Avesnac*)
- 8 - Basse vallée du Don (*Avesnac, Massérac, Guéméné Penfao*)
- 9 - Marais du Grand Brûlay (*Avesnac*)
- 10 - Marais de Painfaut (*Avesnac*)
- 11 - Marais de Gannedel (*La Chapelle de Brain*)
- 12 - Marais de Timouy et du Dréneux (*Sainte Marie*)
- 13 - Etang de St Julien et ses abords (*Renac, Bains sur Oust*)
- 14 - Marais de la Grée des Rivières (*Avesnac*)
- 15 - Marais de la Charterie (*Sainte Marie*)
- 16 - Marais de la Provotaie et de Gargouille (*Sainte Marie et Saint Nicolas de Redon*)
- 17 - Marais de la Gagnerie (*Redon, Ste Marie*)
- 18 - Marais du Val et Etriel (*Redon, Saint Nicolas de Redon*)
- 19 - Marais de Quinsignac (*Saint Nicolas de Redon*)
- 20 - Marais de Roru et des Argandins (*Rieux*)
- 21 - Ancienne boucle de Quinsignac (*Rieux*)
- 22 - Marais de Cran (*Rieux*)
- 23 - Marais du Bézo et du Roho (*Saint-Dolay*)
- 24 - Marais de Tréfin (*Rieux*)
- 25 - Marais des Grands Prés (*Saint-Dolay*)
- 26 - Marais de Boquereux (*Allaire*)
- 27 - Marais de Béganne à l'est du Rohello (*Béganne*)
- 28 - Marais de Béganne à l'ouest du Rohello (*Béganne*)
- 29 - Marais de Bringuin et de la Grée Ruaut (*Nivillac*)
- 30 - Marais du Trévelo en aval de l'Etier (*Péaule, Béganne*)
- 31 - Marais du Trévelo en amont de l'Etier (*Péaule, Béganne, Caden, Limerzel*)
- 32 - La Vilaine

AXE OUST / ISAC (de Peillac à Guenrouet)

- A - Marais entre le pont de l'Oust et le pont de Branféré (*Peillac, les Fougerêts*) *Sous réserve de modification de périmètre*
- B - Marais de la confluence Oust/Aff (*Glénac, Bains sur Oust, St Vincent sur Oust* auxquelles pourraient s'ajouter : *Cournon et La Gacilly sous réserve de modification de périmètre*)
- C - Marais de Boro (*Saint Vincent sur Oust- Bains sur Oust*)
- D - Marais de la Roche du Theil et de Mussain (*Bains sur Oust, Redon*)
- E - Marais de Canraux jusqu'à la voie ferrée (*Saint Perreux, Redon*)
- F - Marais de la basse vallée de l'Arz (*Allaire, Saint Perreux, Saint Jacut les Pins, Saint Vincent sur Oust*)
- G - Marais entre la voie ferrée et les prés de la Chaussée (*Redon, St Jean la Poterie*)
- H - Marais du Val et de Rotz (*Fégréac, Saint Nicolas de Redon*)
- I - Etang Aumée et ses abords (*Avessac, Saint Nicolas de Redon, Fégréac*)
- J - Marais des Marioux (*Fégréac*)
- K - Le Vieil Isac et ses marais (*Sévérac, Thébillac, Fégréac, Guenrouet*)
- L - Marais de la Haie (*Thébillac, Sévérac*)
- M - Marais du Mottais (*Fégréac*)
- N - Marais du Thénot (*Fégréac*)
- O - Marais de Marongle (*Fégréac, Guenrouet*)
- P - Canal de Nantes à Brest
- Q - Cours d'eau de l'Oust

I.2 DIAGNOSTICS ET ENJEUX

I.2.1 Diagnostic écologique

Les facteurs qui contribuent à l'altération ou à la disparition progressive du patrimoine naturel remarquable sur le site ont été examinés. Ces diverses menaces permettent de dresser des objectifs de gestion et de conservation propres à chaque type de milieux et d'espèces d'intérêt communautaire. Ces différents éléments sont énumérés ci-après :

I.2.1.1 Diagnostic écologique par type d'habitats d'intérêt communautaire

I.2.1.1.1 Les milieux aquatiques

Vulnérabilité sur le site

Risque de destructuration d'habitats avec la prolifération d'espèces végétales invasives (*Egeria densa*, *Ludwigia grandiflora*, *Myriophyllum aquaticum*) ;
Modifications des conditions hydrologiques de ces milieux par un assec prolongé ;
Eutrophisation ;
Envasement ;
Traitement chimique à proximité des points d'eau ;
Surenretien des cours d'eau et des douves qui entraîneraient la disparition de la biodiversité de ces milieux ;
Empierrement des chemins de marais modifiant les conditions de substrat et d'inondation (nécessaire pour de rares milieux).

Objectifs de gestion

Soutenir et conforter les pratiques agricoles de fauche et de pâturage extensif ;
Assurer l'entretien du réseau hydrographique en préservant la biodiversité ;
Contrôler l'extension des espèces végétales envahissantes ;
Faire respecter la réglementation existante sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau ;
Optimiser la gestion des niveaux d'eau ;
Limiter l'érosion des berges ;
Favoriser les techniques de lutte sélectives contre les espèces envahissantes pour préserver les espèces autochtones.

Objectifs de conservation

Conserver les prairies sur l'ensemble du territoire du site ;
Maintenir des chemins de terre en zones inondables ;
Conserver un régime minimal des crues ;
Préserver les plans d'eau et les mares ;
Objectif à 6 ans : Conserver la diversité des habitats aquatiques.

I.2.1.1.2 Les prairies humides arrière-littorales

Vulnérabilité sur le site

Absence d'inondation salée ;
Surcreusement du réseau de douves ou entretien régulier de ce réseau favorisant un lessivage des sols ;
Intensification des pratiques agricoles ou artificialisation des prairies (sursemis notamment).

Objectifs de gestion

Soutenir et conforter les pratiques agricoles de fauche et de pâturage extensif ;
Faire respecter la réglementation sur l'eau et œuvrer pour améliorer la qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin-versant.

Objectifs de conservation

Maintenir ces milieux ouverts ;
Conserver les conditions hydrologiques du milieu ;
Par absence d'inondation salée, cet habitat disparaîtra à plus ou moins long terme mais on veillera à le conserver le plus longtemps possible.

I.2.1.1.3 Les prairies humides oligotrophes

Vulnérabilité sur le site

Eutrophisation des prairies par amendements ;
Intensification des pratiques agricoles ;
Fermeture du milieu par développement de ligneux (déprise agricole) ;
Assèchement du milieu.

Objectifs de gestion

Soutenir et conforter les pratiques agricoles extensives en favorisant la fauche ;
Réaliser des coupes sélectives sur les extensions naturelles de boisements (programmer des débroussaillages ponctuels) ;
Assurer un régime minimum des crues ;
Faire respecter la réglementation existante sur l'eau et œuvrer pour améliorer la qualité de l'eau dans le bassin-versant.

Objectifs de conservation

Conserver les conditions hydrologiques de ces milieux ;
Maintenir ces milieux ouverts ;
Objectif à 6 ans : Conservation de cet habitat.

I.2.1.1.4 Les prairies humides eutrophes à hautes herbes

Vulnérabilité sur le site

Eutrophisation des eaux (risque de prédominance d'espèces davantage nitrophiles) ;
Aménagement hydrauliques tendant à réduire ou à supprimer les inondations dans le lit majeur ;
Risque de destruction d'habitats avec la prolifération d'espèces végétales invasives (*Ludwigia grandiflora*) ;
Fermeture du milieu par développement des ligneux ;
Plantation de peupleraies.

Objectifs de gestion

Soutenir et conforter les pratiques agricoles de fauche et de pâturage extensif ;
Assurer un régime minimum des crues ;
Contrôler le développement de la jussie en milieu terrestre ;
Convertir les peupleraies en prairies.

Objectifs de conservation

Maintenir ces milieux ouverts ;
Maintenir les conditions hydrologiques de ces milieux ;
Objectif à 6 ans : Conservation de cette mosaïque d'habitats.

I.2.1.1.5 La lande humide

Vulnérabilité sur le site

Tendance à l'embroussaillage ;
Exploitation à des fins sylvicoles ou agricoles ;
Assèchement du milieu.

Objectifs de gestion

Assurer un entretien de ce milieu préservant la biodiversité ;
Soutenir et conforter les pratiques agricoles de fauchage et de pâturage extensif dans ce milieu et ses abords.

Objectifs de conservation

Maintenir les conditions hydrologiques du milieu ;
Objectif à 6 ans : Conserver cet habitat.

I.2.1.1.6 Les tourbières

Vulnérabilité sur le site

Drainage ou tous travaux hydrauliques modifiant le régime hydrique de ces stations ;
Intensification des pratiques agricoles dans les abords des tourbières ;
Boisement ;
Eutrophisation.

Objectifs de gestion

Assurer un entretien de ces milieux préservant la biodiversité ;
Favoriser aux bords des tourbières ou créer des zones « tampon » aux abords immédiats de ces milieux en y favorisant, par exemple, les pratiques agricoles extensives.

Objectifs de conservation

Maintenir les conditions hydrologiques de ces milieux ;
Objectif à 6 ans : Conservation de la diversité des tourbières.

I.2.1.1.7 Les boisements humides

Vulnérabilité sur le site

Coupe à blanc ;
Drainage ou tous travaux hydrauliques modifiant le régime hydrique de ces stations (et pouvant accélérer l'évolution vers la forêt à bois durs avec l'apparition du frêne commun et du chêne pédonculé) ;
Transformation en peupleraie.

Objectifs de gestion

Eviter d'utiliser des engins (sensibilité des sols trop importante), employer de préférence des câbles-treuil pour le débardage ;
Assurer un entretien de ces milieux préservant la biodiversité.

Objectifs de conservation

Maintenir les conditions hydrologiques de ces milieux ;
Laisser faire la dynamique naturelle ;
Objectif à 6 ans : Conservation de la diversité de ces boisements.

I.2.1.2 Diagnostic écologique par type d'espèces d'intérêt patrimonial

I.2.1.2.1 La loutre

Vulnérabilité sur le site

Mortalité accidentelle sur voie routière en particulier ;
Destruction des milieux aquatiques et autres zones humides ;
Pollution de l'eau ;
Diminution du stock piscicole et de sa diversité ;
Déconnexion entre les zones humides ;
Dérangement par des activités humaines.

Objectifs de gestion

Aménager les ponts et passages sous les axes routiers et ferroviaires afin d'éviter les accidents là où le risque est important ;
Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique et la ripisylve en tenant compte de la biodiversité ;
Faire respecter la réglementation existante sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin-versant de la Vilaine ;
Favoriser la reconversion des cultures en prairies ;
Optimiser la connexion entre les populations régionales.

Objectifs de conservation

Préserver la qualité de l'eau ;
Conserver une mosaïque d'habitats humides ;
Conserver des zones de quiétude ;
Conserver, voire rétablir, la continuité du réseau hydrographique ;
Objectif à 6 ans : Maintien d'une population sédentaire sur le site (régularité d'indices de présence).

I.2.1.2.2 Les chauves-souris

Vulnérabilité sur le site

Usage de produits phytosanitaires et en particulier d'insecticides ;
Diminution du pâturage ;
Diminution de l'accessibilité des gîtes favorables à la reproduction (combles, greniers...) ;
Abattage des haies et des arbres fissurés ;
Arasement de la ripisylve ;
Retournement de prairies pour la mise en culture (maïs et blé) ;
Déconnexion entre les zones humides.

Objectifs de gestion

Adopter des pratiques agricoles favorables à la biomasse d'insectes disponibles en zones humides ;
Soutenir le pâturage extensif ;
Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique et de la ripisylve, en tenant compte de la biodiversité ;
Favoriser la reconversion de cultures en prairies ;
Faire respecter la réglementation sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin versant.

Objectifs de conservation

Préserver les haies et formations boisées en conservant les arbres fissurés ;
Conserver la continuité du réseau hydrographique ;
Conserver l'accessibilité des gîtes (combles, greniers et autres) ;
Objectifs à 6 ans : Conserver les gîtes déjà répertoriés et maintenir les différentes espèces inventoriées sur le site.

I.2.1.2.3 Les libellules

Vulnérabilité sur le site

Pollution des eaux (eutrophisation, charges organiques, pesticides...) ;
Etiages trop sévères accentués par d'éventuels pompages ;
Enfrichement des berges ;
Entretien trop sévère des cours d'eau (recalibrage, éradication de la ripisylve) ;
Dépérissement de l'aulne (le phytophthora en est principalement la cause sur le site).

Objectifs de gestion

Adopter un entretien des petits affluents des marais préservant la biodiversité ;
Faire respecter la réglementation existante sur l'eau et oeuvrer pour une meilleure qualité de l'eau sur les petits affluents.

Objectifs de conservation

Préserver la qualité de l'eau ;
Préserver la ripisylve des petits affluents des marais ;
Conserver les aulnes en bordure des canaux et affluents ;
Objectif à 6 ans : Maintenir cette espèce dans le site.

I.2.1.2.4 Le flutreau nageant

Vulnérabilité sur le site

Surentretien des cours d'eau ;
Ombrage trop dense du lit du cours d'eau ;
Pollution des eaux.

Objectifs de gestion

Assurer un entretien de la ripisylve et des cours d'eau préservant la biodiversité.

Objectifs de conservation

Préserver cette espèce sur les tronçons de cours d'eau où elle a été répertoriée.

I.2.1.2.5 Les coléoptères

Vulnérabilité sur le site

Elimination des arbres morts, des chênes dépérissants et sénescents ;
Absence d'entretien des haies ou émondage inadapté ;
Rupture de plus de 100 m dans les linéaires bocagers autour des stations connues.

Objectifs de gestion

Adopter un entretien des formations bocagères (taille en têtard notamment) favorable aux insectes d'intérêt communautaire répertoriés sur le site ;
Assurer le renouvellement des haies et des boisements de chênes en intégrant la conservation des arbres sénescents ou dépérissants.

Objectifs de conservation

Conserver les formations bocagères arborées et arbres isolés ;
Conserver les arbres sénescents, dépérissants ou morts sauf en cas de risque de sécurité publique ;
Objectif à 6 ans : Maintenir ces espèces dans le site.

I.2.1.2.6 Les poissons d'intérêt communautaire

Vulnérabilité sur le site

Pollution des eaux ;
Présence d'ouvrages hydrauliques empêchant la libre circulation des poissons migrateurs ;
Présence de micro-ouvrages sur les petits affluents limitant le déplacement de poissons migrateurs (saumon atlantique et lamproie marine) et la colonisation d'autres poissons comme le chabot et la lamproie de planer ;
Colmatage des fonds des petits cours d'eau ;
Modification des habitats en amont des micro-ouvrages.

Objectifs de gestion

Aménager les ouvrages hydrauliques, sur les axes de migration, pour les rendre franchissables par les espèces d'intérêt communautaire ;
Effacer sur les petits affluents, les ouvrages et micro-ouvrages bloquant la circulation des poissons d'intérêt communautaire ;
Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique en préservant la biodiversité ;
Eviter les pompages ;
Faire respecter la réglementation existante sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau sur l'ensemble du bassin-versant.

Objectifs de conservation

Préserver la qualité de l'eau ;
Préserver les zones de frayère ;
Conserver, voire rétablir, la continuité du réseau hydrographique ;
Objectif à 6 ans : Maintenir ces espèces sur le site.

I.2.1.2.7 Les poissons d'intérêt patrimonial

Vulnérabilité sur le site

Déconnexion entre les cours d'eau principaux, le réseau de douves et les marais pendant la période de migration du brochet pour atteindre ou quitter les zones de frayère (prairies humides, végétation aquatique dense, végétation de rives) ;
Pollution des eaux ;
Disparition des zones humides ;
Présence de parcelles cultivées sur les zones habituellement inondées en hiver ;
Fluctuation des niveaux d'eau pendant la période de reproduction de brochet qui risque d'empêcher le développement des œufs fixés sur la végétation et de piéger les alevins sur les prairies ;
Ouvrages hydrauliques sur les voies d'eau principales.

Objectifs de gestion

Assurer l'entretien et la restauration du réseau hydrographique en préservant la biodiversité ;
Aménager les ouvrages hydrauliques pour les rendre franchissables pour l'anguille et le brochet en période de migration ou de reproduction ;
Optimiser la gestion des niveaux d'eau en veillant à assurer une gestion fine des niveaux d'eau et en limitant les fluctuations ;
Faire respecter la réglementation existante sur l'eau et œuvrer pour une meilleure qualité de l'eau à l'échelle du bassin-versant.

Objectifs de conservation

Maintenir les prairies et autres zones humides sur l'ensemble du site ;
Conserver, voire rétablir, la continuité du réseau hydrographique ;
Préserver la qualité de l'eau ;
Objectif à 6 ans : Maintenir cette espèce sur l'ensemble du réseau hydrographique du site.

I.2.1.3 *Diagnostic socio-économique*

Les activités humaines répertoriées sur le site ont des impacts sur la biodiversité dus au simple fait qu'elles se pratiquent dans cet espace. Cette influence peut être positive, c'est-à-dire qu'elle contribue à préserver un milieu ou à sauvegarder une espèce. A contrario, elle peut être négative quand elle altère un milieu ou contribue à la disparition d'une espèce. L'impact peut également être mitigé, c'est-à-dire que suivant l'attitude ou pratique de l'utilisateur, l'impact peut être positif ou négatif. L'activité exercée peut aussi ne pas avoir d'influence sur un milieu ou une espèce donnée. Enfin, par manque d'information sur les comportements des usagers à un endroit donné, l'effet de l'activité peut être inconnu au moment de la rédaction du document d'objectifs.

Une synthèse des impacts des activités humaines sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire ainsi que sur les habitats des espèces d'intérêt communautaire est présentée ci-après sous la forme d'un tableau.

Les pratiques agricoles intensives et celles de loisirs motorisés (quad, 4x4, moto-cross) sont les seules activités pour lesquelles on peut affirmer qu'elles aient des effets nuisibles sur la biodiversité d'intérêt communautaire.

En premier lieu, l'usage de produits phytosanitaires détruit les espèces végétales et la micro-faune présentes initialement sur l'endroit traité ou en aval (fossé, cours d'eau) avec le risque que les espèces animales touchées contaminent la chaîne alimentaire des chauves-souris et de la loutre. Par ailleurs, l'usage des moto-cross comme des 4x4 sur les prairies et chemins de terre des marais, altère inéluctablement ces milieux sensibles.

Les impacts qu'induisent ces deux activités, comme toutes les autres exercées sur le site, sur les milieux et sur les espèces dépendent principalement des comportements de ceux qui les pratiquent. Un usager du site peut, en effet, avoir un comportement contribuant à préserver le milieu ou à défaut, n'ayant aucun effet négatif sur le milieu naturel. Inversement, cet usager peut également contribuer à dégrader un milieu d'intérêt communautaire. Toutes les activités humaines exercent ainsi des impacts mitigés sur le patrimoine naturel. Par exemple, un exploitant agricole employant des fertilisants sur des prairies humides réduit la richesse floristique de ces parcelles.

En définitive et dans l'état des connaissances actuelles, les activités humaines exercées sur le site ne sont pas incompatibles avec les objectifs de la Directive Habitats dans la mesure où elles respectent les consignes du document d'objectifs. L'information, la sensibilisation des acteurs locaux à la valeur patrimoniale du site et leur implication dans la démarche « Vivre les marais » constituent la clé de voûte de l'opération Natura 2000 sur ce site.

I.2.1.4 Enjeux et objectifs généraux

I.2.1.4.1 Les enjeux patrimoniaux et objectifs généraux

Les objectifs de gestion et de conservation énoncés dans le diagnostic écologique permettent de dresser les enjeux du site. Les enjeux ont été définis lors de réunion d'échanges avec les acteurs locaux et validés en comité de pilotage. Ce sont les suivants :

- La fonctionnalité du réseau hydrographique ;
- Le maintien des prairies humides ;
- Le maintien des micro-milieux d'intérêt communautaire ;
- La préservation des espèces d'intérêt communautaire

Des objectifs généraux se définissent à partir des enjeux, suivant une logique spatiale cohérente :

- La préservation, restauration et gestion du réseau hydrographique ;
- La préservation, restauration et gestion des milieux humides situés dans le champ d'expansion des crues ;
- la préservation, restauration et gestion des corridors écologiques comme habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire.

Le tableau ci-dessous permet de mettre en évidence les espèces et habitats visés dans ces différents objectifs :

OBJECTIFS GENERAUX	HABITATS DIRECTEMENT CONCERNES (et codes Natura 2000 correspondant)	ESPECES CONCERNEES
Préservation, restauration et gestion du réseau hydrographique	Milieux aquatiques (3130-4 ; 3150-1 ; 3150-2 ; 3150-3 ; 3150-4 ; 3110-1 ; 3260-3)	Loutre ; chauves-souris ; poissons migrateurs ; chabot ; lamproie de planer et libellules
Préservation, restauration et gestion des milieux humides situés dans le champ d'expansion des crues	Prairies humides arrière-littorales (1410-3) ; Prairies humides oligotrophes (6410-6 ; 6410-7 ; 6410-8 ; 6410-8 ; 6410-9) et Prairies humides eutrophes à hautes herbes (6430-1 ; 6430-4 ; 6430-7)	Loutre et chauves-souris
Préservation, restauration et gestion des corridors écologiques comme habitats d'espèces et habitats d'intérêt communautaire	Milieux aquatiques (3130-4 ; 3150-1 ; 3150-2 ; 3150-3 ; 3150-4 ; 3110-1 ; 3260-3) ; Boisements humides (91EO-1 ; 91EO-8 ; 91EO-11) ; Tourbières (7110-1 ; 7120-1 ; 7140-1) ; Lande humide (4020-1) ; Prairies humides eutrophes à hautes herbes en formation linéaire (6430-4)	Loutre ; chauves-souris ; poissons migrateurs ; chabot ; lamproie de planer, libellules, coléoptères

I.2.1.4.2 Principaux enjeux socio-économiques

Enjeux liés aux pratiques agricoles

Enjeux concernant les prairies

Les agriculteurs sont les garants de la pérennité du système prairial et de leurs pratiques dépendent, pour une grande part, le maintien de la biodiversité sur le site. La préservation des prairies humides nécessite de conserver un régime minimal des crues, ce qui est conforme au SAGE Vilaine. Il est donc primordial de soutenir et conforter les pratiques agricoles les mieux adaptées pour préserver le patrimoine naturel à savoir : la fauche et le pâturage extensif.

Ce schéma doit cependant prendre en compte les réalités hydrauliques. Les niveaux d'eau sont sous l'emprise de phénomènes naturels (crues et sécheresses), mais sont également contraints par la gestion du bief de la Vilaine opérée à partir du barrage d'Arzal. Pour simplifier, cette gestion vise à anticiper les événements pour les atténuer. Ainsi, en cas de menace de crues, les niveaux sont abaissés pour retarder les inondations de Redon. A l'inverse, des sécheresses estivales ou printanières amènent le gestionnaire du plan d'eau à relever ce dernier pour garantir la réserve d'eau potable.

Les agriculteurs sont par contre demandeurs de niveaux d'eau bas à la sortie de l'hiver et surtout au début du printemps, afin de permettre la repousse de l'herbe. En fin de printemps et en juillet, ils ont également besoin de prairies sèches pour récolter le foin ou pour le pâturage. Cette demande est particulièrement importante pour les agriculteurs qui exploitent les marais bas, facilement inondés en période de crue et également les premiers concernés par un réhaussement du plan d'eau de la Vilaine.

Il est donc impératif de trouver un compromis entre les agriculteurs qui exploitent les marais et la gestion des niveaux d'eau afin de leur permettre de récolter un foin de bonne qualité fourragère. Enfin, la gestion des niveaux d'eau et donc la gestion des prairies, ne peuvent être abordées sans prendre en compte l'entretien du réseau de douves qui permet un ressuyage des sols d'autant plus efficace qu'il est bien entretenu et donc une repousse de l'herbe d'autant plus rapide.

La gestion hydraulique, la restauration et l'entretien du réseau hydrographique sont les mesures prioritaires à mettre en œuvre dans la démarche « Vivre les marais ».

Concernant la nature des prairies, il serait bénéfique pour la biodiversité que les prairies temporaires non retournées depuis 4 ou 5 ans soient classées en prairie permanente, sans possibilité de renouveler son couvert herbager.

Enjeux concernant les parcelles cultivées en céréales :

Des exploitants ont besoin de cultiver des céréales (maïs essentiellement) pour fournir du fourrage à leur bétail. Compte tenu de l'emplacement du siège d'exploitation et de la localisation des parcelles exploitées, ces cultures s'effectuent parfois pour des raisons économiques sur les zones humides. Malgré la surface limitée en culture (à peine 10% de la surface totale exploitée sur les marais en 2005), l'enjeu est d'inciter les exploitants à diminuer les surfaces cultivées et de produire en réduisant l'usage de produits phytosanitaires. La mise en place de la bande enherbée d'au moins 5 mètres de larges, le long des douves, cours d'eau, mares et plans d'eau est une mesure, dans la mise en œuvre de la démarche « Vivre les marais », qui semble satisfaire tous les exploitants concernés. La reconversion de cultures en prairies sera cependant encouragée ainsi que le classement en prairie permanente des parcelles reconverties.

Précisons que dans le cadre de la conditionnalité des aides PAC, la destruction d'habitats d'intérêt communautaire et d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire est interdite, par conséquent le retournement de prairies temporaires identifiées comme milieux remarquables (prairies arrière-littorales, prairies eutrophes...) et la mise en culture des prairies (habitat de la loutre et des chauves-souris) ne sont pas, à priori, autorisés. Afin de préserver la biodiversité sur le site, la culture de céréales génétiquement modifiées est particulièrement déconseillée.

Enjeu concernant les peupleraies :

Dans une démarche globale de reconquête des champs d'expansion des crues dans le bassin de la Vilaine, il semble inapproprié que de nouvelles peupleraies soient implantées sur le site. Les peupleraies contribuent également à appauvrir la biodiversité. La reconversion de ces milieux en prairies est donc également souhaitable.

Enjeux liés aux loisirs

Le site des marais de Redon et de Vilaine est de plus en plus prisé pour des activités de loisirs. Pour définir les enjeux qui y sont liés sur le site, il convient de distinguer 3 types de loisirs, classés suivant leur impact sur la biodiversité, en terme de gain : la chasse et la pêche, les autres loisirs non motorisés et les loisirs motorisés.

○ Certains loisirs sont ancrés dans la culture locale comme la chasse et la pêche. Si certaines pratiques perdurent, les mentalités changent et on assiste, en général, à une plus grande prise en compte du patrimoine naturel. Les chasseurs et pêcheurs étant des gestionnaires du territoire, en effectif de plus en plus réduit, il semble nécessaire de les impliquer dans la mise en œuvre du document d'objectifs, dont les effets devraient être bénéfiques pour eux, comme pour la biodiversité.

○ Les loisirs nautiques et autres loisirs non motorisés attirent de plus en plus d'acteurs locaux et de touristes de passage. Par méconnaissance, ces usagers peuvent déranger des espèces d'intérêt communautaire, c'est pourquoi il est important de communiquer sur elles, au moins, au niveau des points de départ de circuits de randonnées (des lieux d'accès aux rivières et canaux, départs de circuits de randonnées pédestres et VTT...) et dans les sites d'accueils touristiques.

○ Les autres loisirs motorisés rencontrent un certain succès auprès des acteurs locaux et des touristes de passage. Cependant ces activités, que l'on peut qualifier « à risque » pour la biodiversité, méritent d'être canalisées sur le site pour éviter les impacts négatifs sur le patrimoine naturel remarquable. La mise en conformité des ports vis-à-vis de la récupération des eaux noires et l'information des usagers des voies d'eau sur la réglementation existante, les points de dépôts des batteries, fusées usagées et les enjeux patrimoniaux du site « Natura 2000 » devraient contribuer à la préservation des habitats et habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

I.2.1.4.3 Des enjeux déclinés par unité de gestion

Chaque entité territoriale définie p 54 et 55, dispose de milieux d'intérêt patrimonial (habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces d'intérêt communautaire) particuliers et d'acteurs locaux spécifiques qui utilisent ou gèrent déjà cet espace.

La démarche « Vivre les marais » doit être considérée à l'échelle de ces entités territoriales que l'on pourra qualifier d'unités de gestion, conformément aux préconisations du SAGE Vilaine. Des actions y seront définies, programmées et suivies. On s'appuiera sur le descriptif du contexte socio-économique présenté dans la première partie du document d'objectifs pour dresser les programmes d'actions propres à chaque entité territoriale ou unité de gestion.

ANNEXES

Annexe 1

Membres du comité de pilotage du site Natura 2000 des marais de Redon et de Vilaine (définis en 2004)

Les personnes énumérées pouvant se faire représenter par une personne de leur choix lors des comités de pilotage

Représentants de l'Etat :

- Le Préfet de la Région Bretagne et préfet d'Ille et Vilaine ;
- Le Préfet de la région Pays de Loire et préfet de la Loire-Atlantique ;
- Le Préfet du Morbihan ;
- Le Sous-Préfet de Redon.

Les services de l'Etat :

- Le Directeur de la DIREN Bretagne ;
- La Directrice de la DIREN Pays de Loire ;
- Les Directeurs Régionaux de l'Agriculture et de la Forêt des Pays de la Loire et de Bretagne ;
- Les Directeurs Départementaux de l'Agriculture et de la Forêt d'Ille et Vilaine, du Morbihan et de Loire-Atlantique ;
- Les Directeurs Départementaux de l'Équipement d'Ille et Vilaine, du Morbihan, et de Loire-Atlantique ;
- Le Directeur de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne ;
- Le Délégué régional de l'ONEMA ;
- Le Délégué régional de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage ;

Les collectivités territoriales concernés:

Régions : Les présidents de Conseils Régionaux de Bretagne et des Pays de la Loire.

Départements : Les présidents de Conseils Généraux d'Ille et Vilaine, du Morbihan et de Loire-Atlantique.

Communes :

LOIRE ATLANTIQUE : Les maires de Auessac, Fégréac, Guéméné Penfao, Guenrouet, Massérac, Saint-Nicolas-de-Redon, Sévérac ;

MORBIHAN : Les maires de Allaire, Béganne, Caden , Glénac, Nivillac, Péaule, Rieux, Saint-Dolay, Saint Jacut les Pins, Saint Jean La Poterie, Saint Perreux, Saint Vincent sur Oust, Théhillac ;

ILLE ET VILAINE : Les maires de Bains sur Oust, La Chapelle de Brain, Langon, Redon, Renac, Sainte Anne sur Vilaine, Sainte Marie;

Communautés de communes :

Les présidents des communauté de communes du Pays de Redon, de Grand-Fougeray, du Pays de Guéméné-Penfao, du Pays de la Roche-Bernard, du canton de Saint Gildas des Bois, du Pays de Questembert et du SIVOM de la Gacilly.

Les associations et chambres consulaires représentant les usagers du site et les défenseurs de l'environnement :

- Le président du Groupement d'Intérêt Public du Pays de Redon et de Vilaine ;
- Les présidents des Chambres d'Agriculture de Morbihan, d'Ille et Vilaine et de Loire-Atlantique ;
- Les présidents des ADASEA ;
- Les présidents des Fédérations départementales des Associations Agréées de Pêche et des Milieux Aquatiques ;
- Le président de l'Entente des associations agréées de pêche du sud Vilaine et de ses affluents ;
- Les présidents des Fédérations départementales des chasseurs ;
- Le président de Bretagne Vivante – SEPNB et le président d'Eau et Rivières de Bretagne ;
- Le président du Comité pour la protection des marais et rivières du Pays de Redon et de Vilaine ;
- Le président de la Chambre Syndicale de la Propriété Rurale de Loire-Atlantique ; le président du Syndicat Départemental des propriétaires fonciers du Morbihan et le président du Syndicat agricole de la propriété rurale d'Ille et Vilaine ;
- Les présidents des fédérations départementales des groupements de défense contre les ennemis des cultures ;
- Les présidents des syndicats intercommunaux du bassin versant du Trévelo, de la basse vallée de l'Oust et de la vallée de l'Arz.

Les scientifiques :

Le directeur du Conservatoire Botanique National de Brest ;
Le président du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel.

Intégration au Comité de pilotage en cours ou en projet :

L'Association du Grand Bassin de l'Oust ;
L'Association « Les hommes et le marais de Vilaine ».

Liste des réunions du Comité de Pilotage :

CALENDRIER, PROGRAMME ET PARTICIPATION

DATE	LIEU ET HORAIRE	ORDRE DU JOUR	NOMBRE DE PARTICIPANTS
12-févr-04	La Chapelle de Brain à 14h30	Présentation de la démarche Natura 2000 Intérêts du site des marais de Redon et de Vilaine Installation du Comité de Pilotage Désignation de l'Opérateur du site Méthode de travail de l'opérateur du site Calendrier Questions diverses	46 personnes
09-nov-04	Saint Perreux à 16h	Informations sur le préfet coordonnateur Présentation de la Circulaire Incidences Etat d'avancement du Document d'Objectifs (premières données sur la présentation générale du site et sur les usages du site) Questions diverses	39 personnes
28-sept-05	Fégréac à 10h	Présidence du Comité de Pilotage Présentation du périmètre du site Etat d'avancement du Document d'Objectifs (bilan des usages du site, méthodologie de l'étude du patrimoine naturel du site Point d'actualités sur le réseau Natura 2000 en France Questions diverses	56 personnes
28-juin-06	Allaire à 9h30	Etat d'avancement du Document d'Objectifs (données agricoles, inventaire et cartographie du patrimoine naturel du site et réflexion générale sur les enjeux) Point d'actualités sur le réseau Natura 2000 en France	50 personnes
06-mars-07	Sainte Marie à 14h30	Charte Natura 2000: présentation de la Circulaire Etat d'avancement du docob: diagnostic écologique et programme d'actions envisagé sur le site	60 personnes
09-oct-07	Guéméné Penfao à 14h30	Présentation générale du projet de document d'objectifs Vote du projet	79 personnes

Annexe 2 - Liste des réunions de concertation locale

PROGRAMME	CALENDRIER ET HORAIRE	ENTITES TERRITORIALES CONCERNEES	PARTICIPANTS							Nombre total de participants par entité	Nombre total de participants à la réunion
			Activités/Structures représentées								
			Elus (1)	Pêche (2)	Chasse (3)	Association environnementaliste (4)	Propriétaire (5)	Agriculteurs (6)	Autres (7)		
Installation des entités territoriales Présentation de la démarche Natura 2000 et de l'Opération "Vivre les Marais"	I ère réunion AVRIL/MAI 2004 à 14h	Vilaine amont	9	3	3	3	0	5	3	26	169 (soit 20 personnes en moyenne par réunion)
		Vilaine médiane	3	3	1	2	0	4	1	14	
		Vilaine aval	8	4	7	2	8	11	1	41	
		Trévelo	4	3	7	2	0	2	1	19	
		Oust	4	6	2	2	0	5	1	20	
		Isac	5	2	5	1	0	5	1	19	
		Arz	6	1	3	1	0	1	1	13	
		Etang Auméc	3	1	2	2	1	0	2	11	
Recueil des préoccupations locales		Gannel et Timouy	Réunion préalable le 8/11/2004 avec le Conseil Général d'Ille et Vilaine							0	
Bilan des préoccupations locales par entité Etat d'avancement des données sur les usages du site Périmètre Natura 2000 projet d'ajustement au 1/25 000 ème	II ème réunion JUN à OCTOBRE 2004 à 20h	Vilaine amont	3	3	6	1	0	3	3	19	112 (soit 14 personnes en moyenne par réunion)
		Vilaine médiane	3	3	1	1	0	2	0	10	
		Vilaine aval	7	2	3	2	1	6	0	21	
		Trévelo	5	3	2	2	1	0	2	15	
		Oust	3	4	6	1	0	3	0	17	
		Isac	6	2	5	0	0	1	0	14	
		Arz	5		2	0	0	0	0	7	
		Etang Auméc	3	1	2	1	1	0	1	9	
Actualités Natura 2000 au niveau international et national (désignation de SIC; bilan 2003, Circulaire Incidences) Eléments du Comité de Pilotage de novembre 2004 et état d'avancement des données sur les usages du site Périmètre officiel Natura 2000 au 1/25 000 ème et méthodologie pour l'étude du patrimoine naturel du site	III ème réunion JANVIER à MARS 2005 à 20h	Vilaine amont	4	4	8	2	0	7	3	28	166 (soit 19 participants en moyenne par réunion)
		Vilaine médiane	3	3	6	1	0	3	1	17	
		Vilaine aval	6	1	5	1	2	6	1	22	
		Trévelo	3	2	10	2	1	0	3	21	
		Oust	3	4	2	0	0	2	2	13	
		Isac	6	0	6	0	0	3	3	19	
		Arz	7	0	1	1	0	2	2	13	
		Etang Auméc	3	0	4	0	1	0	1	9	
Restitution de l'étude du patrimoine naturel par entité territoriale Eléments du Comité de Pilotage de septembre 2005 Périmètre Natura 2000 projet de modification de	IV ème réunion AVRIL/MAI 2006 à 20h	Vilaine amont	12	0	5	2	2	8	5	34	159 (soit 18 participants en moyenne par réunion)
		Vilaine médiane	6	2	5	0	0	2	4	19	
		Vilaine aval	10	1	3	1	5	6	1	27	
		Trévelo	2	1	2	1	0	1	3	10	
		Oust	5	1	0	0	0	0	2	8	
		Isac	3	2	4	2	0	3	3	17	
		Arz	2	1	2	2	0	0	1	8	
		Etang Auméc	3	1	4	2	1	1	2	14	
Présentation du programme d'actions envisagé sur le site	Vème réunion Oct/Nov/Déc 2006 à 19h	Vilaine amont								22	136 (soit 17 participants en moyenne par réunion)
		Vilaine médiane								14	
		Vilaine aval								18	
		Trévelo								10	
		Oust et Arz								23	
		Isac								17	
		Etang Auméc								10	
		Gannel et Timouy								22	

(1) Maires, adjoints, conseillers municipaux; (2) Présidents d'AAPPMA ou représentants, représentants de Fédérations départementales d'AAPPMA, pêcheurs amateurs aux engins et filets, pêcheurs à la ligne; (3) Présidents d'ACCA ou ACC, représentants de Fédérations départementales de chasseurs, chasseur particulier; (4) Représentants du Comité des Marais et Rivières du Pays de Redon, Eau et rivières de Bretagne, Bretagne Vivantes, Bota +, Richesses du bocage...; (5) Particuliers souvent pêcheurs et/ou chasseurs; (6) Représentants de DDAF, de Chambre d'Agriculture, d'ADASEA, de l'association du Grand Bassin de l'Oust; agriculteurs du site; (7) Syndicats de bassin versant, GIP du Pays de Redon, Service Maritime et de Navigation, Club nautique de Redon...

Annexe 3 - Extraits d'inventaires de ZNIEFF recensés sur le site des marais de Redon et de Vilaine et ses abords (Sources : DIREN de Bretagne et des Pays de Loire)

ZNIEFF de type I

Intitulé	Code Régional	Particularités
Etang du Roho-Landes du Roho	01140001	15 ha ; Année de description : 1983 ; Etang et landes. Intérêt botanique : importante population de <i>Myrica gale</i> , espèces végétales protégées : <i>Drosera rotundifolia</i> , <i>Eriophorum vaginatum</i> , présence d' <i>Halium umbellatum</i>
Marais de la Haie	01140002	10 ha ; Année de description : 1978 ; Zone humide ; Intérêt botanique : présence de belles stations à <i>Myrica gale</i> .
Marais de Saint Dolay	01140003	588,53 ha ; Année de description : 1977 ; Ancienne zone inondable de la basse vallée de la Vilaine. Intérêt botanique : présence de <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> et de <i>Luronium natans</i> . Intérêt piscicole : excellente zone de frayères à brochet et cyprinidés. Forte population d'anguilles. Intérêt zoologique : importante aire de nourrissage pour les canards et zone de nidification pour les passereaux. Présence de Genette (ruisseau du Roho). Intérêt floristique : très grande richesse de communautés végétales dont une station d'aulnaie à <i>Mica gale</i> , plusieurs stations de mégaphorbiaies et bourrelet alluvial avec <i>Comarum palustre</i> et <i>Caltha palustris</i> , vastes zones prairiales avec une station à <i>Myosoton aquaticum</i> , une à <i>Ranunculus sardous</i> .
Marais de Béganne	011440004	574 ha ; Année de description : 1977 ; Marais et prairies humides. Ancienne zone inondable de la basse vallée de Vilaine. Intérêt botanique : Présence de <i>Trifolium squamosum</i> , <i>Trifolium michelianum</i> , <i>Senecio aquaticus</i> , <i>Ranunculus sceleratus</i> , <i>Oenanthe Lachenalii</i> ...
Marais de Fégérac	01140005	525 ha ; Année de description: 1977 ; Ancienne zone inondable de la basse vallée de Vilaine. Intérêt botanique : Présence d'espèces végétales rares : <i>Ranunculus ophioglossifolius</i> , <i>Trifolium michelianum</i> , <i>Trifolium squamosum</i> .
Marais de Rieux	01140006	438 ha ; Année de description:1977 ; Ancienne zone inondable de la Vilaine. Intérêt botanique : Présence d'une espèce végétale protégée : <i>Ranunculus ophioglossifolium</i> . Intérêt zoologique : la loutre d'Europe est signalée.
Etang du Rocher	01140008	25 ha ; Année de description : 1985 ; Etang dont la rive Est est occupée par une tourbière classée d'intérêt régional à l'inventaire des tourbières de Bretagne. Intérêt botanique : diversité des communautés végétales présentes. Une plante protégée par arrêté du 20/01/82 : <i>Drosera intermedia</i> . Nombreuses plantes rares dont <i>Erica scoparia</i> . Intérêt ornithologique non négligeable ; Hivernage de canards.
Etang de l'Etier	01140009	7ha ; Année de description : 1986 ; Pas d'observation.

Etang de Saint Julien	01140010	27 ha ; Année de description : 1977 ; Etang à forte dynamique naturelle (étang de type eutrophe) ; Intérêt botanique : richesse en plantes aquatiques. Physionomie marquée par la présence des roseaux. Espèces végétales rares : <i>Epilobium palustre</i> , <i>Hottonia palustris</i> , <i>Myrica gale</i> , <i>Osmunda regalis</i> , <i>Thelypteris palustris</i> . Intérêt ornithologique : nidification des grands rapaces : milan noir et busard des roseaux.
------------------------------	----------	---

Intitulé	Code Régional	Particularités
Confluence Oust/Vilaine	01140011	450 ha ; Année de description : 1997 ; Marais intérieurs, coteaux boisés Intérêt botanique : végétation caractéristique des zones humides; Intérêt zoologique : importante population de brochets, anguilles, cyprinidés. Zone de frayère pour le brochet ; Site remarquable pour l'hivernage des chauves-souris, tant sur le nombre d'individus que par la diversité des espèces ; Probabilité de présence de la loutre d'Europe. Intérêt floristique : Présence de <i>Gratiola officinalis</i> ; Stations à <i>Glyceria maxima</i> , prairies à <i>Deschampsia caespitosa</i> (riches en libellules), saulaies et aulnaies inondables.
Marais de Gannedel	01140012	74 ha ; Année de description : 1983 ; Marais à forte dynamique naturelle. Intérêt botanique : grande richesse floristique. Une espèce végétale protégée par arrêté du 20/01/1982 : <i>Ranunculus lingua</i> . Nombreuses plantes rares : <i>Wolffia arrhiza</i> , <i>Oenanthe silaifolia</i> , <i>Acorus calamus</i> ... Intérêt ornithologique : colonie de hérons cendrés, nidification du busard des roseaux, du vanneau huppé, de la mouette rieuse. Zone de nourrissage pour les canards en hivernage dans le golf du Morbihan. Escalé migratoire
Arz	00000782	12,41 ha ; Année de description : 1993 ; Corridor fluvial ; Tronçon du cours inférieur de l'Arz, situé à l'aval du premier obstacle à la migration des poissons ; Intérêt botanique : présence d' <i>Apium inundatum</i> et de l'Osmonde royale en berge ; Intérêt piscicole : importante frayères à lamproie marine ; Intérêt zoologique : présence irrégulière de la Loutre d'Europe.
Marais de la Vilaine en amont de Redon	10060000	2 079 ha ; Année de description : 1998 ; Marais, prairies humides, rivière, étang. Intérêt ornithologique : zone aux potentialités intéressantes pour l'avifaune aquatique nicheuse, migratrice et hivernale, surtout en ce qui concerne le lac de Murin. Intérêt botanique, mammalogique et batrachologique.
Marais de Fégréac et marais de l'Isac à l'amont de Guenrouet	10050000	2 429 ha ; Année de description : 1993 ; Marais, prairies humides, rivière, canal et étang. Intérêt botanique : végétation exceptionnelle au niveau des zones hygrophiles et tourbeuses en particulier au nord-ouest de Fégréac et au niveau des marais de l'Isac. On peut observer notamment 7 espèces protégées : gratiole, grande douve, laureau... Intérêt ornithologique : avifaune nicheuse intéressante avec diverses espèces caractéristiques (ardéidés, anatidés, rallidés, fauvettes paludicoles...). Zone potentiellement intéressante pour l'avifaune hivernale et migratrice, en particulier lors d'inondations (anatidés, limicoles). Zone trophique pour les anatidés hivernants en relation avec l'estuaire de la Vilaine, la Grande Brière et la Basse Loire. Intérêt mammalogique : présence possible du vison d'Europe et de la musaraigne aquatique. Intérêt batrachologique : bonne diversité

		spécifique, très belle station de reproduction pour le pélodyte ponctué.
Combles de l'église de Béganne	00000710	Année de description : 1997 ; Il s'agit de l'une des 6 colonies de reproduction de grands murins <i>Myotis myotis</i> actuellement connues en Bretagne. Ces combles abritent environ 20% de l'effectif reproducteur régional de l'espèce. Des liens avec la ZNIEFF « combles de l'église de la Roche Bernard » sont probables, en particulier au travers de mouvements d'individus en sein d'une même population « basse Vilaine ».

ZNIEFF de type II

Intitulé	Code Régional	Particularités
Marais de Redon	01140000	3 235 ha ; Année de description : 1983 ; Cf 01140002 à 01140012
Vallée de l'Oust	05160000	2 586 ha ; Année de description : 1992; Basse vallée de l'Oust, rivière, versants escarpés, marais. Intérêt botanique : végétation caractéristique des zones humides intérieures. Intérêt zoologique : zone de frayère à brochets et cyprinidés ; zones d'hivernage et de nourrissage pour 9 espèces de chauves-souris ; présence probable de la loutre d'Europe.

Annexe 4 - Bilan contractuel de l'OLAE et des CAD

CONTEXTE	TYPES DE CONTRATS	DEPARTEMENTS CONCERNES	Montants des indemnités	Surfaces contractualisables	Surfaces contractualisées	Nombres d'exploitants ayant contractualisés
OLAE	Contrat A	Morbihan; Ile et Vilaine et Loire-Atlantique	300 F/ha	4 800 ha	1 112ha	348
	Contrats B		600 à 800 F/ha	7 700 ha	1 277 ha	
	Contrat C		1 100F/ha	2 900 ha	170 ha	
CAD territorialisé	3 mesures prioritaires semblables aux anciens contrats A ; B1 et B2	Loire-Atlantique	69,88€ à 184,21€/ha/an	Parcelles dans les périmètres Natura 2000 et ancienne OLAE	715 ha	49
	1 mesure complémentaire semblable au Contrat C		190,67 €/ha/an			
	Contrats A; B1et B2	Ile et Vilaine et Morbihan	45,73€ à 121,96€/ha/an	Parcelles dans le périmètre Natura 2000	non estimé	25
	Contrats C		167,69 €/ha/an			

Source : IAV – DDAF

Annexe 5 - Liste des habitats d'intérêt communautaire répertoriés sur le site

CODE NATURA 2000 DECLINE	Part des sites "Natura 2000" en France où l'habitat générique est recensé (1)	INTITULE SCIENTIFIQUE DE L'HABITAT	INTITULE DES HABITATS ATTRIBUE DANS LE DOCUMENT D'OBJECTIFS
3130-4	12%	Pelouses annuelles amphibies des berges d'étangs des Isoeto-Juncetea	Milieux aquatiques
3150-1	16%	Plans d'eau eutrophes avec végétation enracinée du Potamion pectinatus	
3150-2		Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres submergés	
3150-3		Plans d'eau eutrophes avec dominance de macrophytes libres flottantes	
3150-4		Rivières, canaux et fossés eutrophes des marais naturels	
3110-1	5%	Végétation vivace amphibie des berges d'étangs oligotrophiques des Littorelletea uniflorae	
3260-3	20%	Rivières à renoncules oligo-mésotrophes à méso-eutrophes acides à neutres	
1410-3	4%	Prairies subhalophiles thermo-atlantiques	Prairies humides "arrière-littorales"
6410-6	18%	Prés humides oligotrophes et bas-marais acidiphiles	Prairies humides oligotrophes
6410-7		Moliniaies acidiphiles landicoles du Juncion acutiflori ou prairies oligotrophes et acidiphiles ouvertes	
6410-8		Prés humides amphibies, oligotrophes et acidiphiles	
6410-9		Moliniaies hygrophiles acidiphiles	
6430-1	33%	Mégaphorbiaies mésotrophes	Prairies humides eutrophes à hautes herbes
6430-4 p.p		Mosaïque mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (phalaridaie) et roselière à grande Glycérie	
6430-4 p.p		Mosaïque mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (phalaridaie) et végétation à grandes laïches	
6430-4		Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces (phalaridaie)	
6430-7		Végétation des nsières forestières mitropiques, hygrociniées, semi-sciapinées à aciculaies	
4020*-1	7%	Landes humides atlantiques à Bruyères ciliée et à quatre angles	Landes humides
91E0*-1	34%	Saulaies arborescentes à saules blancs	Boisements alluviaux
91E0*-8		Forêts alluviales de frênes et aulnes à laïches et/ou grande prêle de l'Alnion glutinosae	
91E0*-11		Aulnaies à hautes herbes de l'Alnion glutinosae	
7110*-1	15%	Tourbières haute active à Bruyère à quatre angles et sphaignes	Tourbières
7120-1	7%	Tourbières hautes, dégradées à Molinia caerulea, susceptibles de régénération naturelle	
7140-1	12%	Tourbières de transition et tremblantes du Caricion lasiocarpae et du Rhynchosporion albae	

Source : IAV – CBNB – données 2005

Annexe 6 - Liste des espèces d'intérêt communautaire répertoriées sur le site

ESPECES	CODE NATURA 2000 (1)	Part des sites "Natura 2000" en France où l'espèce est recensée (2)
LA LOUTRE D'EUROPE (<i>Lutra lutra</i>)	1355	13%
LES CHAUVES SOURIS		
LE GRAND MURIN (<i>Myotis myotis</i>)	1324	29%
LE GRAND RHINOLOPHE (<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>)	1304	32%
LE MURIN DE BECHSTEIN (<i>Myotis bechsteini</i>)	1323	15%
LE MURIN A OREILLES ECHANCREES (<i>Myotis emarginatus</i>)	1321	22%
LE PETIT RHINOLOPHE (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	1303	29%
LA BARBASTELLE (<i>Barbastella barbastellus</i>)	1308	17%
LES INSECTES		
LES COLEOPTERES		
LE PIQUE-PRUNE* (<i>Osmoderma eremita</i>)	1084	4%
LE GRAND CAPRICORNE (<i>Cerambyx cerdo</i>)	1088	14%
LES LIBELLULES		
L'AGRION DE MERCURE (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	1044	12%
LA CORDULIE A CORPS FIN (<i>Oxygastra curtisii</i>)	1041	6%
ESPECE VEGETALE		
LE FLUTEAU NAGEANT (<i>Luronium natans</i>)	831	5 % (la plus courante des espèces végétales)
LES POISSONS		
POISSONS MIGRATEURS		
SAUMON ATLANTIQUE (<i>Salmo salar</i>)	1106	6%
ALOISE FEINTE (<i>Alosa fallax</i>)	1103	3%
GRANDE ALOISE (<i>Alosa alosa</i>)	1102	3%
LAMPROIE MARINE (<i>Petromyzon marinus</i>)	1095	5%
AUTRES POISSONS D'INTERET COMMUNAUTAIRE		
CHABOT (<i>Cottus gobio</i>)	1163	21%
LAMPROIE DE PLANER (<i>Lampetra planeri</i>)	1096	14%

* Espèce prioritaire

(1) Codes cités dans la Directive Habitats

(2) Données issues du site internet du MEDD - décembre 2006

Source : LAV

Annexe 7 – Extrait du rapport de synthèse « Marais de Vilaine – Mesures agri-environnementales » - Novembre 1995 – Institution d'Aménagement de la Vilaine

2 - L'ETAT ACTUEL DE L'AVIFAUNE

Idéalement placés sur la veine atlantique des migrations du Paléarctique occidental, à la confluence des axes Groenland - Iles britanniques et scandinavo-sibérien, et faisant de surcroît partie intégrante d'un grand complexe régional de zones humides, particulièrement interdépendantes quant à l'avifaune aquatique (Golfe du Morbihan, marais guérandais, bassin briéron, Basse-Loire, estuaire Loire et estuaire Vilaine³...), les marais et la vallée de la Vilaine ("couloir" naturel) constituent une zone de gagnage et de transit pour des milliers d'anatidés et de limicoles en hiver et lors de leurs passages pré et post-nuptiaux.

En revanche, ils ne sont que d'un intérêt seulement modeste pour la remise de ces oiseaux et pour leur nidification.

⊗ En hiver et durant les transits migratoires, les canards et limicoles les plus communs sont les suivants :

- * Colvert (*Anas platyrhynchos*)
- Sarcelle d'hiver (*Anas crecca*)
- Souchet (*Anas clypeata*)
- Siffleur (*Anas penelope*)
- Chipecu (*Anas strepera*)
- Pilet (*Anas acuta*)⁴
- Sarcelle d'été (*Anas querquedula*)
- Tadorne (*Tadorna tadorna*)
- Milouin (*Aythya ferina*)
- Morillon (*Aythya fuligula*)

- * Bécassines (*Gallinago gallinago*, *Lymnocyptes minimus*)
- Vanneau (*Vanellus vanellus*) : 1500 oiseaux environ par hiver "sec", 7 à 10000 (!) par hiver plus humide (J. DAVID)
- Pluvier doré (*Pluvialis apricaria*) : moyenne de 500 à 1 000...
- Courlis cendré (*Numenius arquata*) : 1 centaine d'oiseaux...
- Chevaliers (*Tringa totanus*, *Tringa ochropus*, *Actitis hypoleucos*, *Tringa nebularia*...)
- Bécasseau variable (*Calidris alpina*)
- Barge (*Limosa limosa*)...

D'autres familles ou espèces d'oiseaux d'eau sont également bien représentées mais souvent plus cantonnées (Murin, Gannedel, Glénac, les divers étangs périphériques...) : les rallidés avec la Foulque (*Fulica atra*) et le Râle d'eau (*Rallus aquaticus*), les Grèbes (*Podiceps cristatus* et *Tachybaptus ruficollis*...), le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*), les ardéidés avec Héron cendré (*Ardea cinerea*) et Aigrette garzette (*Egretta garzetta*), les laridés (avec d'impressionnants regroupements de Mouettes rieuses...), etc.

Certaines espèces sont nettement plus occasionnelles mais encore assez régulièrement signalées : les Oies (*Anser anser*, parfois *Anser fabalis* : quelques individus isolés), le Cygne sauvage (*Cygnus cygnus*), la Bernache (*Branta bernicla*), le Garrot

³ En janvier 1993, tous ces sites atteignaient des critères d'importance internationale pour l'hivernage des canards et des foulques, avec plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux (cf. G. ROCAMORA et N. MAILLET 1994 : "Dénombrement des canards et foulques hivernant en France en janvier 1993 - BIROE" - Ornithos - Vol. 1, n° 2 - pp. 58-66).

Cette valeur internationale du complexe régional dont font partie la Vilaine et ses marais bénéficie également aux limicoles en hiver, avec, là encore, des dizaines de milliers d'oiseaux (CF. R. MAHEO 1992 : "Valeur internationale du littoral français pour les limicoles en hivernage" - Alauda - Vol. 60, n° 4 - pp. 227-234).

Voir également : V. SCHRICKE 1982 : "Contribution à l'inventaire des richesses naturelles des estuaires : le stationnement hivernal des anatidés dans l'estuaire de la Vilaine" - Bull. Ecol. - t. 13, 1 - pp. 35-47.

⁴ Parfois en grand nombre, comme en mars 1992 avec 800 Pilets sur les 1 200 canards présents à cette époque sur les prés-marais de la vallée de l'Isac ! (J. DAVID).

(*Bucephala clangula*), les Harles (*Mergus serrator* mais aussi *M. albellus* et *M. merganser* selon J. DAVID...), les Macreuses (*Melanitta nigra* et *M. fusca* selon J. DAVID...), le Courlis corlieu (*Numenius phaeopus*), l'Avocette (*Recurvirostra avosetta*), la Barge à queue noire (*Limosa limosa*), le Combattant (*Philomachus pugnax*), le Pluvier argenté (*Pluvialis squatarola*), le Tournepierre (*Arenaria interpres*), le Bécasseau maubèche (*Calidris canutus*), la Spatule blanche (*Platalea leucorodia*), les Guifettes (*Chlidonias niger* en particulier...), etc⁵.

⊕ Le cortège des nicheurs est plus "clairsemé". En ce qui concerne l'avifaune aquatique, deux espèces dominent actuellement : le Canard colvert (dont le nombre de couples est difficile à estimer, certainement plusieurs dizaines) et le Vanneau huppé (avec une moyenne de 50 couples). Plus aléatoire est la reproduction des deux Sarcelles, du Canard souchet, du Fuligule milouin ou du Tadorne de Belon. Il faut aussi évoquer des espèces sans doute moins strictement inféodées aux milieux humides mais tout aussi emblématiques des rapports "pratiques agricoles / patrimoine ornithologique" en zone de prés-marais. On pense ainsi aux petites populations de Bruant proyer (*Miliaria calandra*) entre Vilaine, canal de Nantes à Brest et Isac (Fégréac) par exemple, de Tariers d'Europe (*Saxicola rubetra*) également aux Marioux mais aussi dans les prés-marais du Sud de Redon, d'Avessac et de la vallée de l'Oust ou de Bergeronnettes printanières (*Motacilla flava*)... Les roseières des marais de Vilaine accueillent aussi une dizaine de couples de Busards des roseaux (*Circus aeruginosus*) tandis que les formations arborées (saulaies principalement) permettent à quelques héronnières (Hôtel Bernard : une douzaine de couples, Coisnauté : une douzaine de couples, Moulin de St Jacut : une quinzaine de couples, Gannel del : une soixantaine de couples...) de s'installer chaque année. Gannel del et Murin sont des lieux prisés par la Foulque pour sa reproduction (20 à 30 couples) et Codilo par la Mouette rieuse (une cinquantaine de couples). En 1992, une enquête relative aux oiseaux nicheurs des marais de Redon a été organisée par la SEPNB. En ce qui concerne les passereaux remarquables et ordres apparentés, les résultats (somme toute assez modestes) sont récapitulés sur le tableau ci-joint.

La SEPNB, dans sa participation aux travaux du Groupe de Réflexion sur la Protection et la Valorisation des Zones Humides du Pays de Redon et de Vilaine (Sous-Préfecture de Redon, novembre 1993), résume les intérêts ornithologiques des marais de Vilaine comme suit :

"LE POTENTIEL ORNITHOLOGIQUE :

★ *En hiver*

Le stationnement d'oiseaux d'eau concernent surtout les Vanneaux huppés dont les effectifs peuvent atteindre 10 000 individus, mais on peut observer de nombreux autres limicoles en faibles quantités ainsi que quelques centaines de canards. Même si les effectifs sont faibles, la diversité observée est un bon indicateur de la richesse du milieu. Les facteurs limitant les stationnements de canards sont de deux ordres :

- *inondations rares ou trop brèves,*
- *dérangements élevés dus à la chasse et aux nombreux chemins d'exploitation.*

⁵ Encore plus rares, des espèces comme la Pie-grièche grise (*Lanius excubitor*) ou le Milan royal (*Milvus milvus*) ont hiverné aux Marioux en 1988-1989 selon J. DAVID qui considère en outre que le Pèlerin (*Falco peregrinus*) est un hôte régulier des marais de Redon (au moins 1 individu chaque hiver) ainsi que le Faucon émerillon (*Falco columbarius*) avec 2 ou 3 individus par hiver.

★ *En halte migratoire de printemps*

La chasse est fermée et certains sites peuvent alors exprimer leur potentiel si les niveaux d'eau sont encore corrects (en Mars-Avril, ce n'est pas toujours le cas). On peut ainsi observer certaines années des passages de Canard pilet, souchet et chipeau, des Oies cendrées et des Barges à queue noire. En mars 1992, les stationnements de Canard pilet dans la Vallée de l'Isac ont atteint l'importance internationale. Malheureusement, les niveaux d'eau sont généralement trop faibles dans la Vilaine à cette saison.

★ *En reproduction*

Les oiseaux les plus intéressants du marais sont des passereaux :

- *Gorgebleue*
- *Traquet tarier*
- *Locustelle lusciniöide.*

De nombreuses espèces semblent avoir disparu :

- *Guifettes noires*
- *Marouettes ponctuées*
- *Butor étoilé*
- *Héron pourpré.*

Toutefois, il n'est pas exclu que certaines d'entre elles puissent se réinstaller sur des niveaux d'eau plus convenables.

Les marais gardent un rôle important pour les rapaces comme terrains de chasse privilégiés : Milan noir, Busard des roseaux, Faucon hobereau notamment. Enfin, la dynamique actuelle de la Cigogne blanche dans l'Ouest laisse espérer une future installation." (SEPNB, 1993).

Annexe 8 - Espèces végétales d'intérêt patrimonial observées dans le site des marais de Redon et de Vilaine (1)

NOM SCIENTIFIQUE	NOM COMMUN	STATUT (2)
<i>Baldellia ranunculoides repens</i>	Fluteau fausse renoncule	Sp dét PdL; I 56
<i>Butomus umbellatus</i>	Jonc fleuri	Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Cardamine parviflora</i>	Cardamine à petites fleurs	PR (PdL); Sp Bzh et PdL; LRA
<i>Damasonium alisma</i>	Etoile d'eau	PN; Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Eleogiton fluitans</i>	Scirpe flottant	Sp dét PdL
<i>Eriphorum polystachion</i>	Linaigrette à feuilles étroites	Sp dét PdL; I 56; I 35
<i>Fritillaria meleagris</i>	Fritillaire pintade	Sp dét PdL; LRA
<i>Galium debile</i>	Gaillet simple	Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	PN; Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Hottonia palustris</i>	Hottonie des marais	Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Lemna trisulca</i>	Lentille d'eau trilobée	I 35
<i>Luronium natans</i>	Fluteau nageant	PN; Sp dét Bzh et PdL
<i>Myosurus minimus</i>	Queue de souris	Sp dét PdL; LRA
<i>Myrica gale</i>	Piment royal	PR (PdL); Sp Bzh et PdL; LRA
<i>Orchis laxiflora</i>	Orchidée à fleurs lâches	Sp dét PdL; LRF
<i>Peucedanum palustris</i>	Peucedan des marais	Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Potentilla palustris</i>	Potentille des marais	Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Renoncule à feuilles d'ophioglosse	Sp dét Bzh et PdL; LRA; PN
<i>Rumex hydrolapathum</i>	Patience d'eau	I 35; I 56
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	Sp dét Bzh et PdL; LRA
<i>Thyselinum lancifolium</i>	Laser faux Peucedan	PR (PdL); Sp Bzh et PdL; LRA
<i>Trifolium maritimum</i>	Trèfle maritime	Sp dét Bzh et PdL
<i>Trifolium michelianum</i>	Trèfle de Michel	PR (PdL); Sp Bzh et PdL; LRA
<i>Trifolium resupinatum</i>	Trèfle renversé	Sp dét Bzh et PdL
<i>Triglochin maritimum</i>	Troscart des marais	I 35; I 56
<i>Utricularia vulgaris</i>	Utriculaire commune	Sp dét Bzh
<i>Wolffia arrhiza</i>	Wolfie sans racine	Sp dét Bzh et PdL; LRA

(1) Données issues: d'inventaires botaniques réalisés en 1995, 1996 et 2005 par Ouest Aménagement;
d'inventaires botaniques réalisés entre 2000 et 2003 par le Comité des Marais du Pays de Redon
du bilan des découvertes intéressantes de l'année 2003 (Erica n°18 déc 2004)

(2) PN Protection nationale; PR Protection régionale
Sp dét PdL: Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de Loire CSRPN 30/06/1999
Sp dét Bzh: Liste d'espèces déterminantes pour la Bretagne: flore vasculaire; proposition pour validation au CSRPN en 2004
LRA Liste rouge armoricaine (CBNB); LRF Liste rouge de la flore menacée de France (tome I et II)
I Espèce intéressante pour le département spécifié

Annexe 9 - Synthèse des états des lieux 2005 par secteur géographique

(Se référer à la carte n°10 de l'atlas pour localiser les unités de gestion)

AXE DE LA VILAINE

Secteur considéré	Contexte écologique	Contexte socio-économique
1 Marais de l'Étier	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes (6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Un ancien bras de la Vaine a été aménagé pour créer plusieurs plans d'eau dont la gestion est privée.</p> <p>Agriculture : prairies et productions céréalières ;</p> <p>Tourisme et loisirs : chasse, pêche et randonnées ;</p> <p>Eau potable : présence de puits de captage.</p>
2 Marais de Ste Anne/Vilaine	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et milieux aquatiques (6430-1 ; 6430-4 ; 3150-2 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Une partie de ce secteur est intégrée dans un CRE cours d'eau et zones humides mené par le syndicat intercommunal du bassin-versant de la Chère.</p> <p>Agriculture : prairies et importantes productions céréalières ;</p> <p>Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées et loisirs nautiques sur la Chère.</p>
3 Marais de Droulin	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et milieux aquatiques (6430-4 ; 3150-3)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaires : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Un projet de réhabilitation de zone humide est actuellement mené par l'IAV en concertation avec la mairie de Langon gestionnaire du vannage.</p> <p>Agriculture : prairies et productions céréalières ;</p> <p>Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
4 Marais entre le pont de Beslé et le pont de Droulin	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Non inventorié</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Secteur actuellement hors du périmètre Natura 2000 ;</p> <p>Agriculture : Peupleraies, prairies, importantes productions céréalières ;</p> <p>Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
5 Marais de Rosidel	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; milieux aquatiques ; boisements alluviaux (6430-1 ; 6430-4 ; 3150-3 ; 91 EO-1*)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Agriculture : prairies ;</p> <p>Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
6 Marais de Massérac	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairies humides oligotrophes, milieux aquatiques (6430-4 ; 6410-6 ; 6410-9 ; 3150-1 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du fluteur nageant</p>	<p>Agriculture : prairies, importantes productions céréalières ;</p> <p>Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées, ULM ;</p> <p>Eau potable : présence de puits de captage.</p>
7 Marais de Murin	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et milieux aquatiques (3150-4 ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Marais appartenant principalement à 2 propriétaires qui l'entretiennent pour la pratique de la chasse au gibier d'eau essentiellement.</p> <p>Agriculture : prairies – <i>Marais très bas</i> ;</p> <p>Loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
8 Basse vallée du Don	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et milieux aquatiques (3150-3 ; 3150-4 ; 6430-1 ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du pique-prune et de l'agrion de mercure</p>	<p>Contexte particulier : Secteur intégré dans le périmètre d'intervention du syndicat intercommunal du bassin-versant du Don qui assure notamment l'entretien de la ripisylve et la gestion des plantes envahissantes. <i>Marais très bas</i> ;</p> <p>Agriculture : prairies, productions céréalières ;</p>

Secteur considéré	Contexte écologique	Contexte socio-économique
9 Marais du Grand Brûlay	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et milieux aquatiques (3150-1 ; 3150-4 ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du fluteau nageant</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
10 Marais de Painfaut	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes (6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées; <i>Marais bas – Secteur menacé de déprise agricole.</i></p>
11 Marais de Gannedel	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Milieux aquatiques et prairies humides eutrophes à hautes herbes (3150-3 ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du pique-prune, de l'agrion de mercure et du fluteau nageant</p>	<p>Contexte particulier : Marais appartenant au Conseil Général d'Ille et Vilaine. Les parcelles ont été acquises dans le cadre de la politique des espaces naturels sensibles. Plusieurs projets de réhabilitation de zones humides ont été étudiés mais aucun n'a été mis en œuvre à ce jour. Ce secteur est menacé par le développement de la Jussie et la déprise agricole.</p> <p>Agriculture : prairies – <i>Marais bas</i>; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
12 Marais de Timouy et du Dréneux	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Milieux aquatiques et prairies humides eutrophes à hautes herbes (3260-3 ; 6430-1 ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du grand capricorne et de l'agrion de mercure</p>	<p>Contexte particulier : De nombreuses parcelles appartiennent au Conseil Général d'Ille et Vilaine qui ont été acquises dans le cadre de la politique des espaces naturels sensibles. Des conventions de gestion passées avec des agriculteurs permettent d'assurer l'entretien des parcelles.</p> <p>Agriculture : prairies – <i>Marais bas</i>; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
13 Etang de St Julien et ses abords	<p>-Habitat d'intérêt communautaire : Non répertorié</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre des chauves-souris, de l'agrion de mercure et du fluteau nageant</p>	<p>Contexte particulier : L'étang et 2 ouvrages hydrauliques en aval, sont privés. <i>Les marais en amont de l'étang sont menacés par la déprise agricole.</i></p> <p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
14 Marais de la Grée des Rivières	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Milieux aquatiques et prairies humides eutrophes à hautes herbes (3150-2. ; 3150-4 ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées ; <i>Marais bas.</i></p>
15 Marais de la Charterie	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et boisement alluvial (6430-4 ; 91 E0-1*)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées ; <i>Marais bas.</i></p>
16 Marais de la Provotaie et de Gargouille	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; boisement alluvial et milieux aquatiques (6430-4 ; 91 E0-1* ; 3150-1 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du fluteau nageant</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées ; <i>Secteur menacé de déprise agricole – Marais bas.</i></p>
17 Marais de la Gagnerie	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Milieux aquatiques et prairies humides eutrophes à hautes herbes (3150-4. ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du grand capricorne</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées ; <i>Marais bas.</i></p>

Secteur considéré	Contexte écologique	Contexte socio-économique
<p>18 Marais du Val et Etriel</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; boisement alluvial et milieux aquatiques (6430-4 ; 91 E0-1* ; 3150-3 ; 3150-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Un accès pour les pêcheurs à la ligne a été aménagé en 2006 par l'IAV ; Agriculture : prairies, productions céréalières ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
<p>19 Marais de Quinsignac</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale » et milieux aquatiques (6430-1 ; 1410-3 ; 3150-3) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : marais situé dans un ancien méandre de la Vilaine (« boucle de Quinsignac ») ; Agriculture : prairies, rares productions céréalières et importantes peupleraies ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées, engins volants.</p>
<p>20 Marais de Roru et des Argandins</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale » et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 3150-3) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre , des chauves-souris, du grand capricorne et du pique-prune</p>	<p>Agriculture : prairies, rares productions céréalières ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
<p>21 Ancienne boucle de Quinsignac</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale » et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 3150-2) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Zone gérée par l'IAV , programme de réhabilitation de la zone humide en cours.</p>
<p>22 Marais de Cran</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale » et milieux aquatiques (6430-1 ; 1410-3 ; 3150-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du pique-prune et du grand-capricorne</p>	<p>Contexte particulier : Existence d'un parcours de pêche le long de la Vilaine, à l'Est du pont de Cran réputé pour y organiser des championnats de pêche au coup. Agriculture : prairies ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
<p>23 Marais du Bézo et du Roho</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale », prairies humides oligotrophes, landes humides, tourbières, boisements alluviaux et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 6410-6 ; 4020-1 ; 7110-1 ; 7120-1 ; 91EO-8* ; 3150-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du fluteur nageant</p>	<p>Contexte particulier : Des parcelles du marais du Roho appartiennent au Conseil Général du Morbihan qui ont été acquises dans le cadre de la politique des Espaces Naturels Sensibles. Agriculture : prairies ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées ; <i>Secteur menacé de déprise agricole.</i></p>
<p>24 Marais de Tréfin</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale », prairies humides oligotrophes, boisements alluviaux et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 6410-6 ; 91EO-8* ; 3150-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du grand capricorne et de l'agrion de mercure</p>	<p>Agriculture : prairies ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées ; <i>Secteur menacé de déprise agricole.</i></p>
<p>25 Marais des Grands Prés</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale », et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 3150-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du grand capricorne</p>	<p>Agriculture : prairies ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>

Secteur considéré	Contexte écologique	Contexte socio-économique
26 Marais de Boqueroux	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale », et milieux aquatiques (6430-1 ; 6430-4 ; 1410-3 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du grand capricorne</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
27 Marais de Béganne à l'Est du Rohello	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairie humide « arrière-littorale », landes humides et milieux aquatiques (6430-1; 6430-4 ; 1410-3 ; 4020-1* ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du pique-prune, du grand capricorne et du fluteur nageant</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
28 Marais de Béganne à l'Ouest du Rohello	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairies humides « arrière-littorale » et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du grand capricorne et du fluteur nageant</p>	<p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
29 Marais de Bringuin et de la Grée Ruault	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairies humides « arrière-littorale » et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des -souris</p>	<p>Contexte particulier : La société de chasse locale y entretient un étang et des roselières classés comme réserve de chasse. Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
30 Marais du Trévelo en aval de l'Etier	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairies humides « arrière-littorale » et milieux aquatiques (6430-4 ; 1410-3 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Secteur concerné par le CRE ZH et cours d'eau mené par le syndicat du bassin-versant du Trévelo. Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
31 Marais du Trévelo en amont de l'Etier	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairies humides oligotrophes et milieux aquatiques (6430-1 ; 6430-4 ; 6410-6 ; 6410-7 ; 6410-8 ; 6410-9 ; 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du fluteur nageant et des poissons d'intérêt communautaire</p>	<p>Contexte particulier : Secteur concerné par le CRE ZH et cours d'eau mené par le syndicat du bassin-versant du Trévelo. Un ouvrage situé en aval des marais est géré par l'IAV. Agriculture : prairies – <i>Marais bas</i>; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
32 La Vilaine	<p>-Habitat d'intérêt communautaire : Non inventorié</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des poissons migrateurs</p>	<p>Tourisme et loisirs : Pêche, plaisance, randonnées ; Pêche professionnelle Production d'eau potable <i>Problème de prolifération de plantes aquatiques envahissantes.</i></p>

AXE DE L'OUST ET DE L'ISAC

Secteur considéré	Contexte écologique	Contexte socio-économique
A Marais de l'Oust entre le pont de l'Oust et le pont de Branféré	-Habitat d'intérêt communautaire : Non inventorié -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et de la lamproie marine	Contexte particulier : Zone actuellement située hors du périmètre officiel Natura 2000; Agriculture : prairies et importantes productions céréalières; Tourisme et loisirs : chasse, pêche et randonnées, loisirs nautiques.
B Marais de la confluence Oust/Aff	-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et milieux aquatiques (6430-1 ; 6430-4 ; 3150-2 ; 3150-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du grand capricorne, du pique-prune et de la cordulie à corps fin	Agriculture : prairies et importantes productions céréalière ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées et loisirs nautiques.
C Marais de Boro	-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes (6430-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaires : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du pique-prune	Contexte particulier : Un projet de création de frayère à brochets a été étudié par la FDAAPPMA du Morbihan, en partenariat avec l'AAPPMA des pêcheurs de Redon. Agriculture : prairies, rares productions céréalières. Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées. <i>Marais bas</i>
D Marais de la Roche du Theil et de Mussain	-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes (6430-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du pique-prune, du grand capricorne et de l'agrion de mercure	Contexte particulier : Un projet de création de frayère à brochets a été étudié par l'AAPPMA du syndicat des pêcheurs de Redon. Agriculture : prairies mais <i>secteur menacé de déprise agricole</i> ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.
E Marais de Canraux jusqu'à la voie ferrée	-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes (6430-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du pique-prune, du grand capricorne, de l'agrion de mercure	Agriculture : prairies, importantes peupleraies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.
F Marais de la basse vallée de l'Arz	-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes ; prairies humides oligotrophes, milieux aquatiques (6430-4 ; 6410-6 ; 3110-1 ; 3150-4) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du grand capricorne, du pique-prune et de l'agrion de mercure	Contexte particulier : Secteur intégré dans un programme de restauration de cours d'eau mené par le syndicat de l'Arz. <i>Secteur menacé de déprise agricole – Marais bas.</i> Agriculture : prairies, productions céréalières ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.
G Marais entre la voie ferrée et les prés de la Chaussée	-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes, forêt alluviale et milieux aquatiques (3150-4 ; 6430-4, 91 EO-1*) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et du grand capricorne	Agriculture : prairies, productions céréalières, importantes peupleraies; Loisirs : chasse, pêche, randonnées.
H Marais du Val et de Rotz	-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides oligotrophes (6410-6) -Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris	Contexte particulier : Marais isolé du Canal de Nantes à Brest par un dysfonctionnement du siphon qui passe sous le canal. <i>Secteur menacé de déprise agricole.</i> Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.

Secteur considéré	Contexte écologique	Contexte socio-économique
<p>I</p> <p>Etang Aumée et ses abords</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes et prairies humides oligotrophes (6430-4 ; 6410-6 ; 6410-9)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : L'étang s'étend sur 110 ha. Les droits de pêche et de chasse sont privés mais la gestion du plan d'eau et de l'ouvrage hydraulique situé en aval, appartient au gestionnaire du canal, sur ce secteur : le Conseil Général de Loire-Atlantique (étang initialement conçu comme réservoir d'alimentation du Canal). L'étang constitue le lieu de pratiques de loisirs nautiques de voile légère et de baignade du Pays de Redon. Une rénovation de la base nautique y est prévue.</p> <p>Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées, loisirs nautiques.</p>
<p>J</p> <p>Marais des Marioux</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides « arrière-littorales » (1410-3)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Agriculture : prairies, rares productions céréalières ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
<p>K</p> <p>Le Vieil Isac et ses marais</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Milieux aquatiques et prairies humides eutrophes à hautes herbes, prairies humides oligotrophes, prairies humides « arrière-littorales » (3150-3 ; 3150-4 ; 6430-1 ; 6430-4 ; 6410-6 ; 1410-3)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Existence d'un ouvrage hydraulique en aval du cours d'eau du Vieil Isac, géré par l'IAV depuis 2001. Un plan de gestion pour la réhabilitation des zones humides de cette entité est mené par l'IAV en partenariat avec les acteurs locaux.</p> <p>Agriculture : prairies, qq productions céréalières aux abords. Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées. <i>Problème de colonisation de la jussie dans les prairies et secteur menacé de déprise agricole – Marais bas.</i></p>
<p>L</p> <p>Marais de la Haie</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides oligotrophes, prairies humides arrière-littorales, landes humides (4020-1* ; 6410-6 ; 1410-3)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris, du grand capricorne et du fluteur nageant</p>	<p>Agriculture : prairies, peupleraies. <i>Secteur menacé de déprise agricole.</i> Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
<p>M</p> <p>Marais du Mottais</p>	<p>-Habitat d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes, prairies humides « arrière-littorales » (6430-4 ; 1410-3)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p>Contexte particulier : Marais isolé du canal et de la Vilaine par la voie ferrée et un dysfonctionnement du siphon qui passe sous le canal. <i>Marais bas - Secteur menacé de déprise agricole.</i> Agriculture : prairies, peupleraies ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées.</p>
<p>N</p> <p>Marais du Thénot</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Milieux aquatiques et prairies humides eutrophes à hautes herbes (3150-3 ; 3150-4 ; 6430-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p><i>Marais bas</i> Agriculture : prairies; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées. <i>Secteur menacé de déprise agricole.</i></p>
<p>O</p> <p>Marais de Marongle</p>	<p>-Habitats d'intérêt communautaire : Prairies humides eutrophes à hautes herbes, prairies humides oligotrophes, milieux aquatiques (6430-4 ; 6410-6 ; 3150-3 et 3150-4)</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre et des chauves-souris</p>	<p><i>Marais bas</i> Agriculture : prairies ; Tourisme et loisirs : chasse, pêche, randonnées. <i>Secteur menacé de déprise agricole.</i> <i>Problème de colonisation de la jussie dans les prairies.</i></p>
<p>P</p> <p>Canal de Nantes à Brest</p>	<p>-Habitat d'intérêt communautaire : Non inventorié</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et des poissons migrateurs</p>	<p>Tourisme et loisirs : pêche, randonnées, loisirs nautiques. <i>Problème de prolifération de plantes aquatiques envahissantes.</i></p>
<p>Q</p> <p>Cours d'eau de l'Oust</p>	<p>-Habitat d'intérêt communautaire : Non inventorié</p> <p>-Habitats d'espèces d'intérêt communautaire : Habitats de la loutre, des chauves-souris et des poissons migrateurs</p>	<p>Tourisme et loisirs : pêche, randonnées, loisirs nautiques. <i>Problème de prolifération de plantes aquatiques envahissantes.</i></p>

Annexe 10 - GLOSSAIRE

Abréviations :

CAD : Contrat d'Agriculture Durable

DOCOB : Document d'Objectifs

DPF : Domaine Public Fluvial

FDAAPPMA : Fédération Départementale des Associations Agréées pour la Protection et la Préservation des Milieux Aquatiques

FDGDON : Fédération Départementale de Groupements pour la Défense contre les Organismes Nuisibles

MAE : Mesure Agri-Environnementale

MEDD : Ministère de l'Environnement et du Développement Durable

OLAE : Opération Agri-Environnementale

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (remplace le Conseil Supérieur de la Pêche depuis 2006)

ONCFS : Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage

PDRH : Plan de Développement Rural de l'Hexagone, défini pour la période 2007-2013

SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau

SMN : Service Maritime et de Navigation (service départemental)

Lexique :

Allochtones (espèces) : qui provient d'un secteur géographique différent ;

Artificielles ou Améliorées (prairies) : prairies bénéficiant de fertilisations minérales et/ou de semis de fétuque, de ray-grass... ;

Biodiversité : diversité du monde vivant : au niveau des gènes, des espèces, des écosystèmes, des paysages ;

Batillage : remous (vagues) provoqués par le passage des bateaux et l'action du vent ;

Coupe à blanc : coupe où l'on a abattu la totalité des arbres ;

Coprophage : se dit d'une espèce qui se nourrit d'excréments d'autres animaux ;

Directive : Texte législatif européen ; Elle s'impose aux Etats membres qui ont l'obligation de la traduire, avec des modes d'application spécifiques, dans leur propre législation.

Document d'Objectifs : Plan de gestion qui fixe pour 6 ans et sur un périmètre défini, des objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial, sans oublier les actions et les moyens à mettre en œuvre pour y parvenir.

Espèce d'intérêt communautaire : sont retenues comme espèces d'intérêt communautaire sur le territoire français : les espèces en danger de disparition ; les espèces vulnérables, c'est-à-dire susceptibles de passer dans la catégorie des « espèces en danger » si les menaces persistent ; les espèces rares, c'est-à-dire dont les populations sont de petite taille et qui, bien qu'elles ne soient pas actuellement en danger ou vulnérables, risquent de le devenir ; les espèces endémiques, c'est-à-dire qui ne vivent que sur un territoire bien spécifique.

Espèce d'intérêt communautaire prioritaire : espèces en danger de disparition ;

Espèce d'intérêt patrimonial : Espèce présentant un intérêt pour sa rareté ou pour son rôle d'indicateur d'un bon fonctionnement d'un milieu naturel défini (douve, prairie naturelle...). Cette espèce peut être protégée ou non au niveau national, elle peut être d'intérêt communautaire.

Etat de conservation d'un habitat naturel : Effet de l'ensemble des influences agissant sur un habitat naturel ainsi que sur les espèces typiques qu'il abrite, qui peuvent affecter à long terme sa répartition naturelle, sa structure et ses fonctions ainsi que la survie à long terme de ses espèces.

Etat de conservation d'une espèce : Effet de l'ensemble des influences qui, agissant sur l'espèce, peuvent affecter à long terme la répartition et l'importance de ses populations sur le territoire.

Eutrophe (milieu) : milieu riche en éléments nutritifs ;

Eutrophisation : enrichissement excessif, naturel ou accidentel, d'un milieu aquatique en éléments nutritifs, essentiellement en phosphore et en azote ;

Formations bocagères : désignent les haies arborées ou arbustives et les alignements d'arbres ;

Habitats naturels : zones terrestres ou aquatiques se distinguant par leurs caractéristiques écologiques et géographiques, qu'elles soient naturelles ou semi-naturelles.

Habitat d'espèce : Milieu défini par des facteurs biologiques (présence de certaines espèces) et physiques (conditions de température, ensoleillement...) spécifiques où vit l'espèce à l'un des stades de son cycle biologique.

Hélophytes : Plante semi aquatique dont le système racinaire et la partie basse de la tige sont immergés tandis que la partie haute de la plante est aérienne.

Hygrophile : Qui est adapté à des milieux très humides ;

Indigène (espèce) : Qui est d'origine locale ;

Lotiques (milieux) : Propres aux eaux vives : rivières et petits cours d'eau rapides ; Ils se caractérisent par une oxygénation importante.

Mésophile : Qui est adapté à des milieux intermédiaires, ni trop humides, ni trop secs ;

Oligotrophe (milieu) : milieu pauvre en éléments nutritifs ;

Palustre (espèce) : qui vit dans un marais ;

Raisonné(e) (entretien ou gestion) : qui fait l'objet de réflexions préalables aux interventions afin de prendre en compte, le mieux possible, le patrimoine naturel existant ;

Réseau hydrographique : ensemble des rivières et autres cours d'eau (douves) permanent ou temporaire, ainsi que les plans d'eau et mares d'un secteur donné ;

Sénescent : qui présente des caractéristiques de vieillissement ;

Ripisylve (ou végétation rivulaire) : Désigne les formations végétales qui se développent le long des cours d'eau (composée en grande partie de saules et d'aulnes) ;

Saproxylophage : qui se nourrit de bois en décomposition ;

Station : Zone présentant des facteurs écologiques très particuliers (conditions physiques et biologiques) favorables au développement d'une espèce donnée (végétale ou animale) ;

Zone de Protection Spéciale : Territoire à fort intérêt pour les oiseaux, défini par la Directive « Oiseaux » ;

Zone Spéciale de Conservation : Site d'importance communautaire désigné par les Etats membres, au titre de la directive « Habitats » par un acte réglementaire, administratif et/ou contractuel où sont appliquées les mesures de conservation nécessaires au maintien ou au rétablissement, dans un état de conservation favorable, des habitats naturels et/ou des populations des espèces pour lesquels le site est désigné.

Annexe 11 - BIBLIOGRAPHIE

(Liste d'ouvrages consultés et d'ouvrages de référence)

Milieus biologiques et espèces :

ARTHUR L. ; LEMAIRE M. (1999) - Les chauves-souris maîtresses de la nuit : description, mœurs, observation et protection ; Bibliothèque naturaliste Delachaux et Niestlé.

ATEN (1998) Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000, Ministère de l'environnement, Réserves Naturelles de France.

COCAPAR (1977) - Pédologie et aménagement des Marais de Redon – MILLET C .

COCAPAR (1983) – Schéma d'aménagement et de mise en valeur agricole des marais de la Vilaine - MERILLOT JM

COCAPAR (1984) – Etude des potentialités d'aménagement du marais de la Roche du Theil, MIALHE C.

Comité pour la Protection des Marais du Pays de Redon et de Vilaine (2000-2001-2002-2003) – Inventaire botanique et paysager des marais de Vilaine : communes de Allaire , Béganne, Bains sur Oust, Caden, Langon, La Chapelle de Brain, Marzan, Peillac, Péaule, Redon, Renac, Sainte Anne sur Vilaine, Saint Jacut les Pins , Théhillac.

Commune de Saint Dolay (1998) ; Département du Morbihan, Programme européen Morgane - Le marais du Roho en St Dolay : étude diagnostic et propositions de gestion – Ouest-Aménagement.

Conservatoire Botanique National de Brest (2003) – Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2003 – Erica N°18, 81-119.

Conseil Général d'Ille-et-Vilaine (1999) - Marais de Gannelled (Ille-et-Vilaine) : inventaire floristique et cartographie de la végétation – FORTUNE Claudine.

Comité pour la Protection des Marais de Vilaine (1995) – Le marais de Mussain, zone humide d'agriculture extensive, description, analyse et proposition de gestion, BTSA, GAUTIER Pascal .

Conseil Général d'Ille-et-vilaine (2004) –Inventaire botanique et phytosociologique pour l'évaluation des incidences du projet de doublement de la RD177 du secteur de Renac/Ste Marie - Association Botaplus.

Conseil Général d'Ille-et-vilaine (2004) - Projet de mise à 2x2voies de la RD 177 : évaluation des incidences sur le site Natura 2000 au niveau des marais de Gannelled – STUCKY.

DIREN Bretagne, DIREN Basse-Normandie, DIREN Pays de Loire (2003) - Référentiel typologique des habitats naturels et semi-naturels bretons, bas-normands et des pays de la Loire, CBNB.

DIREN/PNR Loire-Anjou-Touraine (2001) – Site Natura 2000 de la « Vallée de la Loire de Montsoreau aux Ponts-de-Cé » - Prospections complémentaires concernant *Osmoderma eremita*. - Ouest-Aménagement .

DIREN/Cellule de Mesures et de Bilans de la Loire Estuarienne (2002) Site Natura 2000 de l'Estuaire de la Loire – Etude de la faune d'intérêt communautaire - Ouest-Aménagement.

DIREN de Basse-Normandie (2003)- Expertise *Osmoderma eremita* et *Lucanus cervus* sur le Site d'Intérêt Communautaire de la Haute Vallée de la Sarthe (Orne et Sarthe) - STALLEGER P. et DUFRÈNE P. .

DUHAMEL DU MONCEAU (1772) – Traité général des pêches et histoire des poissons qu'elles fournissent. Paris, Saillant et Myon Ed., 2^{ème} partie, section 3.

DUPONT Pierre (1954) – La végétation des marais de la Vilaine maritime. Bull. Soc. Scient. De Bret. Tome 29.

DUPONT Pierre (1983) – les marais de la Vilaine en aval de Redon, in Etude écologique des marais de l'Ouest - Univ. de Nantes, 1983.

DUPONT Pierre (1999) - La végétation des marais de la Vilaine en aval de Redon à cinquante ans d'intervalle – Penn Ar Bed N° 175.

Ecole Nationale Supérieure Agronomique de Rennes (1982) - Etude d'impact en vue du recalibrage du Canut à la traversée de l'étang de Saint Julien - HAURY J, RIVIERE JM.

ESPACES NATURELS DE FRANCE (2000) -Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts.

GRETIA/Région Bretagne (2005) – Etat des lieux de la présence du Pique-prune (*Osmoderma eremita*) en Bretagne – Synthèse 2001-2004 - CHEVRIER, M., FRANCOIS, A., HAGUET, G. & MOUQUET, C.

HAURY Jacques (1989) - Evolution spatiale et temporelle de la végétation d'une zone humide et modalités d'utilisation agricole sur la période 1961-1989. In H. Coquillart et S. Dolédec (Eds) : *L'Ecologie en France. Des recherches aux applications : vers de nouvelles perspectives*. 5^{ème} coll. AFIE.

HAURY Jacques (1991) - organisation et dynamique de la végétation d'une zone humide, aménagement et utilisation agricole pendant la période 1961-1989 – Bull. Ecol. Tome 22.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (1995) ; DIREN Bretagne, Programme européen Morgane -Marais de Vilaine : mesures agri-environnementales, rapport de synthèse - Ouest-Aménagement.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (1998) - Etude hydrologique de la Vilaine aval et du fonctionnement des zones humides - SAFEGE, Ouest Aménagement.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (1999) - Suivi de l'opération locale « marais de Vilaine », rapport d'avancement – Ouest-Aménagement.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (1999) - Gestion des niveaux d'eau dans le marais du Vieil Isac, optimisation biologique -Ouest-Aménagement, Fish-Pass.

Institution d'Aménagement de la Vilaine, Diren Bretagne (2001) - OLAE « Marais de Vilaine » : notice d'avancement année 2000 – Ouest-Aménagement.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2002) ; Diren Bretagne, Union européenne – Opération de mesures agri-environnementales des Marais de Vilaine – Ouest-Aménagement.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2003) - Marais de Droulin (Langon ; Ille-et-Vilaine) : inventaires de la flore et des habitats préalable à une nouvelle gestion hydraulique - BLOND Cyrille.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2003) – Etude botanique préalable à la réhabilitation d'un ancien méandre de la Vilaine : boucle de Quinssignac à Rieux - Comité des Marais et Rivières du Pays de Redon et de Vilaine.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2004) – Suivi botanique de l'aménagement par l'Institution d'Aménagement de la Vilaine de la boucle de Quinssignac à Rieux - Association Botaplus.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2004) - Marais de Droulin à Langon (35) : Inventaire de l'avifaune, des amphibiens et des odonates préalable à la mise en œuvre d'une nouvelle gestion hydraulique - PASCO Pierre-Yves.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2006) - Etude des habitats et espèces du site Natura 2000 des marais de Redon et de Vilaine, Ouest Aménagement.

Ministère de l'environnement – Cahiers d'habitats, tome 1 : habitats forestiers, tome 3 : habitats humides, tome 4 vol. 1 et 2 : habitats agropastoraux- La Documentation française, Paris.

Ministère de l'environnement (1994) – Guide de protection des berges de cours d'eau en techniques végétales – LACHAT B.

MAGRE N. (2004) – Présentation d'un programme d'étude écotoxicologique à l'échelle du bassin de la Vilaine : cadre général, échantillonnage et premiers résultats. Première caractérisation de deux espèces migratrices : l'Alose et le Mulet. Mémoire de stage EME – UMR INRA de Rennes et IFREMER Nantes.

MANAC'H, A. [coord.] (2001) – Atlas préliminaire des Odonates de Bretagne, Martinia 17, supplément n°2.

MEURGEY, F., HERBRECHT, F., GURLIAT, P., DORTEL, F., BOUREAU, A., DUSOULIER, F., WILLIAMSON, T. (2000) – Atlas préliminaire des Odonates de Loire-Atlantique. Martinia 16, supplément n°1.

Muséum d'Histoire Naturelle de Nantes/CRRL/DIREN Pays de la Loire (2001) – Recherche d'indices de présence d'*Osmoderma eremita* Scop. et localisation des sites d'habitat potentiel dans le site Natura 2000 : « la vallée de la Loire entre Nantes et les Ponts de Cé et zones adjacentes » - MEURGEY, F.

ONF, ENGREF (2000) - Gestion forestière et diversité biologique - Identification et gestion intégrée des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - RAMEAU J-C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N..

REGNIER V (1983) – Etude écologique des grenouilles du complexe *Rana esculenta* I. en Pays de Vilaine, Thèse doct. Univ. Rennes.

Syndicat Intercommunal de Bassin Versant du Trévelo (2006) - Etat des lieux et diagnostic - Contrat de Restauration et d'Entretien du Trévelo. Fish-Pass.

VERON V (1999) - Les populations de grande Alose (*Alosa alosa* L.) et l'Alose feinte (*Alosa fallax*, Lacépède) des petits fleuves français du littoral Manche Atlantique. Mémoire ENSA de Rennes DDA Option Halieutique.

Activités socio-économique ;

ANONYME (1995) – Mesures agri-environnementales – Opération locale Marais de Vilaine - Agrément du Comité STAR de l'Union Européenne.

DDAF du Morbihan (1993) - Les marais de Basse-Vilaine et de Trévelo ; Dossier de candidature à une OGAF Environnement.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (1995) - Mesures agri-environnementales – Opération locale Marais de Vilaine - Le contexte agricole - ADASEA et Chambres d'Agriculture d'Ille et Vilaine, Loire-Atlantique, Morbihan.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (1999) - Opération locale Marais de Vilaine - Typologie des exploitations - ADASEA d'Ille et Vilaine, Loire-Atlantique et Morbihan.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2000) - Synthèse interdépartementale pour le suivi technique et économique de l'Opération locale agri-environnement des Marais de Vilaine - Chambres d'Agriculture de Loire-Atlantique et du Morbihan.

Institution d'Aménagement de la Vilaine (2006) – Diagnostic agricole sur le site des marais de Redon et de Vilaine – secteur morbihannais – Chambre d'Agriculture du Morbihan.

Préfecture du Morbihan (1995) - Règlement d'exécution de l'Opération Locale Agri-environnement des marais de Vilaine.

Sous-préfecture de Redon (1993) – Compte-rendu des travaux du groupe de réflexion sur la protection et la valorisation des zones humides du Pays de Redon et de Vilaine.

Autres :

Fiches REA Répertoire des Exploitations Agricoles (2000) Fiches communales de Loire-Atlantique.

Fiches du Recensement Agricole (2000) Fiches communales de Loire-Atlantique, Morbihan et Ille et Vilaine – Fiches comparatives : 1979 – 1988 et 2000.

Textes juridiques :

- Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de la Vilaine – 4 documents : Etat des lieux du bassin ; Proposition d'actions, Atlas et Guide d'orientation méthodologique pour l'inventaire des zones humides sur le bassin de la Vilaine – Commission Locale de l'Eau – Arrêté préfectoral du 1^{er} avril 2003 ;
- Directive n°79/409/CE du 2 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages et directive n°92/43/CE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages ;
- Articles L.414-1 à L.414-7 et R. 414-1 à R. 414-24 du code de l'environnement ;
- Articles L. 313-1, L. 341-1, R. 311-1, R 311-2 et R. 341-7 à R 341-20 du code rural ;
- Article 1395 E du code général des impôts ;
- Article 145 de la loi n° 2005-157 du 23 février 2005 relative au développement des territoires ruraux ;
- Article 2 du décret n° 2001-1031 du 8 avril 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 ;
- Arrêté ministériel du 16 novembre 2001 fixant la liste des espèces d'oiseaux sauvages justifiant la désignation de ZPS ;
- Arrêté ministériel du 16 novembre 2001(modifié par arrêté du 13 juillet 2005) fixant la liste des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvage justifiant la désignation de ZSC ;
- Arrêté interministériel du 30 octobre 2003 relatif aux aides accordées aux titulaires de contrat d'agriculture durable ;
- Circulaire du 24 décembre 2004 (DNP/SDEN n° 2004-3) relative à la gestion des sites Natura 2000 ;
- Circulaire du 5 octobre 2004 (DNP/SDEN n°2004-1) relative à l'évaluation des incidences des programmes et projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements susceptibles d'affecter de façon notable les sites Natura 2000 ;
- Circulaire du 30 octobre 2003 (DGFAR/SDEA/C2003-5030) relative au contrat d'agriculture durable.

Natura 2000

"Vivre les marais"

**Opérateur local: l'Institution d'Aménagement de la Vilaine
EPTB Vilaine**

Boulevard de Bretagne 56 130 La Roche Bernard

Téléphone : 02 99 90 88 44 Fax : 02 99 90 88 49

Site internet : <http://www.lavilaine.com>

email : iav@lavilaine.com