

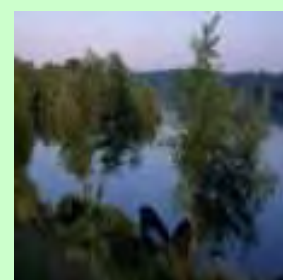
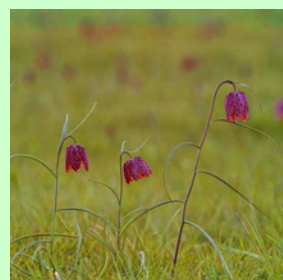
DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000

*LA VALLÉE DE LA LOIRE
DES PONTS DE CÉ A MONTSOREAU*

Sites FR 52 0 0629 (ZSC)
et FR 52 1 2003 (ZPS)

**– TOME 1 : Présentation du site,
des contextes socio-économique et écologique –**

OBJECTIFS 2010 – 2016



Pour leurs participations à la rédaction :

Matthias ARBION et Olivier NAVE, CORELA, opérateurs du site « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé »,
François OUDOT, ADASEA 49, opérateur du site des « Basses vallées Angevines »,
Franck NOEL, LPO Anjou,
Wilfrid COMBADIÈRE, PNRLAT, pour son analyse de l'activité agricole sur le site,
Guillaume AMIRAULT, PNRLAT, pour sa réalisation des cartes du présent document.

Pour leurs relectures, leurs conseils avisés et informations :

Yves JOULAIN, Président du site Natura 2000,
L'ensemble des membres du Comité de Pilotage,
Jean-Luc GIRARD, DREAL Pays-de-Loire,
L'ensemble de l'équipe du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,

Et toutes les autres personnes si injustement non citées dans les présentes lignes ...

Les rédacteurs de ce présent document, G. DELAUNAY, G. VUITTON, C. DECRAEMERE et S. JACQUELIN.

« La Loire est donc une rivière
Arrosant un pays favorisé des cieux,
Douce, quand il luy plaist, quand il luy plaist, si fière
Qu'a peine arreste-t-on son cours impérieux.
Elle ravageroit mille moissons fertiles,
Engloutiroit des bourgs, feroit flotter des villes,
Détruiroit tout en une nuit :
Il ne lui faudroit qu'une journée
Pour luy voir entraîner le fruit
De tout le labeur d'une année,
Si le long de ses bords n'estoit une levée
Qu'on entretien soigneusement » [...]

« Vous croyez bien qu'estant sur ses rivages,
Nos gens et moy ne mansquasmes pas
De promener a l'entour nostre veüe:
J'y rencontray de si charmans appas
Que j'en ay l'ame encore tout émüe.
Coteaux riants y sont des deux costez : (...)
Belles maisons, beaux parcs, et bien plantez,
Prez verdoyans dont ce pays abonde,
Vignes et bois, tant de diversitez
Qu'on croit d'abord estre en un autre monde. » [...]

Ce n'est pas un ruisseau qui serpente en un pré,
C'est la fille d'Amphitrite,
C'est d'elle dont le mérite,
Le nom, la gloire, et les bords,
Sont dignes de ses provinces
Qu'entre tous leurs plus grands trésors
Ont tousjours placé nos Princes.
Elle répand son cristal
Avec magnificence ;
Et le jardin de la France
Méritoit un tel canal. »

Lettre du 3 septembre 1663 à sa femme
Par **Jean de La Fontaine**,
Ecrivain français (1621 – 1695)

Mesdames, Messieurs les Commissaires et Députés Européens,

Mesdames, Messieurs les Elus et Représentants de l'Etat Français,

Mesdames, Messieurs les Propriétaires, Riverains, Utilisateurs et Gestionnaires du site,

Nous avons l'honneur de vous présenter ce Document d'objectifs, fruit de la consultation et de la concertation locale et régionale.

Malgré quelques éclats de voix, parfois de principe ou de méconnaissance par rapport au sens de la Directive « Habitats », il est très vite apparu évident, à tous, que notre Loire fait partie de notre patrimoine et qu'il faut agir ensemble pour sa conservation, sa préservation ou sa restauration.

Il nous est aussi apparu évident que, quel que soit le projet réalisé sur notre Loire, celui-ci doit impérativement intégrer les activités humaines traditionnelles ou non, qui sont les garantes du maintien de la qualité de nos paysages et de notre patrimoine écologique, et ce, depuis déjà bien des millénaires.

Ce Document d'objectifs a aussi été l'occasion de faire le point, à un instant donné, sur nos connaissances de ce territoire, sur sa qualité écologique et sur les diverses implications de chacun. Ce travail nous a rappelé que la vallée de la Loire est très riche d'habitats et d'espèces vulnérables et patrimoniaux. Cette démarche nous a aussi appris à mieux travailler ensemble.

Persuadés que l'avenir de notre Loire, corridor écologique majeur de l'Union Européenne, est de notre responsabilité commune, nous avons l'honneur de vous présenter ce site de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » afin d'en assurer la préservation pour les générations futures,

*Angers,
Le 1^{er} août 2010.*



Yves JOULAIN,
Président du site
Adjoint au Maire de Saint-Mathurin-sur-Loire



Jean Michel MARCHAND,
Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
Conseiller général de Maine-et-Loire

REMERCIEMENTS	3
SOMMAIRE.....	6
PREAMBULE : La Directive « Habitats », la Directive « Oiseaux » et Natura 2000	9
1. Introduction.....	9
2. Les Directives et leur application en France	9
2.1. Contexte de l'application des Directives « Habitats » et « Oiseaux » en France	9
2.2. Le réseau Natura 2000	10
2.3. L'approche française de la constitution du réseau Natura 2000	12
2.4. Historique de Natura 2000 sur le site	16
I. Présentation du site Natura 2000	19
1.1. Situation	19
1.1.1. Localisation du site.....	19
1.1.2. Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, opérateur du site.....	19
1.1.3. Périmètre Natura 2000 et liste des communes concernées.....	20
1.1.4. Communes et Etablissements Publics de Coopération Intercommunale concernés	23
1.2. Paramètres physiques.....	24
1.2.1. Géologie et géomorphologie	24
1.2.2. Climatologie	25
1.2.3. Hydrologie et hydraulique	26
1.3. Paramètres Biologiques et écologiques.....	31
1.4. Principaux périmètres déjà en vigueur	31
1.4.1. Périmètres Z.N.I.E.F.F.	31
1.4.2. Périmètre Z.I.C.O. et Z.P.S.	33
1.4.3. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope	34
1.4.4. Périmètres Z.P.P.A.U.P.	36
1.4.5. Sites Inscrits ou Classés localisés et notion de secteurs sauvegardés.....	38
1.4.6. Périmètre du site inscrit au Patrimoine Mondial	39
1.4.7. Zonages écologiques du Parc (Charte 2008-2020).....	41
1.4.8. Plan de prévention des Risques Naturels Prévisibles Inondation liés aux crues pour les zones du Val d'Authion et du Val du Thouet.....	42
1.4.9. Plan de prévention des Risques Naturels Prévisibles « mouvement de terrain, stabilité du coteau »	44
II. Le contexte socio-économique	45
2.1. Les acteurs et le contexte social	45
2.1.1. Les services de l'Etat et les structures publiques.....	45
2.1.2. Les collectivités territoriales	49
2.1.3. Le monde agricole.....	52
2.1.4. La profession forestière.....	53
2.1.5. Les pêcheurs professionnels	53
2.1.6. Le monde associatif	54
2.2. Les usagers.....	56
2.2.1. Les chasseurs.....	56
2.2.2. Les pêcheurs	56
2.2.3. Les professionnels du tourisme	57
2.3. Les principales logiques économiques	59
2.3.1. L'agriculture	59
2.4. La sylviculture.....	65
2.4.1. Introduction	65
2.4.2. Le contexte popuicole	66
2.4.3. La popuiculture sur le site	67
2.5. Les grands programmes en cours liés à la préservation du milieu naturel	67
2.5.1. Le Programme Loire Grandeur Nature.....	67
2.5.2. Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs	67
2.5.3. Le Programme Loire Nature II.....	68
2.5.4. Les Orientations Régionales Forestières	68
2.5.5. La charte du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine.....	68

III. Evaluation du Patrimoine Naturel	69
3.1. Evaluation écologique.....	69
3.1.1. Méthodologie	69
3.1.2. Contexte écologique global.....	70
3.2. Patrimoine écologique d'Intérêt communautaire dans la Directive « Habitats »	71
3.2.1. Habitats d'Intérêt Communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC	71
3.2.2. Patrimoine écologique d'Intérêt Communautaire, National ou régional, selon les différents textes de réglementation	73
3.2.3. Liste des espèces végétales protégées présentes sur le site	75
3.2.4. Bilan numérique des espèces d'intérêt communautaire ou protégées dont la présence est avérée sur le site.....	76
3.3. Patrimoine écologique d'intérêt communautaire de la Directive « Oiseaux ».....	77
3.3.1. Liste des Oiseaux d'Intérêt Communautaire présents sur le site	77
3.4. Facteurs écologiques pouvant perturber la conservation des espèces et des habitats.....	77
3.4.1. Les plantes invasives.....	77
3.4.2. Les animaux envahissants.....	80
IV. Habitats et Espèces des annexes I et II de la Directive « Habitats »	81
4.1. Présentation	81
4.2. Les Habitats d'Intérêt Communautaire	81
4.3. Les Espèces d'Intérêt Communautaire de la Directive « Habitats »	97
V. Espèces de la Directive « Oiseaux »	140
5.1. Présentation	140
5.2. Les Oiseaux d'Intérêt Communautaire de la Z.P.S. « Vallée de la Loire des Ponts-de-cé à Montsoreau »	140
5.2.1. Description du site.....	140
5.2.2. Menaces	142
5.2.3. Proposition de ZPS Loire	142
5.3. Fiches « Oiseaux » réalisées par habitats.....	147
5.3.1. Préambule.....	147
5.3.2. Oiseaux des ripisylves, îlots boisés et boisements du lit majeur	148
5.3.3. Oiseaux des prairies inondables du lit majeur et leur bocage	150
5.3.4. Oiseaux des marais, boires et fossés	152
5.3.5. Oiseaux des grèves sableuses	153
5.3.6. Oiseaux des berges abruptes	156
5.3.7. Oiseaux des eaux libres du cours de la Loire et de ses affluents	157
5.4. Fiches « Oiseaux » réalisées par espèce.....	159
Table des illustrations.....	170

TOME 1

Présentation du site, des contextes socio- économique et écologique

PREAMBULE : La Directive « Habitats », la Directive « Oiseaux » et Natura 2000

1. Introduction

L'objectif du réseau Natura 2000 sur le territoire de l'Union Européenne « est d'assurer le maintien ou, le cas échéant, le rétablissement d'habitats naturels et d'habitats d'espèces de la Directive « Habitats » dans un état de conservation favorable et la conservation d'habitats d'espèces de la Directive « Oiseaux »¹.

La démarche Natura 2000 doit permettre la mise en place de la notion de développement durable sur un territoire donné et clairement identifié. Il ne s'agit donc pas de faire des « zones sanctuaires » où les activités humaines seraient proscrites. Bien au contraire, il s'agit de permettre le maintien d'une biodiversité importante tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularismes locaux ou régionaux.

D'ailleurs, de nos jours, le maintien de cette biodiversité, « spécialement dans l'espace rural et forestier, dépend souvent de la présence d'activités humaines qui lui sont bénéfiques. De ce point de vue, la déprise agricole – de même que l'intensification – entraîne des pertes de diversité biologique.² »

2. Les Directives et leur application en France

2.1. Contexte de l'application des Directives « Habitats » et « Oiseaux » en France

❖ Présentation

La France a une grande responsabilité à l'échelle européenne en matière de préservation des ressources écologiques de l'Union. En effet, la France est au carrefour de quatre grandes régions biogéographiques sur les neuf recensées sur l'ensemble de l'Union Européenne. Il faut aussi rappeler que sa position centrale est un lieu stratégique puisqu'il s'agit d'une zone de carrefours migratoires importants (poissons, oiseaux).

La France, de part cette position stratégique, est concernée par 70 % des Habitats d'intérêt communautaire et par 75 % des oiseaux qui nécessitent un classement en Z.P.S.³.

En février 1999, 1 006 sites ont été proposés par la France au titre de Natura 2000. Cela représentait 5 % du territoire national. Ensuite, pour assurer la gestion financière de ses sites, un Fonds de Gestion des Milieux Naturels (F.G.M.N.) a été créé dans le cadre d'une loi d'orientation pour l'aménagement et le développement durable du territoire.

Par la Loi n°2001-1 du 3 janvier 2001, le Gouvernement est habilité à transposer par ordonnance dans le droit français, les directives, dispositions et règlements suivants relatifs à la mise en place du réseau Natura 2000 sur le territoire national et à la préservation de l'environnement. Il s'agit de :

- La **Directive 92/43/CEE du Conseil Européen du 21 mai 1992** modifiée concernant la préservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages (art. 4 et 6)⁴,
- La **Directive 2009/147/CE du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009** concernant la conservation des oiseaux sauvages (art. 4)⁵. (Elle remplace la Directive 79/409/CEE du Conseil Européen du 2 avril 1979).

1 : Extrait du Titre III du rapport au Président de la République relatif à l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de Directives communautaires et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement. Publié au Journal Officiel de la République Française du 14 avril 2001. *Nor ATEX0100019R*.

2 : Mêmes références qu'en note n°1.

3 : ZPS : Zone de Protection Spéciale.

4 : Dite Directive « Habitat »

5 : Dite Directive « Oiseaux »

❖ *Espèces et Habitats d'Intérêt Communautaire*

Les Habitats :

Dans la Directive « Habitats », 131 Habitats Naturels Français ont été identifiés comme étant d'intérêt communautaire. Certains d'entre eux sont définis comme étant prioritaires. Cela signifie qu'ils sont en danger de disparition ou en voie d'extinction sur le territoire des Etats membres de l'Union Européenne. A ce titre, l'Union Européenne porte la responsabilité de leur conservation sur son territoire. Ces Habitats sont indiqués dans l'Annexe I de la Directive « Habitats » (Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992).

Les Espèces :

- **La Directive « Habitats, Faune, Flore »** (Directive 92/43/CEE) : En France, sont définies comme espèces d'intérêt communautaire **95 espèces animales** et **62 espèces végétales**. Elles sont en danger de disparition ou en voie d'extinction sur le territoire des Etats membres de l'Union Européenne. A ce titre, l'Union Européenne porte la responsabilité de leur conservation sur son territoire. Ces Espèces sont répertoriées dans **l'Annexe II** de la Directive « Habitats » (Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992),
- **La Directive « Oiseaux »** (Directive 2009/147/CE) : La Directive européenne n° 2009/147 du 30 nov 2009, concernant la conservation des oiseaux sauvages, s'applique à tous les Etats membres de la Communauté. Elle vise à assurer une protection de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. Les Etats membres doivent maintenir leurs populations à un niveau qui réponde "notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles "compte tenu des exigences économiques et récréatives". Ils doivent en outre prendre "toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats". L'**Annexe I** énumère les espèces les plus menacées de la Communauté qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction. Aujourd'hui, en France, sont présentes **277 espèces et sous-espèces d'intérêt communautaire** nécessitant la désignation d'un site Natura 2000. Chaque Etat doit, à ce titre, classer les sites les plus appropriés en nombre et en superficie à la conservation de ces espèces en "Zones de Protection Spéciale" (ZPS).

2.2. Le réseau Natura 2000

❖ *Réseau et corridors écologiques*

L'objectif du réseau Natura 2000 est de désigner des espaces naturels remarquables sur lesquels des efforts particuliers de conservation seront concentrés. Dans ce cadre de conservation globale, des espaces sont désignés et spécifiquement identifiés :

- Les **Zones Spéciales de Conservation** (ZSC) : Il s'agit de zones où les habitats originaux, spécifiques ou rares d'une zone biogéographique et désignés au titre de la Directive « Habitats » (Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992) seront conservés,
- Les **Zones de Protection Spéciale** (ZPS) : Il s'agit de zones où la conservation de l'avifaune sauvage *in situ* est une forte priorité. (Directive 2009/147/CE du Conseil Européen du 30 novembre 2009).

L'objectif de ce réseau, à moyen terme, est de créer une cohérence écologique en encourageant le développement et le maintien de corridors écologiques. Le maintien d'éléments du paysage remarquables (mares, bosquets, ...) et de structures linéaires (haies, rivières, ...) essentielles à la migration d'espèces et aux brassages intra- et interspécifique doit être encouragé. Cela permet l'entretien des chorologies actuelles des espèces (distributions géographiques des espèces) et le maintien d'échanges génétiques au sein des espèces (flux écologiques).

❖ *Régions biogéographiques*

Les Zones Spéciales de Conservation sont désignées à partir de critères scientifiques qui ont permis l'identification de neuf grandes entités biogéographiques distinctes et propres à l'Europe de l'ouest et l'Europe centrale :

- La **Région Alpine** (concerne les Pyrénées françaises et espagnoles, les Alpes françaises, allemandes, autrichiennes et italiennes, ainsi que la partie centrale de la Scandinavie.),

- La **Région Atlantique** (concerne la façade atlantique de l'Espagne, du nord du Portugal, de la France, de la Belgique, de l'Irlande, de la Grande-Bretagne, des Pays-Bas, du Danemark et du nord-ouest de l'Allemagne.),
- La **Région Boréale** (concerne une partie de la Scandinavie),
- La **Région Continentale** (concerne l'est de la France, le Luxembourg, une grande partie de l'Allemagne, une partie de l'Autriche, l'est du Danemark, le nord-est de l'Italie et le sud de la Suède.),
- La **Région Macaronésienne** (concerne les archipels des Canaries et des Açores uniquement.),
- La **Région Méditerranéenne** (concerne le bassin méditerranéen européen représenté par le Portugal, l'Espagne, le sud de la France, une bonne partie de l'Italie et la Grèce.),
- La **Région Pannonienne** (concerne la Hongrie, une partie importante de la Slovaquie et une petite partie de la République tchèque),
- La **Région Steppique** (concerne la Roumanie et la Bulgarie),
- La **Région des littoraux de la Mer Noire** (concerne la Roumanie et la Bulgarie).



Figure 1 : Vue des différentes régions biogéographiques du continent européen

La France, avec ses 550 000 km² couvre près de 13,6 % de l'Union européenne (au 30 décembre 2008). A ce titre, elle est une bonne représentation de 4 grands ensembles biogéographiques : région continentale, région atlantique, région alpine et région méditerranéenne.

Le site Natura 2000 de la Loire, des Ponts-de-Cé à Montsoreau, fait partie de la région biogéographique du domaine Atlantique de l'Union Européenne.

❖ *Le réseau Natura 2000 en mer*

Chaque Etat membre possédant une façade littorale doit désigner un réseau cohérent de sites Natura 2000 en mer présentant les habitats et d'espèces d'intérêt communautaire représentatifs.

Ainsi, en France dès novembre 2007, les préfets, en collaboration avec les acteurs de la mer, ont lancé une procédure de désignation de sites (96 zones Natura 2000 ont été prédéfinies par le MNHN⁶). En 2008, 76 premières propositions de sites ont été transmises à la Commission Européenne (29 ZPS au titre de la Directive « Oiseaux » et 47 pSIC⁷ au titre de la Directive « Habitats, faune et flore ». Elles constituent une première ébauche du « réseau Natura 2000 en mer »⁸ français.

2.3. L'approche française de la constitution du réseau Natura 2000

❖ *Historique de Natura 2000 en France*

Dès 1988, la Commission Européenne lance une consultation d'experts nationaux scientifiques des différents Etats membres. En 1992, le Conseil des Communautés Européennes définit les dispositions nécessaires à la conservation des habitats et des espèces dans l'espace européen conformément aux engagements pris lors du Sommet de la Terre de Rio (1992). Ces dispositions sont formulées dans la Directive « Habitats ». Dès l'année suivante, la *circulaire ministérielle du 21 janvier 1993 du Ministère de l'Environnement* précise les objectifs nationaux à atteindre. Dès lors, une première étape d'inventaires régionaux est réalisée aboutissant à la création des p.S.I.C.⁹. L'établissement de ces p.S.I.C. est coordonné au niveau national par le Muséum National d'Histoire Naturelle. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (Z.N.I.E.F.F.) définies à partir des années 80 en France ont permis d'identifier rapidement les zones éligibles au titre du réseau Natura 2000. A l'époque, environ 23 % du territoire national a été identifié à ce titre (Source : I.F.E.N.¹⁰).

Suite à de nombreuses contestations concernant le choix des sites proposés provenant du monde rural, le gouvernement JUPPE gèle la procédure en France en 1996 et demande des éclaircissements de la part de la Commission Européenne. En 1997, Corinne LEPAGE, alors Ministre de l'Environnement, obtient ces précisions qui concernent des points sensibles tels que la contractualisation et le montant des moyens financiers alloués. Son successeur, Dominique VOYNET, reprend le dossier en demandant aux différents partenaires transparence et concertation. Elle demande la réalisation de documents d'objectifs qui définissent les grandes orientations de gestion, les contraintes éventuelles et les prescriptions financières qu'il faudra engager afin d'obtenir les résultats escomptés.

L'annulation de la circulaire Natura 2000 du 11 août 1997 par le Conseil d'Etat a ralenti la procédure de dépôt de liste des p.S.I.C.¹¹ auprès de la Commission Européenne. En effet, les dernières listes de sites proposés au titre des pSIC ont été proposées fin 1998, soit trois ans après les dates imposées par la Commission Européenne. De plus, en janvier 2001, la France est condamnée par la Cour de Justice des Communautés Européennes pour avoir transposé de manière incomplète dans son corpus législatif le texte de la Directive « Habitats ».

Depuis, la France a comblé son déficit juridique en adoptant une ordonnance de transposition des textes européens appelée **Ordonnance de transposition des Directives Européennes 79/409/CEE et 92/43/CEE du 11 avril 2001**. Cette ordonnance a été complétée par l'adoption du **Décret du 9 novembre 2001** relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000. Cependant, la France a de nouveau été sanctionnée pour insuffisance de propositions de ZSC en 2001 et insuffisance de désignations de ZPS en 2002. Plus tard, en 2004, l'Europe a envoyé une mise en demeure à l'Etat français, puis un avis motivé lui demandant de compléter rapidement son réseau de sites, sous peine de sanctions. En 2006, afin de respecter ses engagements, la France a alors proposé plus de 400 sites permettant une mise en conformité et une augmentation du nombre de sites. Cela a abouti à la validation des sites français par la Commission européenne le 21 mars 2007.

6 : MNHN : Muséum National D'Histoire Naturelle.

7 : pSIC : Proposition de Site d'Intérêt Communautaire. Territoire proposé pour être éligible au titre de la Directive « Habitats » sur le territoire français.

8 : Décret n°2008-457 du 15 mai 2008.

9 : pSIC : Proposition de Site d'Intérêt Communautaire. Territoire proposé pour être éligible au titre de la Directive « Habitats » sur le territoire français.

10 : I.F.E.N. : Institut Français pour l'ENVironnement. Organisme chargé de recueillir des données relatives à l'environnement en France.

Récemment, la Loi relative au Développement des Territoires Ruraux (loi dite « DTR » n°2005-157 du 23 Février 2005) a réformé un grand nombre de dispositions relatives à la mise en œuvre de Natura 2000 en France. Concernant le milieu naturel, elle a modifié de nombreux articles des Codes Rural, Forestier et de l'Environnement. Ainsi, dans le cadre de Natura 2000, les modifications concernent :

- les conditions d'élaboration des Documents d'Objectifs : les représentants de collectivités territoriales peuvent, à partir d'un vote, assurer la Présidence des Comités de Pilotage voire prendre en charge l'élaboration et le suivi d'un DOCOB,
- les mesures de gestion (non rémunérées) peuvent être mises en œuvre dans le cadre d'une charte Natura 2000,
- les propriétés non bâties situées en site Natura 2000 et concernées par un contrat ou une charte Natura 2000 peuvent bénéficier d'une exonération de la part communale et intercommunale de la taxe foncière,
- enfin, la procédure de consultation est simplifiée en cas de modifications de périmètre.

En 2009, la Directive Européenne n° 79/409/CEE du 11 avril 2001 est abrogée et remplacée par la **Directive Européenne n° 2009/147/CE du 30 novembre 2009**. Celle-ci intègre toutes les modifications apportées à la première Directive « Oiseaux » en les codifiant.

Le 9 avril 2010, le **Décret d'application n° 2010-365 de l'article 13 de la Loi « Responsabilité environnementale »** est publié. Relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000, il modifie très profondément les modalités de mise en œuvre de ces évaluations. Ce décret fixe par ailleurs la liste des activités soumises à études d'incidences. Il s'agit de **la liste nationale**, fixée au I de l'article R. 141-19 du code de l'environnement et d'application directe sur l'ensemble du territoire métropolitain.

Le 15 avril 2010, l'Etat français publie une circulaire relative à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000. Cette circulaire vise à préparer l'établissement de 2 listes locales, rassemblant les activités susceptibles de porter atteintes à des espèces et/ou à des habitats d'Intérêt Communautaire à l'intérieur des sites Natura 2000, aux niveaux régionaux et départementaux. Les 1^{ère} listes locales sont actuellement en cours d'élaboration et seront publiées en octobre 2010.

Aujourd'hui, 12,4% du territoire national est retenu au titre de Natura 2000, soit 1 706 sites représentant une surface de 6,8 millions d'hectares.

❖ *L'exception française : Avant tout, le choix de la concertation*

Parallèlement à ces vicissitudes administratives et réglementaires, sur le terrain, la concertation est en cours et permet la rédaction des documents d'objectifs. La procédure de concertation est clairement définie dans l'ordonnance de transposition des Directives Européennes 79/409/CEE et 92/43/CEE du 11 avril 2001 et dans le décret du 9 novembre 2001 relatif à la procédure de désignation des sites Natura 2000 (cette ordonnance s'applique également à la Directive 2009/417/CE du 30 novembre 2009). Ces textes indiquent les interprétations nécessaires de la Directive « Habitats » afin qu'il n'y ait plus d'ambiguïté. L'objectif de la concertation est de réunir autour d'une table tous les acteurs concernés par un site et de les rendre acteurs de sa préservation. Il s'agit d'accompagner techniquement, scientifiquement et éventuellement financièrement ces acteurs du territoire afin de maintenir les activités socio-économiques qui sont, bien souvent, un facteur de préservation des espèces et des habitats remarquables.

Cette concertation est réalisée lors de comités de pilotage ou de réunions de groupes de travail thématiques. Les **Comités de pilotage** sont des rassemblements de tous les acteurs du site. Ces séances sont publiques et ouvertes à tous. Les réunions de **groupes de travail thématiques** réunissent les acteurs concernés par problématiques spécifiques (Exemples : Réunion des agriculteurs pour la mise en place de Mesures Agri-Environnementales, etc.). Cette approche, plus lente à mettre en œuvre, notamment sur de grandes surfaces, permet d'intégrer tous les paramètres humains, écologiques et économiques possibles dans le cadre d'un **développement durable local**.

❖ *L'originalité française : Le choix de la contractualisation*

La concertation doit aboutir à une **contractualisation** qui est une traduction des engagements de chacun sur chaque site. Cette contractualisation peut définir des compensations financières lorsqu'il faut mettre en œuvre des activités économiquement moins rentables respectant des contraintes de gestion plus respectueuses de la biodiversité. Ces contrats définissent un ensemble d'engagements conformes aux décisions issues de la concertation. Le Document d'objectifs, sans être nominatif, rappelle ces grands engagements pris sur l'ensemble d'un site.

❖ *Le DOCOB, fondement de l'approche française*

Le **Document d'objectifs**, appelé communément **DOCOB** en réunion de travail, est le résultat de la concertation de tous les acteurs concernés par le territoire d'un site Natura 2000.

Ce document est une synthèse, à une date donnée, de l'état des lieux d'un site dont l'importance écologique à l'échelle européenne est reconnue et identifiée.

« Le Document d'objectifs contient :

- Une description et une analyse de l'existant ainsi que, le cas échéant, les mesures réglementaires de protection existantes :
 - Etat initial de la conservation et de la localisation des habitats et des espèces du site,
 - Analyse des activités socio-économiques en présence et des pratiques, notamment agricoles et forestières,
- Les objectifs de développement durable du site, destinés à assurer la conservation et/ou la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités socio-économiques et culturelles s'exerçant sur le site,
- Des propositions de mesures contractuelles et réglementaires permettant d'atteindre ces objectifs,
- Des projets de cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000,
- L'indication de dispositifs, en particulier financiers, destinés à faciliter la réalisation des objectifs,
- La description des procédures d'accompagnement, de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des espèces. »

Les mesures de conservation proposées, préalablement discutées avec les acteurs locaux, font l'objet d'un descriptif précis dans le DOCOB. La Charte Natura 2000 est un élément créé par la loi « DTR ». Elle propose la mise en œuvre de bonnes pratiques environnementales sur les parcelles concernées par Natura 2000. Son contenu doit être conforme au DOCOB et approuvé par le Comité de Pilotage. Cette démarche est volontaire et contractuelle. Toute personne physique ou morale, publique ou privée, titulaire de droits réels ou personnels sur des terrains inclus dans le site peut adhérer à la charte pour une durée allant de 5 à 10 ans. Les engagements ou recommandations n'impliquent pas de compensations financières, mais ouvrent droit à une exonération fiscale de la taxe foncière sur le non bâti.

❖ *Procédure, principales étapes et échéancier*

Les grandes étapes de l'application des Directives « Habitats » et « Oiseaux » ainsi qu'une description de la procédure de réalisation et leur échéancier sont résumées dans le tableau suivant :

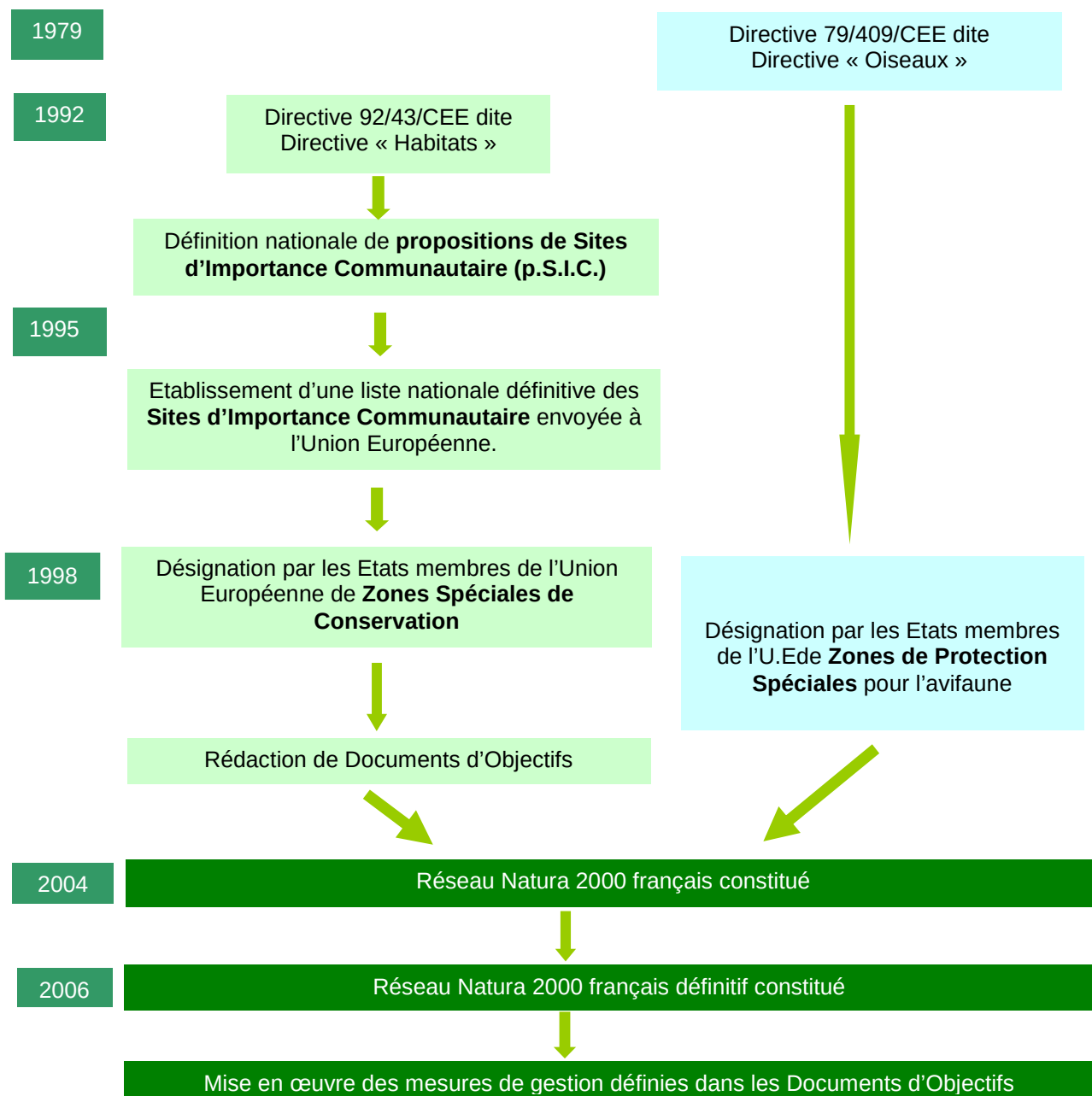


Figure 2 : Les différentes étapes de la constitution du réseau Natura 2000.

❖ *L'après Document d'objectifs*

Une fois que la désignation des Zones Spéciales de Conservation sera réalisée, les Etats membres de l'Union Européenne devront appliquer les dispositions de l'article 6 de la Directive « Habitats ». Les Etats devront donc prendre toutes les mesures nécessaires, quelles qu'elles soient, pour conserver les espèces et leurs habitats dans les Z.P.S. Il s'agit d'une obligation de résultats qui laisse le champ libre quant à l'utilisation des moyens à mettre en œuvre. Les mesures à établir par l'Etat français peuvent être des plans de gestion ou des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles, l'accent étant mis sur le principe de volontariat.

Obligation de résultats :

Pour éviter les détériorations ou les perturbations du milieu naturel, des études d'incidences devront être réalisées afin de comprendre quels sont les projets ou actions qui pourraient nuire au maintien d'une Z.P.S. ou d'une Z.S.C. dans son état actuel de conservation. En France, cela prend la forme d'une étude d'impacts sur l'environnement. Lorsque les nuisances seront avérées et identifiées, et en l'absence de solutions alternatives, les Etats devront réaliser des mesures compensatoires dont le but est de maintenir la cohérence globale du réseau Natura 2000.

Evaluation des objectifs prédéfinis et de leurs résultats :

Enfin, les sites désignés au titre du réseau Natura 2000 devront faire l'objet de suivis scientifiques permettant d'observer si la qualité écologique se maintient et d'identifier quelles sont les incidences de l'aménagement du territoire sur ces espaces particuliers. De même, tous les 6 ans, un rapport d'activité à la Commission Européenne devra présenter les incidences de l'application des mesures de gestion sur le site afin d'évaluer leur pertinence. Ces rapports devront être réalisés à compter de la désignation des zones en Z.P.S. ou en Z.S.C.

Préservation paysagère :

Par ailleurs, la Directive « Habitats » est un moyen de préserver la qualité paysagère des sites où elle est en application. En effet, la Directive « Habitats » intègre l'homme au nécessaire besoin de maintien de biodiversité :

- par son effet direct sur la préservation des espèces et de leurs habitats (liste d'espèces et habitats à conserver),
- par l'obligation de gestion d'éléments structurants du paysage (entretien des haies, des arbres têtards, etc.),
- par l'acceptation des influences positives de l'action de l'homme sur l'entretien de la biodiversité et de son espace de vie [maintien d'une agriculture non intensive, maintien d'activités traditionnelles (vannerie, poterie, produits du terroir, etc.), d'habitats traditionnels (troglodytes, toitures en ardoise, etc.).

Ainsi, la constitution du réseau Natura 2000 contribue indirectement au maintien de patrimoines culturels et socio-économiques parfois traditionnels, spécifiques et originaux. Ces activités d'origine souvent ancienne sont essentielles à l'utilisation optimale et respectueuse de l'environnement. C'est là l'une des définitions du développement durable.

2.4. Historique de Natura 2000 sur le site

13 janvier 1965 : Les abords de la RN 147 et l'île de Souzay sont inscrits à l'inventaire des sites et paysages inscrits au patrimoine (n°30) (communes de Dampierre-sur-Loire, Montsoreau, Parnay, Souzay-Champigny, Turquant).

26 août 1975 : La Vallée de la Loire est inscrite à l'inventaire des sites et paysages inscrits au patrimoine (n°49) (communes de La Ménitré, Les-Rosiers-sur-Loire et Le Thoureil).

19 mars 1987 : Arrêté de biotope de « l'îlot de Parnay » (88 ha sur les communes de Parnay et de Varennes-sur-Loire) (Arrêté Préfectoral D1 – 87.152).

Juin 1993 : - Description écologique du site par R. Corillon, G. Mourgaud, P. Steinbach et J.C. Beaudoin en vue de la création d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I dite du « Lit mineur, des berges et des îles de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (Codée 2000.0002). - Description écologique d'une partie du site par J.C. Beaudoin en vue de la création d'une Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I dite de « l'îlot de Parnay » (Codée 2000.0003).

❖ La reconnaissance Communautaire

Novembre 1995 : Zone d'Intérêt Communautaire pour les Oiseaux PL 11 dite de la Vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau. Le Site Natura 2000 couvre deux zones décrites :

- Zone 11.3 entre Juigné-sur-Loire (à proximité de Chasles) et Le Thoureil (au niveau de Richebourg),
- Zone 11.4 entre Saumur (au niveau du château) et Montsoreau (au niveau du château).

21 octobre 1997 : La Direction Régionale de l'Environnement des Pays-de-Loire, la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt de Maine-et-Loire et la Direction Départementale de l'Équipement de Maine-et-Loire proposent un avant-projet de Charte Natura 2000 définissant :

- L'objet du réseau Natura 2000,
- Son cadre d'intervention réglementaire,
- Le cadre de la démarche à l'échelon régional,
- Une définition initiale des espèces et habitats d'intérêt communautaire susceptibles d'être présents sur le site,

- Une définition initiale des mesures et moyens à mettre en œuvre pour le maintien de l'intégrité écologique du site.

Après envoi au Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement par chaque Préfet de Département de propositions de Sites d'Intérêt Communautaire¹², celui-ci coordonne une nouvelle phase de l'application de la Directive « Habitats » : l'élaboration de documents de gestion appelés « Documents d'Objectifs ». Après appel d'offres, le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine a été choisi par l'Etat afin de mener à bien la réalisation du Document d'objectifs du site de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. (Code UE : FR5200629)¹³.

❖ *La reconnaissance internationale*

Décembre 2000 : La Vallée de la Loire est inscrite au Patrimoine Mondial au titre des « paysages culturels » par l'U.N.E.S.C.O. Le site inscrit est compris entre Sully-sur-Loire (Loiret) et Chalonnes-sur-Loire (Maine-et-Loire). Le site de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau est intégralement inclus dans ce périmètre. Les objectifs définis par le classement Unesco vont tout à fait dans le même sens que ceux définis dans le présent Document d'objectifs. Il s'agit d'une forte émergence de la prise de conscience locale et internationale du caractère exceptionnel du patrimoine local qu'il soit écologique, architectural, paysager ou historique. La Loire est définie comme un lieu de convergence où l'identité du territoire est forte et marquée.

❖ *Réalisation du DOCOB*

Septembre 1999 : Signature de la convention 1999, relative à la mise en œuvre de la Directive européenne n°92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des Habitats Naturels ainsi que de la Flore et de la Faune Sauvage, entre l'Etat représenté par Monsieur le Préfet de la Région des Pays de Loire, Monsieur le Préfet du Maine-et-Loire et le Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine.

Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine est alors désigné comme Opérateur du site « compte-tenu de ses objectifs statutaires, de ses capacités techniques et scientifiques relatives aux zones humides fluviales, de la légitimité acquise depuis sa création auprès des acteurs locaux et des nombreux travaux déjà réalisés sur cet espace ».

21 décembre 1999 : Création du Comité de Pilotage par Arrêté préfectoral (Arr. D3 – 1999 n°1522).

18 décembre 2003 : Le sixième Comité de Pilotage valide le DOCOB. Début de l'animation par le Parc.

❖ *Intégration locale du site au réseau Natura 2000*

En 2010, 9 sites proposés au titre de la Directive « Habitats » et 5 sites proposés au titre de la Directive « Oiseaux » sont présents dans le Maine-et-Loire. Ces sites, lorsqu'ils seront tous mis en œuvre, formeront le futur réseau Natura 2000 au niveau du département.

Il est important de remarquer que ce site est au carrefour de nombreux autres sites et qu'il participe au maintien de **grands corridors écologiques d'importance internationale** :

- **Portion moyenne de l'axe ligérien :** Entre deux sites Natura 2000 : « La Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé (FR 5200622) » et « La Loire de Candés Saint-Martin à Mosnes-sur-Loire (FR 2400548) »,
- **Zone de confluences fluviales :** Proximité de trois confluences majeures : La Maine non loin des Ponts-de-Cé (Bouchemaine), l'Authion aux Ponts-de-Cé et la Vienne non loin de Montsoreau (Candés Saint-Martin),
- **Relais entre de nombreux sites à chiroptères :** Les falaises calcaires des coteaux sud de la Loire hébergent de grandes populations de chauves-souris : sites FR5200633, FR5200634, FR5200635, FR5200636 et FR5202001.

Au 30 décembre 2008, avec ses **5 157 ha**, le site Natura 2000 de la « Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau », représentait **23,31%** des 22 119 ha proposés dans le Maine-et-Loire au titre de la Directive « Habitats ». Le site atteint à présent une superficie de **9 400 ha**, car il intègre des extensions proposées en 2009 (Val du Thouet, coteau de Gennes à Montsoreau, zones humides de Saint Lambert-des-levées). Il représente à présent **35,65 %** des 26 362 ha proposés dans le Maine-et-Loire au titre de la Directive

12 : p.S.I.C. : Proposition de Sites d'Intérêt Communautaire

13 : Arrêté ministériel du 5 janvier 2006 – Journal officiel 9 du 11 janvier 2006

« Habitats ». La carte ci-dessous présente l'ensemble des espaces qui ont été actuellement retenus au titre du réseau Natura 2000 en Maine-et-Loire :

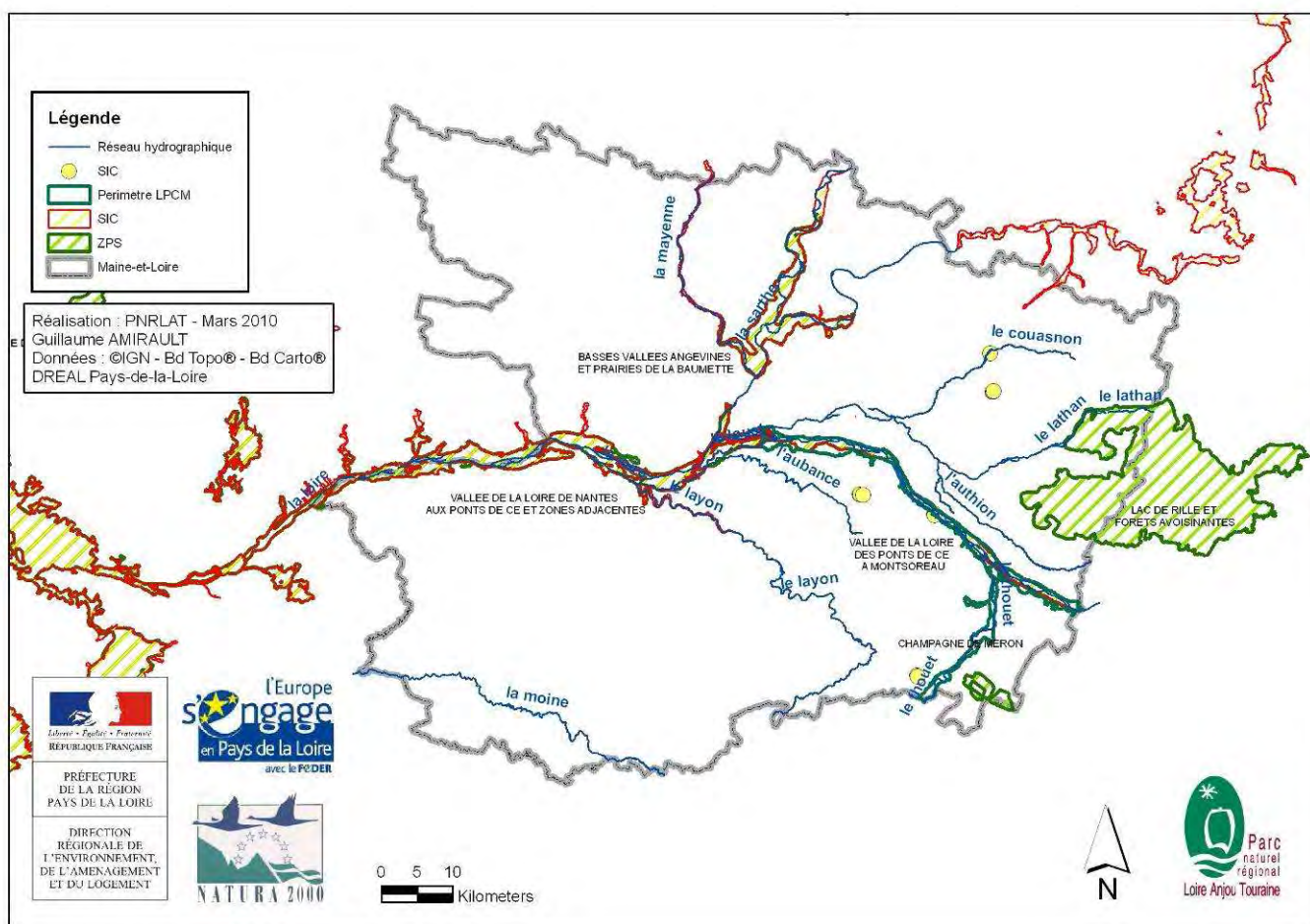


Figure 3 : Sites formant le réseau Natura 2000 départemental du Maine-et-Loire (état des lieux 2010).

I. Présentation du site Natura 2000

1.1. Situation

1.1.1. Localisation du site

Le présent site Natura 2000 dit de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau (Codes U.E. : FR 52 0 0629 et FR 52 1 2003) représente un tronçon de la Loire s'étalant sur la moitié Est du département du Maine-et-Loire. Ce tronçon mesure 53 km linéaires de Loire¹⁴ (Cf. cartes fournies dans le Tome 2 en annexes). Ce site s'intègre dans le réseau écologique du Bassin de la Loire. Cet espace, de grande envergure, est constitué de plusieurs sites Natura 2000 en cours de réalisation. Trois autres sites Natura 2000 jouxtent ce site :

- L'un, situé en aval, correspond à la Loire de l'estuaire aux Ponts-de-Cé (Code U.E. : FR 52 0 0622),
- Un autre, situé en Indre-et-Loire, correspond à la Loire entre Candes-Saint-Martin et Mosnes-sur-Loire. Il intègre le site de la confluence de la Vienne et de la Loire (Code U.E. : FR 24 0 0548 et FR 24 1 0012),
- Le dernier, au nord d'Angers, correspond aux Basses Vallées Angevines. Il s'agit de la confluence de la Maine et de la Loire et d'une partie des affluents de la Maine (Code U.E. : FR 52 0 0630 pour la ZSC et FR 52 1 0115 pour la ZPS).

La dimension du réseau Natura 2000 prend donc toute sa cohérence à l'échelle régionale en termes de protection du milieu naturel lié au bassin hydrographique de la Loire et de ses principaux affluents.

1.1.2. Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, opérateur du site

❖ Présentation

Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine a été créé par décret en mai 1996. Il a ensuite été renouvelé pour 12 ans par le décret du 22 mai 2008, suite à la révision de sa charte. Aujourd'hui, il regroupe 141 communes situées entre Angers et Tours, ses deux villes portes. Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine est situé à cheval entre deux départements, le Maine-et-Loire et l'Indre-et-Loire. A ce titre, il est aussi à cheval entre deux Régions administratives : La Région Centre et la Région des Pays-de-la-Loire.

Ce Parc a été créé pour participer à la valorisation de patrimoines bâti, paysager et écologique d'exception. Nombre d'abbayes, de châteaux du territoire du Parc sont mondialement connus. Par ailleurs, Il présente de nombreux milieux naturels remarquables : 127 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique y sont répertoriées. Elles représentent près de 40 000 ha soit 14,8 % de la surface totale du Parc. La Loire et ses affluents, carrefour entre de nombreuses influences, en est l'un des sites majeurs.

Le Parc couvre une superficie de 270 858 ha pour 181 630 habitants. Il en découle que la densité humaine est moindre que sur le reste de l'ensemble du territoire national (67 hab./km² contre 103 hab./km²). Ceci, allié à des activités artisanales et agricoles encore bien présentes et une activité industrielle faible (agroalimentaire, transformation du bois, électricité), font que ce territoire a su garder une identité forte et originale garante de la préservation de ses ressources naturelles.

14 : Rappelons que la Loire mesure 1 012 km. Il s'agit donc de 5,24 % du linéaire du fleuve.

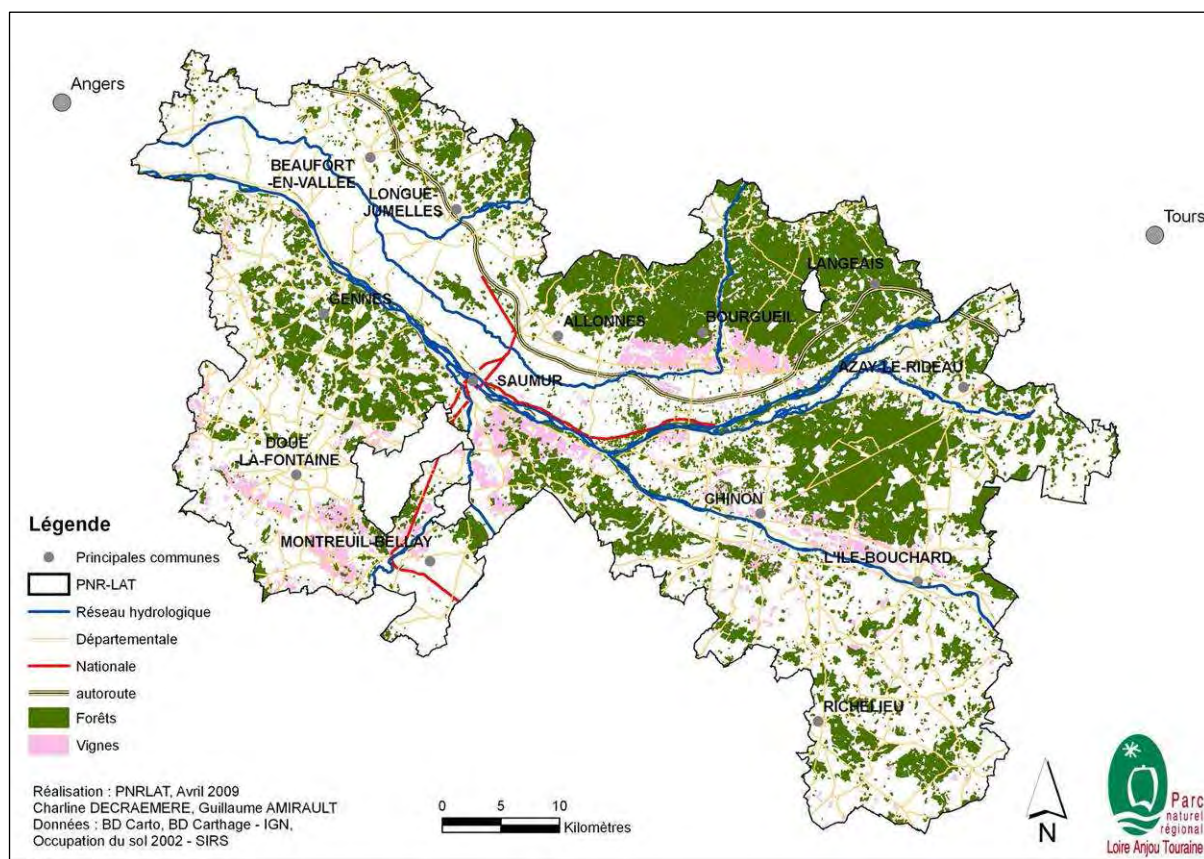


Figure 4 : carte de la situation générale du Parc Loire-Anjou-Touraine

❖ Origine de l'implication

Depuis sa création en 1996, le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine a toujours eu la volonté de préserver son patrimoine naturel. A ce titre, les objectifs suivants ont été clairement ré-énoncés lors de l'élaboration de la nouvelle charte du Parc 2008-2020¹⁵ :

- capitaliser, organiser et valoriser les données Naturalistes par le biais de l'animation d'un réseau et d'une base de données Naturalistes (STERNE),
- définition de stratégies d'inventaires afin d'affiner les connaissances,
- mobiliser les acteurs du territoire et les habitants sur les enjeux de la biodiversité,
- préserver les milieux et les espèces remarquables,
- reconquérir le patrimoine naturel ordinaire,
- contribuer à la mise en place locale du développement durable.

La démarche Natura 2000, sur un territoire situé majoritairement dans la zone géographique du Parc, s'intègre pleinement dans les objectifs ci-dessus énoncés. C'est donc pour réaliser ces objectifs communs que le Parc s'est porté candidat à la rédaction du présent Document d'objectifs.

1.1.3. Périmètre Natura 2000 et liste des communes concernées

Le site Natura 2000 s'étendait en 2008 sur 24 communes situées de part et d'autre du lit de la Loire, dont 19 faisaient partie du territoire du Parc. Une extension du site, calée sur le Plan de Prévention des Risques Mouvements de terrain entre Saumur et Montsoreau, calée sur le périmètre OLAE pré-existant pour le reste de la Vallée de la Loire et englobant le Val du Thouet, a été proposée en 2009. Cette extension amène le site à s'étendre sur 35 communes dont 7 ne font pas partie du territoire du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine. Le tableau, page suivante, liste l'ensemble des communes concernées par ce site.

15 : Charte du Parc : Document qui fixe les grands objectifs à atteindre par le Parc sur une période de 12 ans.

Communes du Parc naturel régional Loire Anjou Touraine		Communes hors du Parc
Artannes-sur-Thouet	Montreuil-Bellay	Distré
Blaison-Gohier	Montsoreau	Juigné-sur-Loire
Brézé	Parnay	Les Ponts-de-Cé
Chacé	Saint Clément-des-Levées	Saint Jean-des-Mauvrets
Chênehutte-Trèves-Cunault	Saint-Cyr-en-Bourg	Saint Just-sur-Dive
Gennes	Saint Martin-de-la-Place	Saint Saturnin-sur-Loire
La Bohalle	Saint Mathurin-sur-Loire	Saint Sulpice-sur-Loire
La Daguenière	Saint Rémy-la-Varenne	
La Ménitré	Saumur	
Le Coudray-Macouard	Turquant	
Le Puy-Notre-Dame	Varennes-sur-Loire	
Le Thoureil	Varrains	
Le Vaudelnay	Villebernier	
Les Rosiers-sur-Loire	Souzay-Champigny	

Figure 5 : Liste des communes concernées par le site Natura 2000

❖ Les propositions d'extension du périmètre formulées en 2009 et désormais intégrées

A – Extension de périmètre sur le coteau de Gennes à Montsoreau

Les travaux du Groupe Chiroptères des Pays de la Loire ont permis de découvrir deux colonies importantes de reproduction de Murins à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*) et de Grands Rhinolophes (*Rhinolophus ferrumequinum*) sur le site Natura 2000. Par ailleurs, les inventaires menés par le Groupe Chiroptères des Pays de la Loire et par la LPO ont également abouti à la découverte de plusieurs sites d'hibernation hébergeant en nombres variables 7 espèces de chiroptères (*Barbastella barbastellatus*, *M. bechsteini*, *M. emarginatus*, *M. myotis*, *R. euryale*, *R. ferrumequinum*, *R. hipposideros*).

En 2007, ces colonies de chiroptères ont été rajoutées à l'actuel périmètre du site Natura 2000. Le coteau de Gennes à Montsoreau abrite cependant de nombreuses cavités encore non explorées et potentiellement utilisées par différentes espèces.

En 2009, une extension de périmètre a été proposée afin d'étendre le périmètre au niveau du coteau, dans le but d'intégrer les cavités déjà connues et celles non explorées potentiellement favorables. De Saumur à Montsoreau, ce nouveau périmètre est calé sur celui du Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain pré-existant. Au niveau du coteau entre Gennes et Saumur, les limites du site intègrent le coteau pour les cavités mais il n'y a pas de Plan de Prévention des Risques Mouvement de Terrain (Cf. cartes du Tome 2 en annexe).

B - Extension de périmètre sur le Val du Thouet

Le Thouet est l'un des derniers affluents en rive gauche de la Loire. Long d'environ 152 km, il prend sa source dans les Deux-Sèvres et débouche dans la Loire au niveau de la commune de Saint Hilaire-Saint Florent (Saumur).

Un site Natura 2000 concerne la vallée du Thouet dans sa partie amont. S'étendant sur 7 000 ha, il est situé entre les communes de Secondigny, Pathenay et Mazières-en-Gâtine (Région Poitou-Charentes). Ce site a été désigné car il abrite cinq espèces animales d'intérêt communautaire : l'écrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes* code 1092), le chabot (*Cottus gobio* code 1163), la lamproie de Planer (*Lampetra planeri* code 1096), la Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina* code 1087) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale* code 1044), associées aux habitats caractéristiques de la vallée que sont les aulnaies-frênaies et les prairies humides¹⁶. Dans la partie aval, le même type d'habitats est présent et une partie de ces espèces patrimoniales se retrouvent, tel que l'agrion de mercure. La vallée présente par ailleurs une riche biodiversité et constitue un secteur de zones humides majeur à proximité du Site d'Intérêt Communautaire « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau ».

Le Thouet, ainsi que d'autres cours d'eau tels que la Loire ou l'Authion, a ainsi bénéficié d'un arrêté de protection des frayères à sandre (mise en réserve temporaire) le 14 janvier 2009 qui a interdit la pêche sur des sites spécifiés du 1er mars au 31 mai 2009 inclus. Cet arrêté a été reconduit pour la période du 1er mars 2010 au 31 mai 2010.

16 : Extrait des propos de Michel Perinnet, Syndicat Mixte de la Vallée du Thouet.

Enfin, le val du Thouet constitue l'un des derniers sites historiques du rôle des genêts à proximité du site Natura 2000. L'espèce a en effet été contactée en 1984, en 1991, puis en 1998 dans un petit ensemble de prairies naturelles au sud de Saumur¹⁷. L'intégration du val du Thouet au site Natura 2000 a été donc proposée en 2009 dans le but de préserver les espèces d'intérêt communautaires qui y sont encore présentes ou qui pourraient potentiellement s'y réinstaller (Cf. cartes du Tome 2 en annexe).

C - Extension de périmètre sur le secteur des Roches à Saint Lambert-des-Levées

Le secteur des Roches à Saint-Lambert-des-Levées présente un ensemble de végétations d'intérêt communautaire : prairies maigres de fauche de basse altitude, prairies humides eutrophes et forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves. Une extension de périmètre a été proposée en 2009 pour les intégrer au site Natura 2000 (Cf. cartes du Tome 2 en annexe). Il faut noter que ce secteur présente une connectivité écologique encore effective avec la Loire.

D - Extension de périmètre sur le périmètre OLAE¹⁸

Une extension de périmètre a été proposée en 2009 dans le but de le faire correspondre le périmètre OLAE pré-existant et Natura 2000 sur les vallées du Thouet de la Loire. Cette disposition permet sur ces territoires la mise en œuvre de MAE, car ils présentent encore une biodiversité exceptionnelle et d'intérêt communautaire.

❖ Les contours du périmètre actuel

Le périmètre englobe le lit endigué de la Loire et couvre une **superficie totale de 5 157 ha** dont environ 1 030 ha correspondent au lit mineur de la Loire (« partie en eau »). L'extension de périmètre proposée en 2009 a amené cette superficie à **9 400 ha**.

Très précisément, le périmètre actuel commence au niveau du pont Dumnacus aux Ponts-de-Cé et suit la levée de Belle-poule. A La Daguenière, le périmètre suit le tracé de la levée, correspondant à la D 952 jusqu'au bourg de Saint-Martin de la Place.

Là, le contour intègre la zone humide comprise entre l'ancienne levée et la nouvelle levée jusqu'à Saint-lambert des Levées.

A Saumur, le flanc nord du site, le contour est calé sur la levée. La D 952 est prolongée sur la levée par la N 152 jusqu'à Varennes-sur-Loire, au lieu-dit « Les Petits Champs ». Là, le périmètre passe de l'autre côté de la Loire en suivant la limite des communes de Varennes-sur-Loire et de Montsoreau qui correspond à la frontière du département de Maine-et-Loire et, par là même, à la limite administrative entre la Région des Pays-de-la-Loire et la Région Centre.

A partir de Montsoreau, sur le flanc sud de la Loire jusqu'à Saumur, le site intègre le zonage PPR « Mouvements de terrain ». C'est à dire qu'il intègre les terres basses de pied de coteau ainsi que le coteau en lieu même avec les cavités à chiroptères.

A partir de Saumur, le site intègre le Val de Thouet, dans les limites du contour historique OLAE. Ce périmètre correspond approximativement au val potentiellement submersible de ce secteur avec des portions de quelques affluents (le Ruisseau de la Fontaine des Ermites, la Gravelle, le Douet, la Dive et la Losse).

L'île d'Offard, appartenant à l'agglomération de Saumur, est exclue du site Natura 2000 en raison de son caractère urbain.

Entre Saumur (Saint Hilaire-Saint-Florent) et Gennes, le contour intègre le coteau pour avoir également les zones de cavités à chiroptères. Les limites sont calées sur les limites du parcellaire.

Entre Gennes et Les Ponts de Cé, en rive sud, le périmètre intègre l'ensemble du val potentiellement submersible du Petit Louet.

Puis, le périmètre intègre partiellement l'île Saint-Maurille (Les Ponts-de-Cé), en intégrant les prairies humides mais en excluant les habitations, et rejoint ainsi le pont Dumnacus (Les Ponts-de-Cé).

D'une manière générale, le site est encadré au nord par les bordures des routes Départementales ou Nationales. Au sud, le site intègre la zone PPR « Mouvements de terrain » de Saumur, la zone OLAE du val de Thouet, les coteaux entre Gennes et Saumur, et le val du Petit Louet.

17 : Gilles Mourgaud, 1993. Enquête sur les effectifs nicheurs et la répartition du rôle des genêts *Crex crex* en Maine et Loire en 1991 et en 1992. Bull. Gr. Angevin Et. Orn. 44 :51-59 –LPO Anjou ; Gilles Mourgaud et Frédéric Leblanc, 2000. Evolution des effectifs de rôle des genêts *Crex crex* en Maine et Loire au cours des années quatre-vingt et quatre-vingt-dix. *Crex* 5 : 55-62. LPO Anjou

18 : Opération Locale Agro-Environnementale. Les limites correspondent aux plus hautes eaux connues lors des crues de la Loire et du Thouet (HEC).

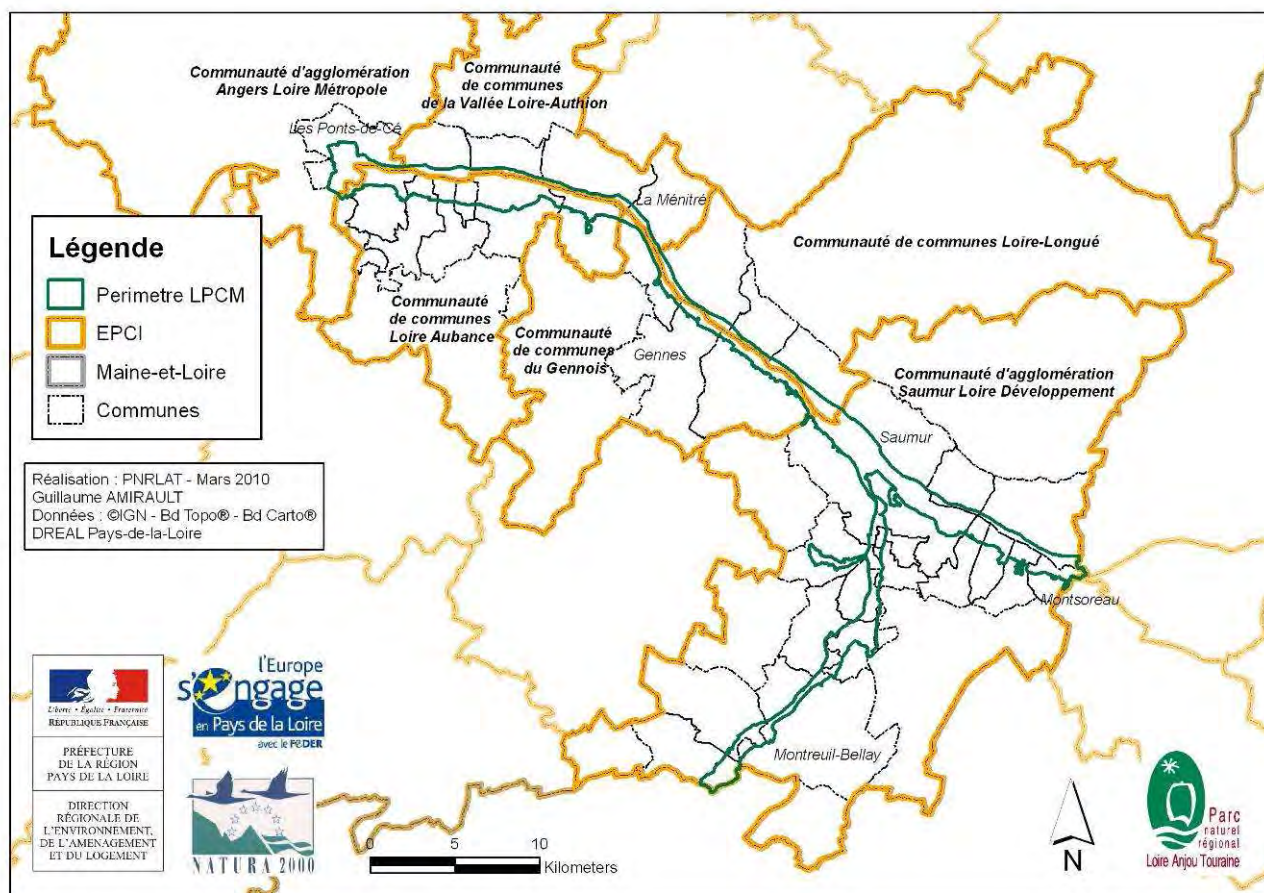
La levée, quant à elle, est intégralement incluse dans le périmètre du site car elle comprend une flore et une microfaune ligérienne caractéristique (Cf. cartes du Tome 2 en annexe).

❖ *Le périmètre en quelques chiffres*

Le tronçon de Loire étudié représente une longueur d'environ 53 km pour une largeur variant de 400 à 1 500 m en fonction des localisations¹⁹. La surface totale du site Natura 2000 de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau était de 5 157 ha en 2008. En tenant compte des extensions de périmètre proposées précédemment, la surface totale du site atteint 9 400 ha.

1.1.4. Communes et Etablissements Publics de Coopération Intercommunale concernés

Cinq structures Intercommunales sont concernées par le site Natura 2000 de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau : la Communauté d'Agglomération Saumur Loire Développement, la Communauté de



communes de la région de Doué-la-Fontaine, la Communauté de communes Loire-Aubance, la Communauté de communes Loire-Longué et la Communauté de communes Vallée-Loire-Authion.

Figure 6 : Carte des communes et Etablissements de Coopération intercommunale.

19 : La Loire, de sa source à l'estuaire mesure 1 020 km. Ce tronçon correspond donc à 5,2 % de son cours.

1.2. Paramètres physiques

1.2.1. Géologie et géomorphologie

Le tronçon de Loire étudié présente une géologie remarquable et originale où le chenal ligérien a largement marqué son empreinte.

❖ A l'ouest : le Massif armoricain

A l'Ouest du site, la Loire chevauche le début du massif armoricain sur quelques communes : Les Ponts-de-Cé, Juigné-sur-Loire, Saint-Jean-des-Mauvrets, La Daguenière. D'ailleurs, de vastes ensembles de rochers schisteux affleurants sont visibles sur de nombreux coteaux environnants. Il s'agit de vastes ensembles **métamorphiques**. Cette zone est située sur l'**Anticlinorium des Ponts-de-Cé**. Il s'agit de déformations hercyniennes d'axe N 110° E (direction dite « direction angevine »).

D'un point de vue constitutif, des **orthogneiss** sont présents en profondeur et, à l'affleurement, des schistes se rencontrent en surface (présents de part et d'autre de la Loire sur les communes ci-dessus énoncées). Ces **schistes du Llanvirnien-Llandeilien (Ordovicien moyen)** au débit ardoisier bien marqué sont appelés ardoises de Trélazé. Ces derniers font encore l'objet d'exploitations souterraines dont certaines atteignent le site Natura 2000 en profondeur (incidence nulle). D'anciennes carrières de surface, abandonnées, sont encore visibles aux abords du site sur la commune de Juigné-sur-Loire au niveau du Parc Intercommunal des Garennes. D'autres schistes, plus grossiers, peuvent être observés. Ils étaient anciennement utilisés dans les maçonneries traditionnelles.

❖ A l'est : le Bassin Parisien

A l'Est, la Loire traverse le Bassin Parisien et différents types de substratums calcaires d'origine **sédimentaire**. La majorité des terrains environnants appartiennent au Crétacé Supérieur sous sa forme caractéristique du Sud-Ouest du Bassin Parisien. Ces derniers sont discordants sur le Jurassique au niveau de leur contact à l'Ouest avec le socle paléozoïque du massif Armoricain.

D'un point de vue constitutif, au niveau du Thoureil et de ses environs, les couches géologiques présentes en surface du sous-sol sont principalement de haut en bas par rapport au coteau :

- le **Sénonien inférieur ou Coniacien** (Partie supérieure du Crétacé supérieur) qui est constitué de sables fins à spongiaires et de grès. Localement, à proximité du val, cette couche peut atteindre près de 20 m. A la base de cette couche, un niveau de rognons de silex peut être observé,
- le **Cénomaniens supérieur** (Partie moyenne du Crétacé supérieur) qui est constitué de marnes à Ostracées et de sables verts. Localement, à proximité du val, cette couche peut atteindre entre 10 et 15 m. Elle est constituée d'une succession de marnes grises, de glauconies ou de niveaux à huîtres fossiles (*Exogyra columba* principalement). C'est principalement cette couche, ou la suivante, que l'on retrouve sous le lit de la Loire,
- le **Bajocien** (Jurassique moyen appelé Dogger) qui est constitué de calcaires à silex. Localement, cette couche géologique n'affleure qu'entre Saint-Rémy-la-Varenne et Le Thoureil. Il s'agit de calcaires jaunâtres à silex noirs,
- Dans le val, il s'agit d'**alluvions fluviales récentes ou peu anciennes** (voir le chapitre suivant).

Plus à l'est, après Saumur, toujours d'un point de vue constitutif, les couches géologiques rencontrées ne sont plus tout à fait les mêmes. Ainsi, au niveau de Montsoreau, les couches géologiques présentes en surface du sous-sol sont principalement de haut en bas par rapport au coteau :

- le **Sénonien inférieur à moyen ou Coniacien-Santonien-Campanien** (Partie supérieure du Crétacé supérieur) qui est constitué de craie de Villedieu, de sables et de sables argileux à spongiaires. A proximité du val, cette couche atteint entre 20 et 40 m d'épaisseur,
- le **Turonien** (Partie inférieure du Crétacé supérieur) qui est constitué de craies micacées ou non. A proximité du val, cette couche peut atteindre 20 à 25 m voire plus,
- le **Cénomaniens inférieur à moyen** (Partie inférieure du Crétacé supérieur) qui est constitué d'argiles, de sables et de graviers. A proximité du val, cette couche peut atteindre 60 m voire plus. C'est principalement cette couche ou la précédente que l'on retrouve sous le lit de la Loire,
- Dans le val, il s'agit d'**alluvions fluviales récentes ou peu anciennes** (voir le chapitre suivant).

La Loire et ses affluents entaillent largement les couches Crétacé et Tertiaires sus-jacentes créant au sud un vaste ensemble de coteaux escarpés. Par exemple, à Turquant, il y a 35 m environ de dénivelé entre le sommet de la crête et la zone sédimentaire sous-jacente.

Le versant sud de la Loire est caractérisé par un vaste ensemble de falaises calcaires plus ou moins continues ou érodées selon les endroits. Bien souvent, le lit mineur est à proximité de ce versant escarpé. Au Thoureil, par exemple, la Loire longe directement cette falaise. De cette structure géomorphologique originale résulte une structuration écologique bien particulière. En effet, la falaise étant orientée au nord et souvent boisée (car peu accessible aux activités humaines), cette zone est fraîche, ombragée et souvent naturellement riche en matières azotées (décomposition d'éléments organiques). Elle permet donc le développement d'espèces particulières. L'ormie rudérale, par exemple, est bien représentée en bas de coteaux.

❖ *Au centre : la large plaine alluviale*

Dans la zone calcaire du Bassin Parisien, zone plus tendre et plus sensible à l'érosion, la Loire a creusé son lit sur une vaste largeur. A Gennes, par exemple, la plaine alluvionnaire sédimentaire s'étend sur plus de 9 km de largeur. Cette zone correspond approximativement au lit majeur de la Loire. Dans cette plaine alluviale, la Loire a aussi déposé d'immenses volumes de sables.

Le lit majeur de la Loire s'étend sur plusieurs kilomètres de largeur. Il s'agit d'une plaine alluviale relativement plane. L'essentiel de cette plaine est constitué d'alluvions actuels et sub-actuels composés de sables plus ou moins argileux présentant parfois du gravier et rarement des galets. Les bancs de sable et de gravier sont régulièrement transportés et déplacés par la Loire, notamment au moment des crues. Par conséquent, ces déplacements modèlent la morphologie du fleuve, notamment dans le lit mineur. Les boires, par exemple, sont des méandres abandonnés de la Loire. Leur fermeture résulte initialement d'un ensablement des zones de diffluence de la Loire vers ses chenaux secondaires.

D'un point de vue minéralogique, les sables grossiers sont constitués de feldspaths, de grains de quartz, de micas et de minéraux lourds (pyroxènes). Les sables de plus petites dimensions présentent de nombreux grains de basalte caractéristiques. Localement, selon la région géologique traversée, des éléments locaux de décomposition des couches géologiques peuvent être rencontrés. Il s'agit, par exemple, de rognons de silex ou de fragments de calcaires. Vers l'aval, des fragments de schistes pourront être rencontrés.

Dans les parties plus basses du lit mineur, des flaques d'argile où l'illite prédomine sont fréquentes. Elles résultent souvent de l'assèchement temporaire ou annuel de certaines parties du lit mineur. Ces argiles forment alors de minces placages de petite taille (de l'ordre du m²) facilement observables sur les sables blancs. Lorsqu'ils sont humides à l'étiage, ils permettent le développement d'une flore riche et caractéristique. Le *Nanocyperion*, Habitat d'Intérêt Communautaire, s'y rencontre souvent.

De place en place, de petits bourrelets insubmersibles se rencontrent dans le val. Leur altitude est généralement de 21 à 23 m. Ce sont généralement de grandes accumulations de sables.

1.2.2. Climatologie

Le climat ligérien est influencé par deux grands paramètres :

- la disposition des reliefs,
- le rôle important des masses d'air.

Le val de Loire, sur ce tronçon, est marqué par la prédominance de grands vents d'ouest qui s'engouffrent loin vers l'intérieur des terres. C'est le fameux vent de galeme qui permettait aux marinières²⁰ de remonter la Loire jusqu'à Orléans.

Localité d'observation ²¹	Altitude de la station	Température moyenne annuelle minimale (°C).	Température moyenne annuelle maximale (°C).
Angers (station d'Avrillé, 49)	40 m	7,4	16,2
Tours (Parçay-Meslay, 37)	80 m	7,1	15,7

Figure 7 : Synthèse des caractéristiques climatiques (première partie) de deux stations météorologiques du bassin de la Loire. (Source : <http://www.lameteo.org/angers.html>, ces données sont une moyenne de 1947 à aujourd'hui).

20 : Nom donné à certains bateaux traditionnels qui sillonnaient le fleuve.

21 : Les localités d'observation correspondent à des centres régionaux qui sont les plus à proximité immédiate du site.

La fameuse « douceur angevine » chantée par les poètes anciens correspond à une réalité climatique bien définie caractérisée par une forte dominante atlantique où une relative douceur thermique et des précipitations peu abondantes (autour de 600 mm par an) sont observables.

A l'est d'Angers, une légère tendance continentale apparaît. Cela est révélé par des régimes de températures nycthéméraux²² et saisonniers plus prononcés.

Localité d'observation	Précipitations moyennes annuelles (mm)	Nombre de jours avec gelée	Nombre de jours avec chute de neige
Angers (station d'Avrillé, 49)	633	42	7
Tours (Parçay-Meslay, 37)	684	44	11

Figure 8 : Synthèse des caractéristiques climatiques (seconde partie) de deux stations météorologiques du bassin de la Loire (Sources : <http://www.lameteo.org/angers.html>, <http://meteo-centre.fr/norme-tours.php>)).

Il faut noter l'existence d'un couloir climatique ligérien où le climat est sensiblement différent de celui qui s'exprime sur les territoires avoisinants (coteaux du sud Loire, par exemple). Cela s'exprime bien au travers de la végétation et des habitats azonaux²³ représentés localement sur le site. Cela s'explique par l'orientation ouest-est du cours occidental de la Loire où les masses d'air océaniques peuvent s'engouffrer librement dans le couloir ligérien. Cela est renforcé par le fait que le substrat sableux à sablo-graveleux du lit mineur de la Loire est capable, à l'étiage, de renvoyer de fortes quantités de chaleur. L'été, on peut parler de microclimat à tendance subtropicale où se développent de nombreuses xénophytes²⁴ telles que les Jussies (*Ludwigia peploides* et *L. uruguayensis*), le Paspale (*Paspalum paspalodes*) ou la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*).

1.2.3. Hydrologie et hydraulique

❖ Présentation générale

Le bassin hydrographique actuel s'est constitué au cours du Quaternaire suite à une série de régressions et transgressions marines. C'est lors du rajeunissement du Massif central que la Loire prendra définitivement son cours actuel avec un exutoire situé au niveau de l'Atlantique. (Précédemment, elle se jetait dans la Seine).

Au cours du Quaternaire, principalement entre Angers et Nevers, l'alternance de périodes de glaciation et d'absence de glaciation ont entraîné une alternance de phases d'érosion et d'alluvionnements. L'alternance de ces phases est responsable du faciès actuel de la Loire.

Aujourd'hui, la Loire est le fleuve qui connaît la plus grande variabilité de régime. Le coefficient d'immodération (voir tableau suivant) est la valeur la plus élevée des fleuves atlantiques et médio-européens. (Valeur du coefficient d'immodération supérieure à 6). En effet, la Loire est caractérisée par des variations de régime inter-saisonnières et inter-annuelles.

Ainsi, même si le débit moyen d'inter-annuel de la Loire à Montjean-sur-Loire²⁵ est de l'ordre de 800 m³/s, il est possible d'avoir des débits mensuels bien différents selon les saisons. Pour ce même site, il est possible d'avoir 256 m³/s en août à l'étiage contre 1 520 m³/s en période de crue. Le débit maximal estimé observé correspond à la crue centennale de 1856 en aval du Bec d'Allier où le débit avoisinait 7 500 m³/s.

22 : Cycle biologique ou physique réglé par l'alternance du jour et de la nuit. Concrètement, ici, cela signifie des températures nocturnes plus fraîches en allant vers l'aval.

23 : Azonal qualifie des espèces ou des habitats qui, généralement, ne sont pas représentés dans la zone biogéographique atlantique à l'exception de la Vallée de la Loire.

24 : Xénophytes : Espèces végétales non indigènes ayant parfois un caractère envahissant très prononcé.

25 : Montjean-sur-Loire est la dernière station limnimétrique de la Loire Aval.

Fleuve	Coefficient d'immodération ²⁶	
Rhin	1,85	
Rhône	1,9	
Pô	2,0	
Danube	2,3	
Elbe	2,6	
Vistule	2,8	
Tamise	5	
Garonne	5,3	
Seine (à Paris)	5,6	
Loire (à Montjean-sur-Loire)	6,5	6,6
Loire (à Gien)	6,7	

Figure 9 : Comparaison de différents coefficients d'immodération des principaux fleuves d'Europe. D'après Th. Cornier, Thèse de Doctorat, La Végétation alluviale de la Loire entre le Charolais et l'Anjou : Essai de modélisation de l'hydrosystème (14 mai 2002).

❖ La levée

Avant la construction des levées, la Loire, dans sa partie angevine et saumuroise, présentait un nombre important de buttes insubmersibles de par leur altitude mais aussi de part la nature de leurs alluvions. Il s'agissait de terrasses de 7-8 m qui constituaient des lambeaux de plateaux d'alluvions anciens pauvres en nutriments de la rive droite de la Loire (exemple de Varennes-sur-Loire dont le sens étymologique (de « Varennes ») signifie sol sableux et maigre). Ensuite, dès la fin de l'Antiquité et le début du Moyen-âge, quelques tertres élevés par la main de l'homme et insubmersibles apparaissent dans la vallée afin de fournir des points d'appui à des habitations isolées ou de petites agglomérations²⁷. Jusqu'à cette époque, la Loire pouvait se répandre volontiers dans le lit majeur et le pouvoir fertilisant des terres environnantes par les crues était reconnu. Les levées sont donc des digues hautes destinées à contenir les plus hautes crues de la Loire. Souvent, elles se superposent à des digues plus anciennes et de petite taille appelées turcies²⁸. Jusqu'au XIX^{ème} siècle, elles ont été élevées par de grands personnages appartenant à l'aristocratie terrienne, ou à l'aristocratie d'argent, qui les imposèrent aux campagnes riveraines avec l'appui du pouvoir souverain. La plupart des levées actuelles, ayant été construites sur ordre royal, font partie du Domaine de l'Etat.

L'idée des levées apparaît en l'an 821 dans un capitulaire de Louis le Pieux. A cette époque, les paysans commencent à bâtir de petites élévations isolées, destinées à contenir la Loire dans des zones particulièrement sensibles à l'inondation. Ces turcies sont de petits ouvrages constitués de pieux de bois verticaux disposés sur plusieurs rangées entre lesquelles sont insérées des tresses de chanvre. L'ensemble est recouvert de pierre et de terre. L'objectif de ces turcies n'était pas de contenir le fleuve dans les limites de son lit mineur mais plus modestement de modérer ses ardeurs et la vitesse de son courant lors des crues les plus importantes. Bien souvent, ces édifices étaient emportés par le courant lors d'importantes crues.

Vers 1160, Henri II de Plantagenêt, alors Comte d'Anjou, fait venir des populations sur les turcies. Il les dispense de service dans son armée mais en échange, ces populations doivent construire et entretenir la Levata, future levée. Initialement, il s'agissait de relier les anciennes levées. Ensuite, il s'agissait de les renforcer et de les élever. L'objectif de la réalisation des levées était d'endiguer le cours de la vallée de la Loire afin de permettre le développement et le maintien d'habitats permanents ainsi que de favoriser le développement d'une agriculture dans les abords du val tout en assurant une défense militaire de certains sites stratégiques. Il faudra 300 ans environ pour que la levée soit entièrement construite. Au XIV^{ème} siècle, la levée atteint 3,50 m au dessus du niveau moyen le plus bas de la Loire (étiage). Au XVII^{ème}, suite aux grands travaux de Colbert, elle culmine à 5,20 m. Cette hauteur correspond au niveau de crue le plus important connu pour l'époque.

En 1707, une grande crue démolit une grande partie de la levée et il est décidé de la construire encore plus haut. En 1846, la Loire ouvre 100 brèches entre Briare et Langeais. Dix ans plus tard, en 1856, 160 nouvelles brèches sont comptabilisées et entraînent 23 km de destruction de digue. A cette occasion, 100 000 ha sont inondés, 2 750 ha de terres agricoles sont détruits par ensablement et 400 ha par érosion.

26 : Coefficient d'immodération : Ecart entre les hautes et basses eaux annuelles. D'après Th. Cornier, Thèse de Doctorat, La Végétation alluviale de la Loire entre le Charolais et l'Anjou : Essai de modélisation de l'hydrosystème.

27 : Les bourgs ligériens de la rive droite s'édifient au fur et à mesure que l'homme endigue le cours de la Loire. Les Rosiers naît en 1268, Saint-Mathurin-sur-Loire en 1406, La Bohalle en 1481 et La Daguenière en 1518.

28 : Turcies : Premiers ouvrages de protection des populations et des terres arables apparaissant vraisemblablement au X^{ème} siècle.

En 1866, une catastrophe du même ordre se reproduit. Quelques années plus tard, l'ingénieur Comoy est chargé d'élaborer un plan de défense contre les inondations. A cette occasion, il démontre qu'il est illusoire voire même dangereux de rehausser indéfiniment le niveau des levées. Il met alors en place un programme de réalisation de 20 déversoirs qui ouvriraient 18 des 33 vals endigués de la Loire. Face aux vives protestations des populations riveraines, seuls 7 ouvrages sont finalement réalisés entre 1870 et 1891. Au XIX^{ème} siècle²⁹, la levée atteint finalement 6 m et est surmontée d'un petit muret de protection de 1.10 m supplémentaire (voir photo n°1). Elle prend alors l'aspect qu'on lui connaît actuellement. La levée de Belle-Poule, qui ferme le débouché du val et dernière construite, a été édifée vers 1840.

En 1972, une station de pompage y a été mise en service afin d'éviter les inondations par l'Authion en période de hautes eaux de la Loire. On estime actuellement que cette levée³⁰ protège le plus grand val inondable du bassin ligérien soit environ 32 000 hectares.

Depuis 2001, de grands travaux de renforcement du pied de la levée ont été entrepris sur différentes communes. L'objectif de ces travaux est de renforcer les fondations de la levée suite à l'enfoncement récent³¹ du lit de la Loire, afin d'éviter que la Loire ne ronge la levée par le dessous et la perce. Ces travaux de renforcement consistent, selon les endroits, en :

- la pose de pal-planches métalliques de plusieurs mètres de long dans l'ouvrage aux abords des habitations,
- le dépôt de blocs rocheux en pied de digue avec création d'un chemin de servitude pour les services de l'Etat,
- l'élargissement de la levée en pente douce avec remblais sur les secteurs non habités.

En parallèle et pour les mêmes motifs, les piles de pont désormais exondées à l'étiage (Gennes, Saint-Mathurin), font l'objet de consolidations (enrochements, pal-planches, bétonnage des pieds de structure...).

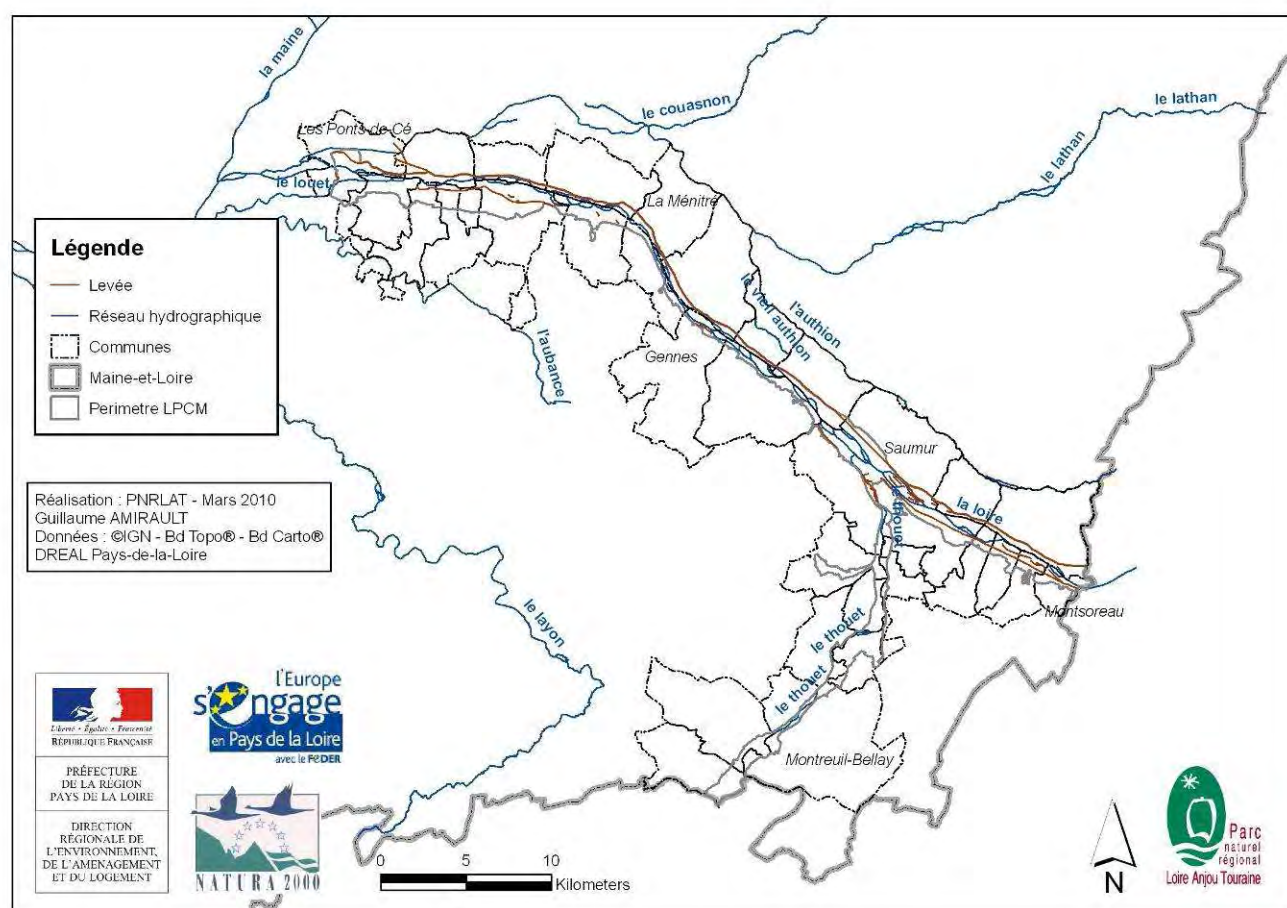


Figure 10 : Emplacement des principales levées sur la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau:

29 : On notera que la grande crue de 1856 qui brisa la levée de la Loire à la Chapelle-Blanche du côté de Bourgueil (37) entraîna de grands travaux d'entretien, de constructions et de restaurations de la levée sous le Second Empire. Depuis, une levée a été construite aux Ponts-de-Cé et à Trélazé. Elle a pris le nom de levée Napoléon.

30 : La levée du Val d'Authion, ouvrage de l'Etat, mesure aujourd'hui 68.5 km.

31 : Selon les experts, il est estimé que la Loire s'est enfoncée de plus de 2.5 m au cours de dernières décennies. Cet enfoncement est expliqué par le fait que longtemps, et principalement durant les trente glorieuses, de gros volumes de sable et de graviers ont été extraits du lit de la Loire.

Le val d'Authion est protégé par différentes levées qui sont celles qui bordent le site Natura 2000 sur son flanc nord. Il s'agit de :

- la Levée de l'Authion ou Grande levée (74 km),
- la Levée de Belle-Poule (6,2 km),
- la digue bordant le canal de l'Authion en aval des Ponts-de-Cé.

Au sud, le val du Petit Louet s'étend de Blaison-Gohier aux Ponts-de-Cé. Il est séparé de la Loire par une levée submersible de 10 km qui n'est pas fermée à son extrémité amont au niveau de la butte de Gohier. Elle protège le val du Petit Louet de courants trop forts lors des grandes crues ligériennes mais n'empêche pas les inondations lors des crues décennales.

❖ Les crues

Trois types de crues sont communément répertoriés sur le bassin de la Loire :

- **Les crues océaniques (ou atlantiques) :** Crues consécutives à des pluies durables et généralisées sur une grande partie du bassin de la Loire et principalement sur sa partie amont,
- **Les crues cévenoles :** Crues consécutives à des épisodes orageux violents cantonnés à la partie sud d'influence méditerranéenne du bassin de la Loire. Ces crues, ponctuelles et localisées à l'amont, n'affectent que peu le cours moyen de la Loire car les volumes mis en jeu sont très inférieurs à ceux des crues océaniques,
- **Les crues mixtes :** Crues correspondant à la conjonction des deux phénomènes sus-cités. Il est parfois admis que les grandes crues de 1846, 1856 et 1866 furent de ce type.

Les crues sont un phénomène important de la vie du fleuve. L'inondation hivernale de nombreuses prairies est un facteur écologique indispensable au développement de nombreuses espèces particulières et remarquables des zones humides. Parmi, celles-ci, il faut signaler la Fritillaire pintade, espèce emblématique de la Loire.

Au XIX^{ème} et XX^{ème} siècles, la vallée de la Loire a connu un certain nombre d'inondations catastrophiques dues aux crues de 1846, 1856, 1866 et 1910. La dernière grande crue inscrite dans les mémoires est celle de 1982. Cette crue, cinquantennale est la dernière vécue par les populations locales. Elle n'a pas causé de grands dommages aux populations riveraines.

Année	Débit à Montsoreau	Côte en m			
		Montsoreau	Saumur	Saint-Mathurin-sur-Loire	Les Ponts-de-Cé
1846	5 600 m ³ /s	-	5,40	5,45	5,10
1856	6 200 m ³ /s	7,26	7,00	6,46	5,57
1866	6 250 m ³ /s	7,10	6,88	6,49	5,60
1910	5 300 m ³ /s	6,53	6,40	6,52	5,68
1982	5 500 m ³ /s	6,32	6,05	6,30	5,70

Figure 11 : Débits et côtes de la Loire (en mètres) lors des plus grandes crues historiques.

❖ Notion de Plenissum flumen

Cette notion a été créée par les juristes afin de définir la zone d'extension du domaine public fluvial et fixer ainsi une démarcation théorique entre la propriété de l'Etat et celle des propriétaires riverains. Cette démarcation a été basée sur le niveau moyen de la Loire lors des plus fortes crues annuelles. Cela correspond au niveau théorique qui signe le début de l'inondation des rives de la Loire.

❖ L'effondrement du lit de la Loire

Au XX^{ème} siècle, la Loire devient une réserve de granulats de grande envergure. La Loire a pu supporter certains prélèvements mais, depuis la guerre, l'importance excessive des extractions dans le lit mineur a accéléré l'enfoncement du lit mineur.

Par endroits, souvent à proximité des grandes villes, de forts déséquilibres sont apparus entre la quantité extraite et celle naturellement apportée par les flots du fleuve. Dès lors, un abaissement de la ligne d'eau à l'étiage a été constaté en de nombreux points du fleuve. De même et par conséquent, les fortes crues ont eu un niveau moindre. Cela a des conséquences écologiques nettement observées, notamment la

végétalisation grandissante de la Loire du fait de l'abaissement de sa ligne d'eau et de la stabilisation des berges et du niveau des crues.

Cependant, l'abaissement du niveau de la Loire n'est pas uniquement dû à l'extraction de granulats. D'autres actions sont à mettre en cause :

- Protection des berges contre l'érosion (plantations, etc.) qui ont eu pour conséquence d'accélérer la vitesse du fleuve,
- Création d'un chenal navigable au milieu de la Loire par réalisation d'un vaste ensemble d'épis sur la Loire moyenne,
- Construction d'un *druit* longitudinal à Orléans (digue basse) dont l'effet a été de réduire le niveau de l'eau à l'étiage de 84 cm entre 1847 et 1868.

Les effets environnementaux immédiats sont nombreux. Parmi ceux-ci, citons notamment :

- un abaissement généralisé du niveau de la nappe adjacente,
- la remontée vers l'amont du bouchon vaseux de l'estuaire avec des variations locales de la salinité de l'eau,
- une érosion accentuée avec des phénomènes de sapes de ponts.

Face à cette menace, un protocole entre les Ministères de l'Environnement, de l'Industrie et des Transports et le Syndicat National des Producteurs de Sable et de Graviers a été signé en 1992 afin d'arrêter totalement l'extraction en Loire. Cela a été effectif en 1995. Depuis, l'extraction en Loire est devenue totalement illégale.

L'abaissement du lit de la Loire est variable selon les localités observées :

- à Orléans (à Mareau-aux-prés), l'abaissement est de 1,50 m environ³²,
- à Tours, l'abaissement est de 2,00 m environ,
- à Ancenis, l'abaissement est de 3,00 m environ.

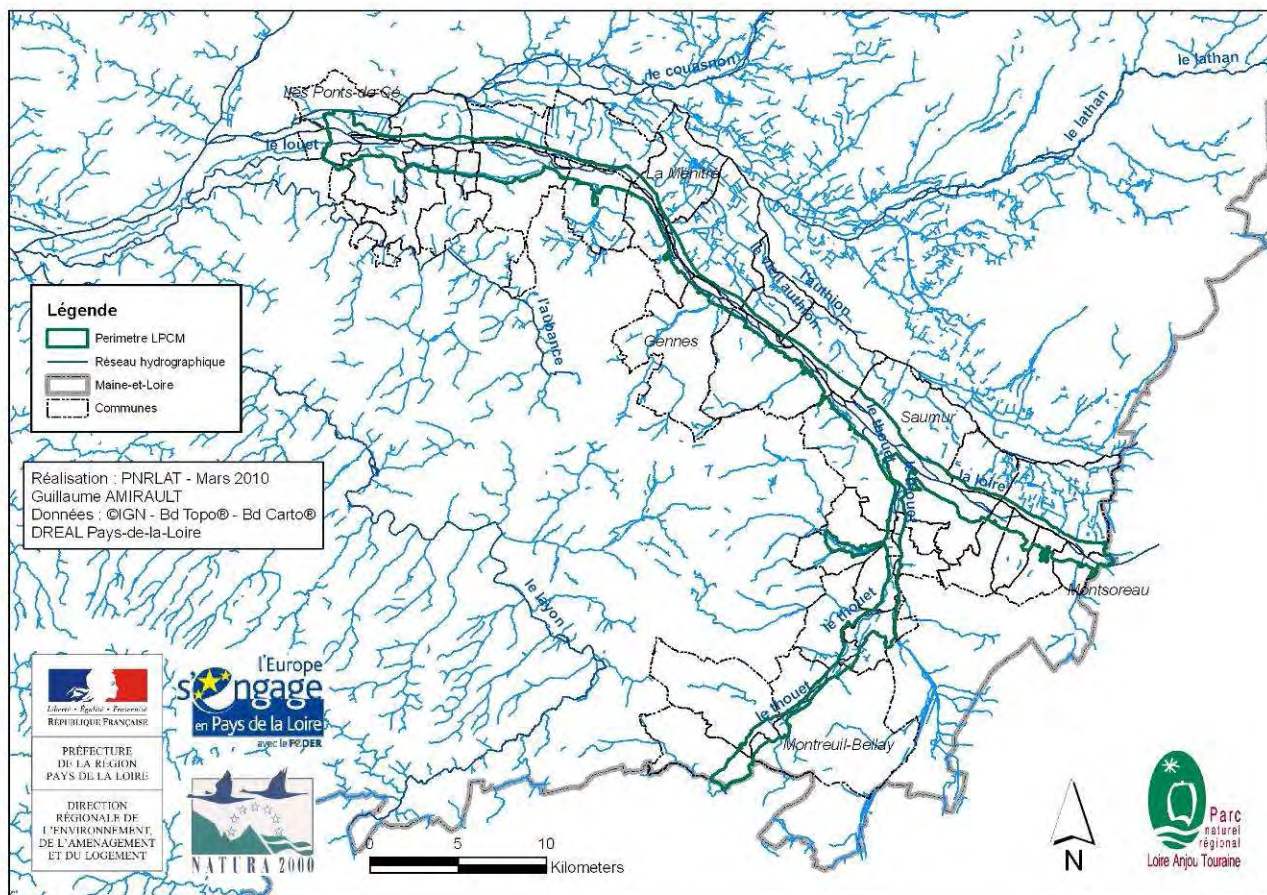


Figure 12 : Représentation du réseau hydrographique principal

32 : Donnée estimée pour la période s'étalant entre 1856 et 1994. Donnée Vivian *et al.*, 1994.

❖ *Les dépendances humides du fleuve : Les boires³³ et les chenaux secondaires*

Il s'agit de bras secondaires abandonnés à l'étiage par la Loire. Ils prennent l'aspect d'un lit fluvial abandonné où il n'est pas rare de trouver des fosses d'eau dormante parfois appelées mouilles. D'un point de vue écologique, ces bras abandonnés de la Loire constituent des ensembles remarquables et originaux. Ce sont des refuges pour les canards mais aussi des zones de frayères pour des poissons tels que le brochet.

1.3. Paramètres Biologiques et écologiques

Ce volet, clef de voûte d'un Document d'objectifs, sera développé ultérieurement dans différentes parties. Nous vous invitons à vous reporter aux parties suivantes : *III. Evaluation du patrimoine naturel*, *IV. Habitats et espèces de la Directive « Habitats »*, *V. Espèces de la Directive « Oiseaux »*.

1.4. Principaux périmètres déjà en vigueur

1.4.1. Périmètres Z.N.I.E.F.F.³⁴

❖ *Définition*

Une Z.N.I.E.F.F. se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs. On distingue deux types de ZNIEFF :

- **les zones de type I** : Secteurs d'une superficie en général limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux, rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional. Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées.
- **les zones de type II** : Grands ensembles naturels (massif forestier, vallée, plateau, estuaire...) riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Dans ces zones, il importe de respecter les grands équilibres écologiques, en tenant compte, notamment, du domaine vital de la faune sédentaire ou migratrice. Chaque ZNIEFF fait l'objet d'une fiche descriptive³⁵.



Figure 13 : Chevaliers sur les grèves de Loire à Parnay, cliché Victor Leray, Ligue de Protection des Oiseaux ³⁷.

33 : Boire : ce terme est apparu en Anjou au XI^{ème} siècle sous la forme de *bera* ou *boira*. Ce sont les mariniers qui en ont répandu l'usage sur l'ensemble du cours de la Loire.

34 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

35 : Extraits de la circulaire n° 91-71 du 14 mai 1991 relative aux zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique.

La collecte de l'information est réalisée au niveau régional selon une méthodologie commune et définie conjointement par le MNHN³⁶ et le MEEDDAT³⁷. Ces derniers veillent à la cohérence des informations en provenance des différentes régions du territoire national. Après validation régionale par le Conseil Scientifique Régional de Protection de la Nature (CSRPN), les données sont transmises au MNHN pour validation nationale et saisies dans un logiciel développé spécifiquement.

Les DREAL³⁸ sont maîtres d'œuvre de l'inventaire. Elles s'appuient sur un Secrétariat scientifique et sur le CSRPN.

Le MEEDDAT est commanditaire de cet inventaire. Il coordonne les DREAL et le MNHN dans ce sens et apporte un soutien financier pour le fonctionnement de ce programme.

❖ *Portée de l'inventaire Z.N.I.E.F.F.*

« L'inventaire Z.N.I.E.F.F. est un outil de connaissance. Il n'a donc pas, en lui-même, de valeur juridique directe. Il est destiné à éclairer des décisions émanant de personnalités juridiques diverses et tout particulièrement la politique du ministère de l'Environnement

❖ *Les Z.N.I.E.F.F. du site Natura 2000*

Le site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau est situé à proximité d'un grand nombre de Z.N.I.E.F.F. Pour mémoire, les principales sont listées ci-dessous :

ZNIEFF type I	ZNIEFF type II	Création	Mise à jour	Auteurs	Nom des sites
	2000 0000	1993	2002	Corillon, Beaudoin, Mourgaud	Vallée de la Loire
2000 0002		1993	2002	Corillon, Beaudoin, Mourgaud, Steinbach	Lit mineur, berges et îles de Loire entre Les Ponts-de-Cé et Montsoreau
2000 0003		1993	2002	Beaudoin	Illet de Parnay
	2019 0000	1993	2002	Corillon	Forêt de Brissac
	2184 0000	1993	2002	Beaudoin, Mornand	Forêt de Milly et bois de la tilleulée
2092 0000		1988	2002	Pailley	Cavité souterraine de la "Perruche", Montsoreau
2095 0000		1993	2002	Pailley	Caves du château de Cunault
2096 0000		1993	2002	Pailley	Cavité souterraine de derrière l'église de Cunault
2097 0000		1993	2002	Pailley	Ancien souterrain refuge de Saint-Eusèbe
2103 0000		1993	2002	Beaudoin, Guerlesquin, Steinbach	Basse vallée du Thouet
	2104 0000	1993	2002	Corillon	Coteaux calcaires et boisements du Thoueil
	2105 0000	1993	2002	Corillon, Mourgaud	Les Garennes de Juigné-sur-Loire

Figure 14 : Liste des ZNIEFF du Site Natura 2000 ou qui sont situées non loin de la Loire. (Source : DREAL PL)

36 : Museum National d'Histoire Naturelle.

37 : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire.

38 : Directions Régionales de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement.

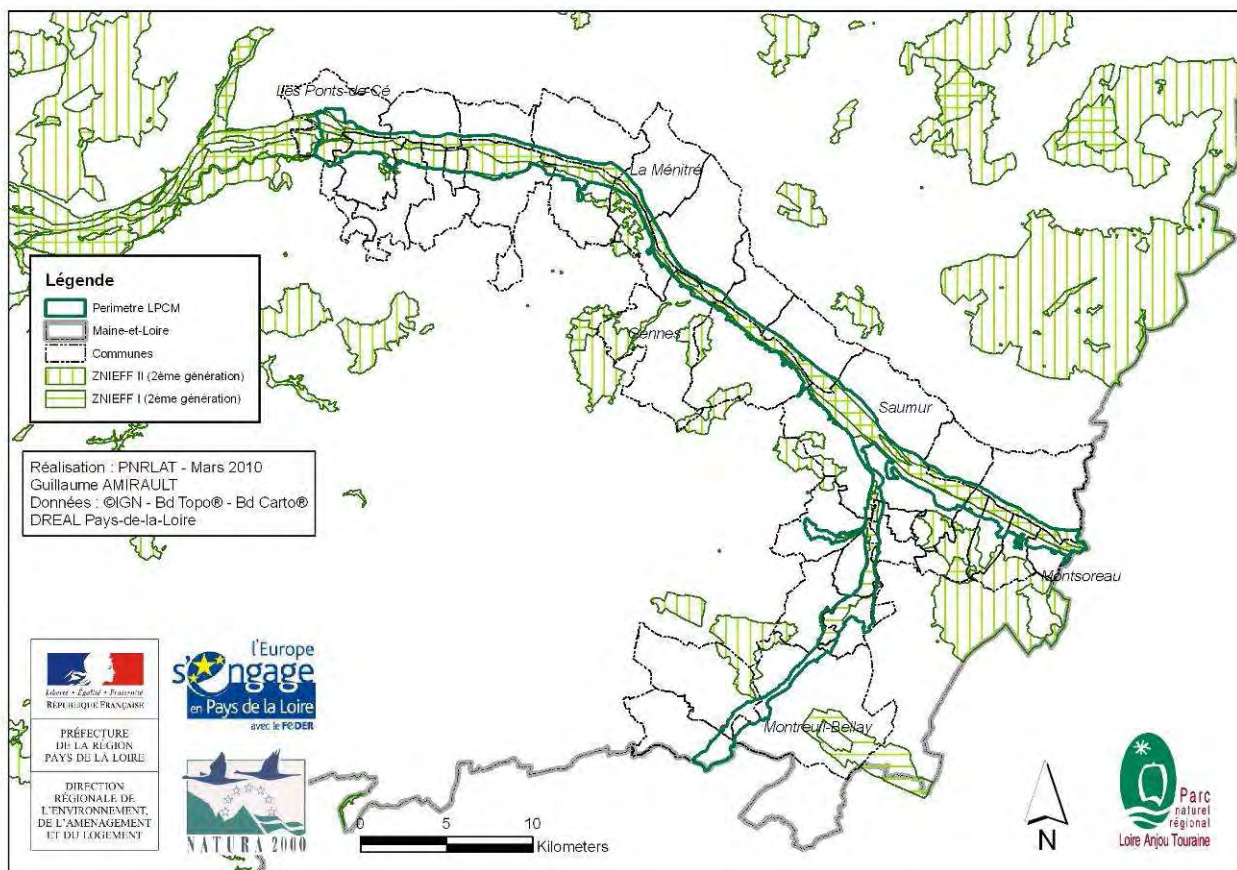


Figure 15 : ZNIEFF présentes sur le site et autour

1.4.2. Périmètre Z.I.C.O. et Z.P.S.

❖ Rappels sur la Directive « Oiseaux »

« La Directive européenne n° 79/409 du 6 avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages s'applique à tous les Etats membres de la Communauté depuis le 6 avril 1981. Elle vise à assurer une protection de toutes les espèces d'oiseaux vivant naturellement à l'état sauvage sur le territoire européen. Les Etats membres doivent maintenir leurs populations à un niveau qui réponde « notamment aux exigences écologiques, scientifiques et culturelles » compte tenu des exigences économiques et récréatives ». Ils doivent en outre prendre « toutes les mesures nécessaires pour préserver, maintenir ou rétablir une diversité et une superficie suffisantes d'habitats ».



Figure 16 : Le Balbuzard pêcheur (Cliché Louis-Marie Préau, été 2002).

« Parmi les dispositions générales de la Directive concernant la protection des oiseaux sauvages, figure notamment l'interdiction de les tuer ou de les capturer intentionnellement, de détruire ou d'endommager leurs nids, de ramasser leurs oeufs dans la nature, de les perturber intentionnellement ou de les détenir (exception faite des espèces dont la chasse est autorisée) »³⁹.

❖ *Rappels sur les Z.I.C.O. et Z.P.S.*

« L'Annexe I de la Directive « Oiseaux » énumère les espèces les plus menacées de la Communauté qui doivent faire l'objet de mesures de conservation spéciales concernant leur habitat afin d'assurer leur survie et leur reproduction.

A ce titre, chaque Etat propose à l'Union Européenne des sites éligibles sous la terminologie de Z.I.C.O. (Zones d'Intérêt pour la Conservation des Oiseaux). Après validation de cette proposition, ces sites sont intégrés au réseau Natura 2000 sous la dénomination de Z.P.S. (Zones de Protection Spéciale).

« Dans ces Z.P.S. doivent être définies des mesures de protection adéquates garantissant la pérennité des populations d'oiseaux et de leurs habitats. Les Etats membres doivent prendre les mesures nécessaires pour écarter toute pollution, détérioration de l'habitat ainsi que les perturbations touchant les oiseaux (...). Il en est de même pour les espèces migratrices non visées à l'Annexe I dont la venue est régulière, compte tenu des besoins de protection dans la Communauté en ce qui concerne leurs aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou leurs zones de haltes migratoires.

« La Directive « Oiseaux » considère la chasse comme une activité légitime (art. 7) mais qui doit être pratiquée selon certaines règles. Les Etats veillent en particulier à ce que les oiseaux ne soient pas chassés "pendant la période nidicole, ni pendant les différents stades de reproduction et de dépendance". En outre, les espèces migratrices ne doivent pas être chassées pendant leur trajet de retour vers leur lieu de nidification. L'Annexe II de la Directive fixe la liste des espèces chassables dans le cadre de la législation nationale. La vente d'oiseaux sauvages, le transport pour la vente et la détention pour la vente sont interdits par la Directive. L'Annexe III donne la liste de 26 espèces qui, dans certaines conditions et suivant les pays, échappent à cette règle générale. La Directive interdit l'utilisation de tous moyens de capture ou de mise à mort massifs et non sélectifs, dont la liste non exhaustive est fournie par l'Annexe IV. ».

« L'Annexe V énumère les travaux et recherches pour lesquels une attention particulière doit être accordée. Les Etats membres peuvent obtenir, dans certaines conditions, des dérogations concernant les dispositions relatives à la chasse, aux moyens de capture ou à la commercialisation des espèces (...). La Commission peut instruire des plaintes émanant d'associations ou de particuliers concernant l'application de la Directive dans leur pays. La Commission, le cas échéant, cite l'Etat concerné devant la Cour Européenne de Justice pour non-respect de la Directive »⁴⁰.

❖ *Z.P.S. de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau*

Globalement, à de rares exceptions près, le périmètre actuel de la Z.P.S. suit les contours du périmètre actuel de la Z.S.C. Certaines différences significatives sont néanmoins à noter :

- au niveau de Saint-Jean-des-Mauvrets (boire présentant des loutres),
- au niveau de Dampierre-sur-Loire et Chênehutte-Trèves-Cunault, certaines zones Z.S.C. ont été ajoutées pour intégrer des cavités à chiroptères.

L'extension de périmètre formulée en 2009 fusionne les limites des deux zonages (ZPS et ZSC). Leurs limites sont ainsi identiques à celles du site Natura 2000 (Cf. cartes du le Tome 2 en annexe).

1.4.3. Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

❖ *Le Marais de Distré*

L'arrêté de biotope n°937 du 20 septembre 1996 pris par le Préfet de Maine-et-Loire concerne le marais de Distré et concerne une seule commune : Distré. D'un point de vue foncier, une partie des parcelles

39 : Issu du site Internet du Parc Naturel Régional de Lorraine.

40 : Issu du site Internet du Parc naturel régional de Lorraine.

appartiennent à deux propriétaires, tandis que le reste est propriété communale. Le site concerné couvre 25,03 ha. Il fait partie de la ZNIEFF de type I n°0 000.2103 dénommée « Basse vallée du Thouet »⁴¹.

La protection concerne des parcelles du « Marais sous-Distré », du « Marais de Munet » et du « Marais de la Vacherie ». L'objectif est de préserver « la zone humide rélictuelle formée par le ruisseau du Douet (affluent du Thouet) et les anciennes prairies attenantes, aujourd'hui abandonnées et où la populiculture se développe ».⁴²

«Ce marais a un triple rôle de zone d'expansion des crues du Thouet, de zone d'épuration des eaux du bassin versant du Douet et de zone de restitution estivale de la réserve en eau contenue dans le marais. La partie amont du site est essentiellement couverte par un boisement humide, plus ou moins dense, à base de frênes et de saules. En son centre, se trouve une partie marécageuse occupée par une roselière, une cariçaie et une phragmitaie. En aval, après un carré de peupliers, se trouve une partie plus ouverte à base de laîches (*Carex*), iris, massettes qui évolue vers une jeune friche à saules et frênes. Une friche nitrophile a colonisé les chemins et remblais constitués essentiellement par des déchets de champignonnières.»⁴³

Des espèces végétales rares en Pays de la Loire se développent dans ce marais telles que le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), le Populage des marais (*Caltha palustris*) et la Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*). Les peuplements avifaunistiques, entomologiques et ichtyologiques y sont riches et variés :

- 67 espèces d'oiseaux répertoriées,
- grande variété d'odonates (dont deux espèces peu communes : la Libellule fauve (*Libellula fulva*) et l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*),
- grande variété de lépidoptères (Ecaïlle chinée (*Euplagia quadripunctaria*)),
- zone de frai (brochet (*Esox lucius*)) ».

« D'un point de vue réglementaire, voici les effets de la protection du site :

1) Sont interdit :

- La pénétration et la circulation de personnes, en dehors des chemins ruraux et autres voies ouvertes à la circulation du public,
- Toute manifestation sportive ou culturelle,
- Les activités de bivouac, camping, camping-caravaning ou toutes autres formes dérivées,
- La circulation des véhicules à moteur et embarcations à l'intérieur du périmètre défini par l'arrêté.

Les animations à caractère éducatif et scientifique sont autorisées.

2) Les activités agricoles, sylvicoles, cygénétiques et halieutiques continuent à s'exercer librement conformément aux usages et régimes en vigueur. Sont toutefois interdits :

- Les affouillements et exhaussements,
- L'arrachage et le broyage des végétaux sur pied,
- Le brûlage des roseaux et autres végétations,
- Les plantations d'espèces végétales non spontanées et allochtones,
- L'épandage de produits phytosanitaires, antiparasitaires et associés.

Les coupes et abattage d'arbres sont soumis à autorisation »⁴⁴.

❖ L'Îlot de Parnay

L'arrêté de biotope n°87.192 du 19 mars 1987 pris par le Préfet de Maine-et-Loire concerne l'îlot de Parnay et prend effet sur deux communes : Parnay (rive sud) et Varennes-sur-Loire (rive nord). D'un point de vue foncier, cette zone fait partie intégralement du Domaine Public Fluvial et est donc sous la responsabilité du Service Maritime de Navigation. Le site concerné couvre 90 ha.

« Le site biologique situé sur la commune de Parnay est constitué de l'île de Parnay et de la totalité de ses grèves attenantes qui occupent la partie gauche du lit mineur de la Loire. »⁴⁵ L'objectif de protection est de « préserver le milieu en raison de la nidification des Sternes pierregarin, Sternes naines, de même que des Mouettes rieuses, des Petits gravelots, des Mouettes mélanocéphales et des Goélands leucophées. »⁴⁶ D'un point de vue réglementaire, voici les effets de la protection du site :

- « En tout temps, toute action ou activité tendant à modifier ou faire disparaître le milieu précité est interdite, notamment :
 - l'épandage de produits toxiques,
 - le dépôt de matériaux ou détritiques quels qu'ils soient,

41 : Beaudouin, Guerlesquin, Steinbach, 1993.

42 : Issu du site internet de la DREAL des Pays de la Loire

43 : Issu de la Charte 2008-2020 du PNR Loire Anjou Touraine

44 : Issu du site internet de la DREAL des Pays de la Loire

45 : Extraits de l'arrêté de biotope n°87.192 du 19 mars 1987 pris par le Préfet de Maine-et-Loire.

46 : Extraits de l'arrêté de biotope n°87.192 du 19 mars 1987 pris par le Préfet de Maine-et-Loire.

- la circulation d'engins motorisés,
 - l'extraction de matériaux.
- Du 1^{er} avril au 15 août, période de nidification où l'équilibre du milieu est le plus sensible, est interdite toute activité ou action tendant à compromettre cet équilibre, notamment l'accès à l'îlot et aux grèves, la divagation des chiens,
 - Les opérations d'entretien du fleuve à caractère exceptionnel pourront être autorisées, après avis de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages,
 - La navigation des bateaux demeure autorisée dans le chenal Nord et dans un rayon de 50 m de la rive Sud de la Loire,
 - La modification des périmètres de protection pourra s'avérer nécessaire en fonction du caractère mouvant des matériaux constituant le milieu,
 - Le site fera l'objet d'un suivi ornithologique, assuré par la Ligue pour la Protection des Oiseaux afin de connaître son évolution et de définir les modalités de gestion visant à maintenir son intérêt biologique. »⁴⁷

Ce site fait partie de la ZNIEFF de type I dite des « Ilots de Parnay » (n°2000.0003). Aujourd'hui, ce site n'existe plus en raison de la dynamique hydraulique naturelle du fleuve. Cet arrêté, dans son aspect opérationnel, se révèle donc comme étant caduc.

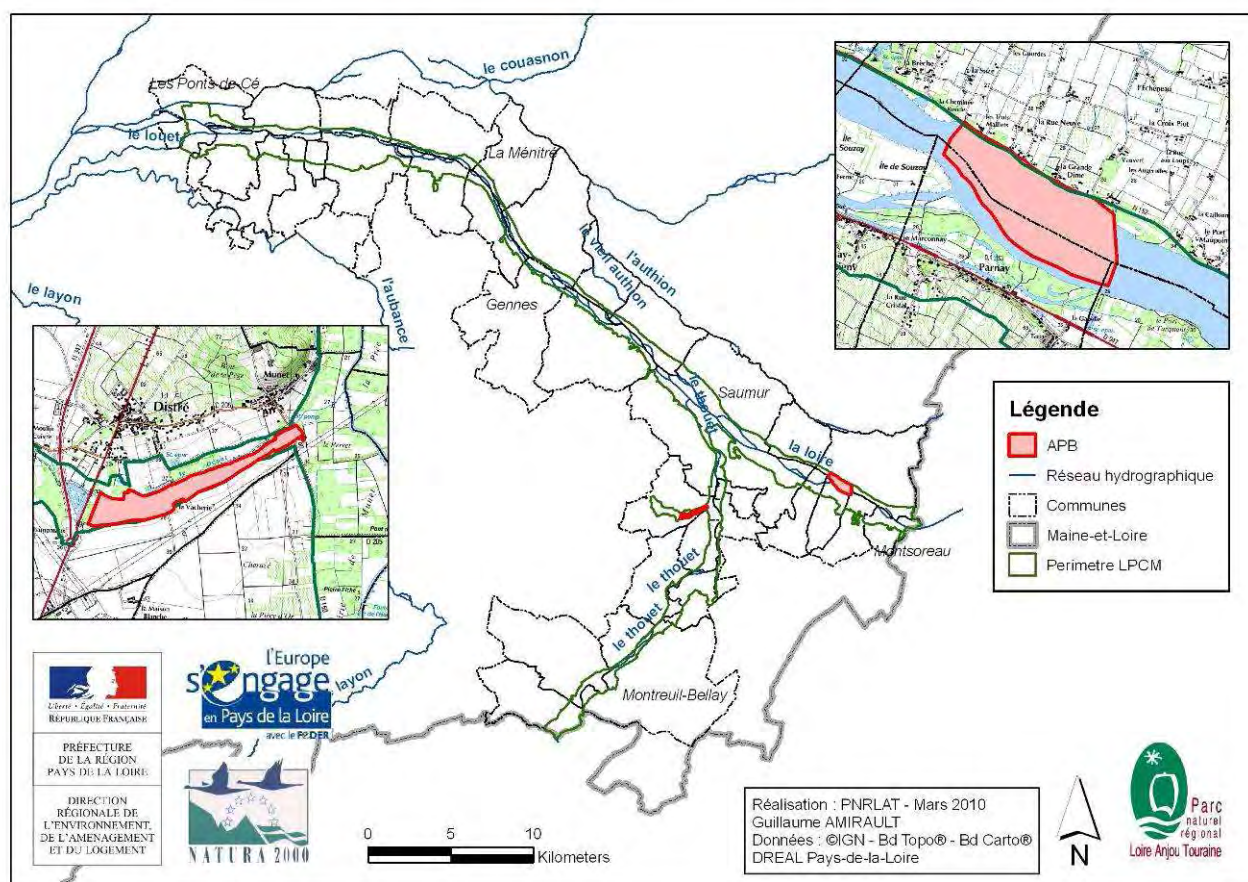


Figure 17 : Situation des arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope mis en place sur le site Natura 2000

1.4.4. Périmètres Z.P.P.A.U.P.

Les Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (Z.P.P.A.U.P.) ont été instituées par la loi du 7 janvier 1983, relative à la répartition des compétences entre les communes, les départements, les régions et l'Etat, et son volet complémentaire législatif de 1993 qui étend le champ d'application de cette procédure au patrimoine paysager (non pris en compte en 1983).

Il s'agit d'une nouvelle procédure aboutissant à de nouveaux documents de protection qui sont très différents dans leur forme, leur présentation, leur mode d'emploi et les modes de gestion préconisés. Ceci

47 : Extraits de l'arrêté de biotope n°87.192 du 19 mars 1987 pris par le Préfet de Maine-et-Loire.

a pour effet d'affecter la cohérence de la procédure au sein d'un même département ou d'une région. Il s'agit de documents contractuels entre l'Etat et les communes concernées. Aucune Z.P.P.A.U.P. ne peut voir le jour sans la volonté expresse des communes. Trois principes directeurs sont à l'origine de la procédure de création des Z.P.P.A.U.P. :

- **Principe des responsabilités partagées** entre l'Etat et la commune en matière de protection et de mise en valeur du patrimoine,
- **Principe de pertinence maximale** quant au contenu de la protection,
- **Principe de la participation directe** des habitants et des élus.

La Z.P.P.A.U.P. se substitue aux périmètres de protection des monuments historiques et aux zones de protection prévues par la loi de 1930 autour des sites. Elle suspend les effets des sites inscrits compris dans son périmètre ainsi que la servitude de protection des abords des M.H.⁴⁸ situés à l'intérieur de son périmètre. Elle permet l'édiction concertée de règles locales de protection du patrimoine. La Z.P.P.A.U.P. est une servitude d'utilité publique et non un document d'urbanisme. Elle doit pouvoir répondre à trois types de questions : Que faut-il protéger et pourquoi ? Dans quelles limites spatiales ? Quelles règles mettre en œuvre ?

Elle institue l'obligation d'obtenir une autorisation spéciale pour tout projet susceptible de modifier l'aspect extérieur des immeubles nus ou bâtis (compétence de l'ABF).

Dans le périmètre du site Natura 2000 de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau », trois Z.P.P.A.U.P. ont été créées. Elles concernent les communes de Chênehutte-Trèves-Cunault, de Saumur, de Turquant, de Montsoreau, du Coudray-Macouard et de Montreuil-Bellay. Deux Z.P.P.A.U.P. sont aujourd'hui à l'étude pour les communes de Gennes et de Fontevraud l'Abbaye, et celle de Montreuil-Bellay est actuellement en révision.

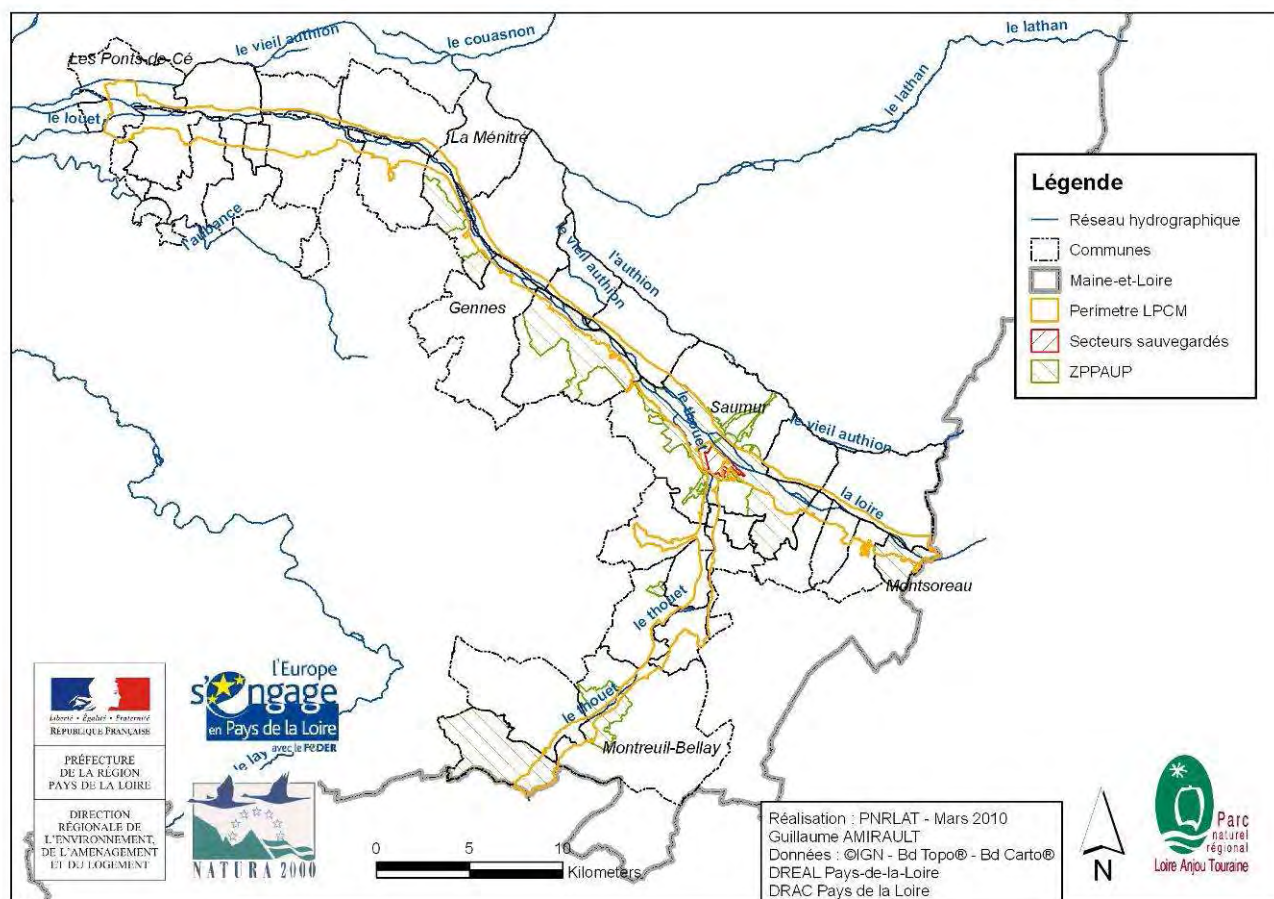


Figure 18 : Situation des sites soumis à réglementation : secteurs sauvegardés et ZPPAUP

48 : M.H. : Monuments Historiques.

1.4.5. Sites Inscrits ou Classés localisés et notion de secteurs sauvegardés

❖ Niveaux de protection des monuments historiques⁴⁹

Deux niveaux de protection correspondant à 2 catégories de monuments sont possibles :

- **Monuments Historiques Classés** : Les immeubles ou parties d'immeubles publics ou privés dont la conservation présente, au point de vue de l'histoire et de l'art, un intérêt public, sont "classés" par décision du ministre chargé de la culture, sur proposition de la commission supérieure des monuments historiques,
- **Monuments Historiques Inscrits** : Les immeubles ou parties d'immeubles publics ou privés qui, sans nécessiter un classement, présentent un intérêt historique ou artistique suffisant pour en justifier la préservation, sont inscrits sur "l'inventaire supplémentaire des monuments historiques" par décision (depuis 1985) des préfets de régions, sur proposition de la commission régionale du patrimoine historique, archéologique et ethnologique (CO.R.E.P.H.A.E.). La Loi n° 97-179 du 28 février 1997 a transféré les attributions de la CO.R.E.P.H.A.E. aux "Commissions Régionales du Patrimoine et des Sites" (C.R.P.S.).

❖ Effets des protections relatives à la loi sur les monuments historiques

Selon la **Loi du 31 décembre 1913** sur les monuments historiques, le **Classement** entraîne :

- L'interdiction de toute destruction, modification (même partielle), restauration et réparation ainsi que de tout déplacement sans l'accord préalable de l'autorité compétente (préfet de région ou ministre),
- L'obligation d'informer le ministre de toute cession, donation, vente et de tout legs,
- L'impossibilité d'acquérir l'immeuble protégé par prescription,
- L'impossibilité d'appliquer des servitudes légales (servitudes d'urbanisme) pouvant affecter l'intégrité de l'immeuble,
- L'impossibilité d'exproprier sans consultation préalable du ministre.

L'inscription sur l'inventaire supplémentaire, quant à elle, entraîne :

- L'interdiction de démolir sans l'accord de l'autorité compétente (préfet de région ou ministre),
- L'interdiction de toute modification (même partielle), restauration et réparation ainsi que tout déplacement sans information, quatre mois auparavant, du préfet de région. Le ministre peut s'opposer au principe des travaux en engageant la procédure de classement,
- L'obligation d'informer le préfet de région de toute cession (donation, vente legs).

❖ La protection des abords des monuments historiques

La **Loi du 25 février 1943** (art.13 bis – 13 ter de la loi de 1913) dispose que : « Dès qu'un édifice a fait l'objet d'un classement ou d'une inscription au titre de la loi du 31 décembre 1913, celle-ci entraîne une **servitude de protection de ses abords**, qui frappe tous les immeubles nus ou bâtis situés dans un **rayon de 500 mètres et dans le champs de visibilité du monument**, c'est-à-dire visibles depuis le monument ou en même temps que lui (co-visibilité). ». La **servitude implique** l'obligation d'obtenir l'accord de l'Architecte des Bâtiments de France (A.B.F.) pour tout projet susceptible de modifier l'aspect des abords d'un monument historique. (...) La servitude est suspendue lorsque l'édifice protégé est situé à l'intérieur d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural et Paysager (Z.P.P.A.U.P.). »

Les permis de construire et de démolir ne peuvent être délivrés qu'après visa de l'Architecte des Bâtiments de France. En cas de désaccord du Maire ou de l'autorité compétente pour délivrer l'autorisation ou le permis de construire avec l'avis émis par l'Architecte des Bâtiments de France, le

49 : Issu des notes de Julie Just, Architecte, chargée de Mission « Patrimoine bâti » et de Béatrice Langlet, Chargée de Mission « UNESCO » au P.N.R. Loire-Anjou-Touraine.

représentant de l'Etat dans la région émet, après consultation de la commission régionale du patrimoine et des sites, un avis qui se substitue à celui de l'Architecte des Bâtiments de France.

❖ *Secteurs sauvegardés (loi du 4 août 1962 dite loi Malraux)*

Cette procédure a été définie pour sauvegarder et mettre en valeur des quartiers tout entiers qu'il convient non seulement de protéger et de réhabiliter mais aussi parfois de reprendre entièrement (Cas d'îlots les plus dégradés et les plus insalubres) par de véritables opérations d'urbanisme.

Les secteurs sauvegardés constituent une politique nationale, contrôlée par l'Etat mais exécutée de façon concertée entre l'Etat et les collectivités locales. Le secteur sauvegardé constitue une intervention large de la part des services publics, et le document opérationnel des secteurs sauvegardés (le plan de sauvegarde) se substitue aux autres documents d'urbanisme. Tout projet susceptible de modifier l'état des immeubles nus ou bâtis situés à l'intérieur du secteur sauvegardé est soumis à autorisation spéciale de l'A.B.F.⁵⁰.

Les vieux quartiers de Saumur sont concernés par cette procédure et font l'objet d'une réactualisation.

❖ *Monuments naturels et sites naturels Inscrits ou Classés (loi du 2 mai 1930)*

« La loi du 21 avril 1906 est à l'origine d'une grande partie du droit de la protection de l'environnement en France. Aujourd'hui, nous faisons plus souvent référence à la **loi du 2 mai 1930** (J.O du 4 mai 1930) qui lui a donné sa forme définitive. Ces lois se basent sur la notion de patrimoine naturel.

La loi de 1930 est aujourd'hui codifiée aux articles L. 341-1 à L. 341-22 du code de l'environnement. Ses décrets d'application y sont codifiés également aux articles R. 341-1 à R. 341-31. Elle s'intéresse plus particulièrement aux monuments naturels et aux sites dont la conservation ou la préservation présente, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général. L'objectif est avant tout de conserver les caractéristiques du site, l'esprit des lieux, et de les préserver de toutes atteintes graves. La loi prévoit **deux niveaux de protection**, similaires à ceux concernant les monuments et sites historiques : l'**inscription** et le **classement** »⁵¹.

Le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » comprend deux sites naturels inscrits et un site naturel classé à l'intérieur de son périmètre :

- **Site inscrit n° 4923 « Coteau et rive de la Loire entre Saumur et Montsoreau »**. Ce site est inscrit en grand paysage depuis l'arrêté du 13 janvier 1965 et s'étend sur 1 119 ha,
- **Site inscrit n° 4955 « Vallée de la Loire du Thourail à Gennes »**. Ce site est inscrit en grand paysage depuis l'arrêté du 26 août 1975. Ce site inscrit a une superficie plus importante que le site classé qu'il englobe soit une surface de 1 641 ha (voir le point suivant),
- **Site classé n° 4971 « Les rives de la Loire à Thourail-Saint-Maur »**. Ce site est classé depuis le 3 juin 2008 et s'étend sur environ 883 ha.

1.4.6. Périmètre du site inscrit au Patrimoine Mondial

L'inscription d'un site sur la Liste du patrimoine mondial par l'U.N.E.S.C.O.⁵² n'entraîne pas de contraintes supplémentaires, ni d'obligation formelle. Il n'est pas question de figer le site dans son état actuel. Il peut donc évoluer à condition de continuer à mériter ce label, signe de qualité et de reconnaissance universelle. Un site peut être déclassé s'il ne correspond plus aux critères qui ont permis son inscription. Le Comité du patrimoine mondial y veille de façon attentive (suivi systématique des sites inscrits avec rapport scientifique tous les 5 ans). Concernant le site du « Val de Loire – Patrimoine mondial », un dispositif de gestion et de valorisation du site a été constitué. Il se compose de trois organes.

50 : A.B.F. : Architecte des Bâtiments de France.

51 : Extrait du site internet "le Droit de la Protection de la Nature en France" © de Virginie et Jean-Charles Croquet 2003-2008.

52 : U.N.E.S.C.O. : United Nation for Education, Science and Culture Organisation. (Organisation des Nations Unies pour l'Education, la Science et la Culture.

❖ *Un organe d'orientation : la Conférence territoriale*

Elle est présidée par le Préfet coordinateur du Plan Loire et elle comprend 23 membres :

- L'Etat, représenté par le Préfet de la Région Centre, coordinateur du Plan Loire,
- Les Présidents des Conseils régionaux du Centre et des Pays de Loire,
- Les Présidents des Conseils généraux du Loiret, du Loir-et-Cher, de l'Indre-et-Loire et du Maine-et-Loire,
- Les Maires d'Orléans, de Blois, de Tours, de Chinon et de Saumur,
- Les Présidents des agglomérations d'Orléans (C.C.A.O.), de Tours (Tours Plus), d'Angers (Grand Angers), de Blois et de Saumur (S.L.D.),
- Le Président de l'Etablissement Public Loire,
- Le Président du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine,
- Quatre représentants de communes du site désignés par les syndicats de communes de la Loire et de ses Affluents (S.I.C.A.L.A.).

Elle définit les orientations de la Mission et valide le programme d'action annuel. En novembre 2002, ses membres ont signé la Charte d'engagement pour la valorisation et le développement du site **Val de Loire – Patrimoine Mondial**. Celle-ci rappelle le cadre et la portée de l'inscription, précise le dispositif de gestion et de valorisation mis en place et énonce un certain nombre d'engagements de principe constituant, pour les signataires, en quelque sorte, un code de bonne conduite.

❖ *Un organe de proposition : le Comité de développement*

Cet organe rassemble l'ensemble des acteurs concernés dans les domaines de l'économie et du tourisme, de l'environnement, du patrimoine, de l'éducation, de la recherche et de la culture. Le rôle de ce comité est uniquement consultatif. Il s'agit d'un lieu de capitalisation d'expériences, d'échanges et de propositions.

❖ *Un organe opérationnel : la Mission Val de Loire*

La Mission « Val de Loire » coordonne, anime et participe à la mise en œuvre et au suivi du programme d'actions « Val de Loire - patrimoine mondial » validé par la Conférence territoriale. Cette mission est portée juridiquement par un Syndicat Mixte Interrégional et fut créée par les Régions Centre et Pays de la Loire. La présidence du syndicat est assurée alternativement par chacune des régions pour un mandat de trois ans.

La Mission « Val de Loire » n'a pas vocation à la maîtrise d'ouvrage des opérations de gestion du site. Son rôle est de stimuler, mobiliser, impliquer les acteurs et de réaliser un travail en réseau sur la base de partenariats et de conventions d'objectifs. Les actions menées sont les suivantes :

- **Gestion du label** : Contrôle du respect des principes et Directives érigés par l'U.N.E.S.C.O. La Mission Val de Loire a délégué par l'Etat pour l'octroi du label qui est déposé à l'Institut National de la Propriété Industrielle,
- **Informier et sensibiliser** les acteurs locaux et promouvoir l'image du Val de Loire à l'échelle nationale et internationale,
- **Impulser et favoriser le développement d'actions innovantes** susceptibles de contribuer à la valorisation du Val de Loire.

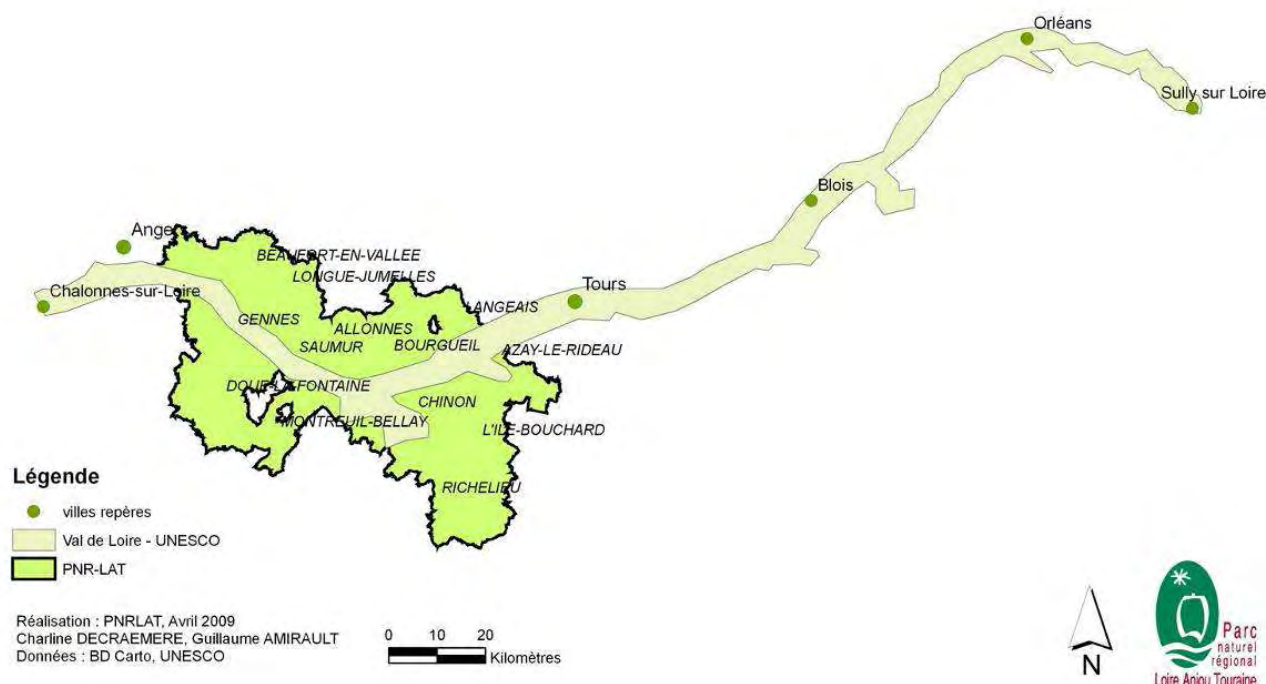


Figure 19 : Représentation de la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau dans les limites du val de Loire

1.4.7. Zonages écologiques du Parc (Charte 2008–2020)

Afin de répondre à la volonté d'associations, de partenaires et d'élus, Le Parc a distingué 3 types de zones écologiques sur son territoire, afin de mettre à leur disposition un outil d'aide à la décision précis et efficace. Ont été distingués :

- « les « **sites naturels exceptionnels** », dont la valeur patrimoniale est telle qu'il est nécessaire d'adopter une gestion conservatoire. Leur vocation naturelle affirmée pourrait, le cas échéant, nécessiter la mise en œuvre d'une protection réglementaire adaptée. L'action foncière pourrait également y être envisagée,
- les « **zones écologiques majeures** », dont l'intérêt écologique est reconnu aux niveaux régional, national et européen. Ces espaces sont prioritaires pour mettre en œuvre des politiques de gestion contractuelles de la biodiversité,
- les « **espaces de fonctionnalité biologique** » sont de vastes secteurs où sont concentrés des réseaux de haies et/ou de fossés ainsi que des boisements. Ils permettent à la faune et à la flore de vivre et de se déplacer dans des espaces qui sont parfois fortement marqués par l'activité humaine. »

❖ cas particulier des Zones écologiques majeures

Elles ont pour vocation la préservation des équilibres naturels qui font leur richesse. Le maintien de leur intérêt écologique se fait souvent par le biais du soutien des fonctions (agricoles) qui permettent de conserver un équilibre naturel propice à l'expression de leur biodiversité. La plupart de ces zones sont bien connues et déjà répertoriées dans des inventaires ou des procédures de préservation. Ainsi, celles inscrites au titre de Natura 2000 imposent la réalisation d'une notice d'incidences pour tout projet d'aménagement les concernant.

- **Prescriptions générales** : Ces zones n'ont pas vocation à recevoir des équipements, des infrastructures ou tout projet de valorisation des ressources naturelles qui remettraient en cause leur biodiversité.

- **Le rôle du Parc :**
 - inciter les acteurs de la gestion de ces espaces à s'engager dans des mesures de conservation de la biodiversité par le biais de mesures contractuelles de gestion,
 - assister les communes dans leur politique de préservation de ces espaces,
 - mettre à disposition des capacités d'analyse et d'intervention sur ces milieux naturels,
 - proposer aux opérateurs de la mise en œuvre une politique de maîtrise foncière appliquée à certains secteurs propices à une gestion conservatoire.
- **Les actions engagées par le Parc et ses partenaires :**
 - inventaires précis et réguliers pour étudier l'évolution de ces espaces,
 - convention de gestion ou acquisition foncière à envisager dans certains espaces,
 - reconversion de terres arables ou boisées,
 - animation et veille écologique sur le long terme.

Les ECPI et communes concernées s'engagent à participer à la mise en œuvre des politiques de gestion et de mise en valeur du patrimoine.

1.4.8. Plan de prévention des Risques Naturels Prévisibles Inondation liés aux crues pour les zones du Val d'Authion et du Val du Thouet

Le plan de prévention du Val d'Authion a été élaboré par la Direction Départementale de l'Équipement de Maine-et-Loire et adopté par la Préfecture de Maine-et-Loire par arrêté (arr. D3/2000 n°915 du 29 novembre 2000). Il concerne 40 communes. Il a été révisé et approuvé le 22 mai 2006 pour 6 communes dont celles des Ponts-de-Cé, la Bohalle, Saint Martin-de-la-Place et Saumur. Le plan de prévention du Val du Thouet est plus récent et concerne 12 communes. Ce plan date du 10 avril 2008. Les plans de prévention des risques inondation fixent :

- La délimitation des zones exposées aux risques en fonction de la nature du risque encouru,
- Les conditions, si cela est possible, de l'implantation de nouveaux ouvrages et constructions dans ces différents types de zones,
- La définition des mesures de prévention, de protection ou de sauvegarde qui doivent être prises par les autorités publiques ou qui peuvent incomber aux particuliers,
- La définition de zones en fonction de leur usage et à leurs aménagements possibles (constructions, agriculture, etc.).

Le P.P.R.N.P.I. vaut servitude d'utilité publique en application de l'article 40-4 de la loi 87-565 du 22 juillet 1987. Le non-respect des prescriptions du P.P.R.N.P.I. est puni des peines prévues à l'article L 480-4 du code de l'urbanisme.

Notion d'aléas :

« Une carte des aléas a été établie en référence aux plus hautes eaux connues et répertoriées lors de la crue de 1856. Les zones inondables du val d'Authion couvrent 38 500 ha, répartis en différentes catégories :

- **5 100 ha en aléa très fort** (profondeur de submersion supérieure à 2 m avec des vitesses moyennes à fortes⁵³),
- **23 400 ha en aléa fort** (profondeur de submersion supérieure à 2 m avec vitesse nulle à faible ou comprise entre 1 et 2 m avec des risques de vitesse marquée⁵⁴)⁵⁵.

Pour le Thouet, la carte des aléas a été établie en référence aux plus hautes eaux connues et répertoriées lors de la crue de 1983. Les zones inondables de la vallée couvrent environ 2 940 ha.

53 : Il s'agit du lit principal de la Loire et de ses dépendances immédiates. Le site Natura 2000 est majoritairement compris dans cette catégorie.

54 : La bande de 300 m en arrière des levées fait partie de cette catégorie.

55 : Extrait du P.P.R.N.P.I..

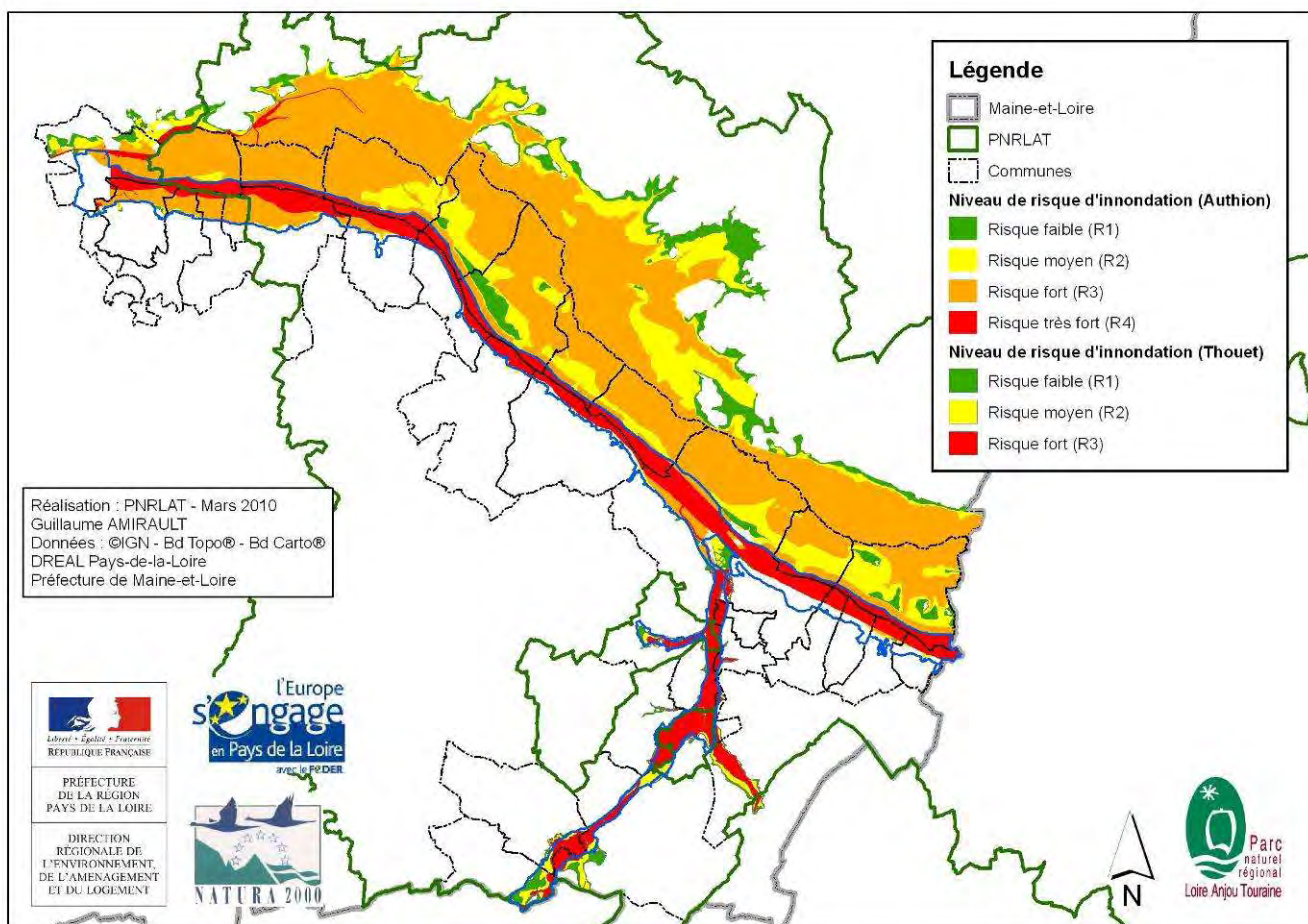


Figure 20 : Zones de risques d'inondation sur le Val d'Authion et le Val du Thouet.

Zonage :

Deux types de zones (bleues et rouges) sont identifiés afin de définir des dispositions particulières de réglementation :

- **Zone rouge « R »** à préserver de toute forme d'urbanisation nouvelle afin de limiter les implantations humaines permanentes, limiter les biens exposés, et garantir le champ d'inondation et la préservation des capacités d'écoulement des crues. Dans cette zone, toute extension de l'urbanisation est exclue, aucun ouvrage, remblaiement ou endiguement nouveau qui ne serait pas justifié par la protection des lieux fortement urbanisés ou qui ne serait pas indispensable à la réalisation de travaux d'infrastructures publiques ne pourra être réalisé. Toute opportunité pour réduire le nombre et la vulnérabilité des constructions déjà exposées devra être saisie, en recherchant des solutions pour assurer l'expansion de la crue et la sécurité des personnes et des biens.
- **Zone bleue « B »** à caractère urbain et inondable consacré. Là les objectifs sont de limiter la densité des implantations humaines permanentes, limiter les biens exposés, et réduire la vulnérabilité des constructions et des bourgs ».

1.4.9. Plan de prévention des Risques Naturels Prévisibles « mouvement de terrain, stabilité du coteau »

Suite aux mouvements de terrain subis depuis de nombreuses années, un arrêté prescrivant l'étude d'un Plan de Prévention des Risques Mouvements de Terrain a été pris par le Préfet de Maine-et-Loire le 21 janvier 2002. Il concerne l'instabilité du coteau et les effondrements de cavités souterraines entre Saumur et Montsoreau, soit 6 communes : Montsoreau, Turquant, Souzay-Champigny, Dampierre-sur-Loire et Saumur. L'étude a été confiée au laboratoire des Ponts-et-Chaussées des Ponts-de-Cé (CETE de l'Ouest). Dès lors, une large campagne d'information et de sensibilisation a été menée sous forme de réunions publiques. Le PPRn-MT fixe la délimitation des zones exposées au risque en fonction du degré du risque encouru (aléas). Il contient également des prescriptions et des mesures nécessaires pour la protection des personnes et des biens. Ce document est opposable aux demandes de permis de construire.

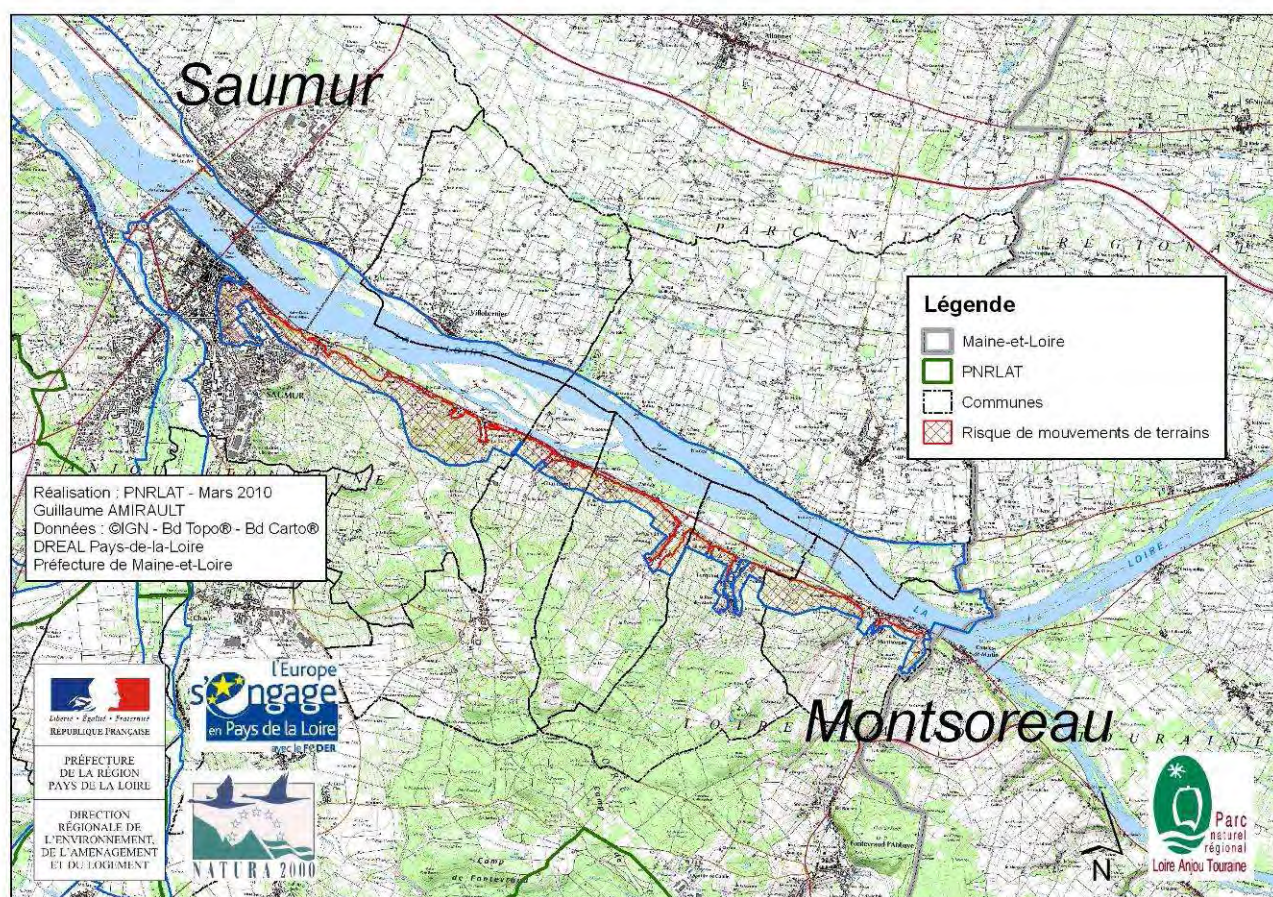


Figure 21 : Zones de risques de mouvement de terrain entre Saumur et Montsoreau

II. Le contexte socio-économique

2.1. Les acteurs et le contexte social

2.1.1. Les services de l'Etat et les structures publiques

❖ *La Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement des Pays de Loire (DREAL)⁵⁶*

La D.R.E.A.L est issue de la fusion de trois structures : la DRE (Direction régionale de l'équipement), la DREAL (Direction régionale de l'environnement) et la DRIRE (Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement). Cette fusion a été effectuée le 27 février 2009. Elle fait suite à la décision du Conseil de modernisation des politiques publiques de créer un échelon régional unifié du MEEDDAT⁵⁷. Leur création sur l'ensemble du territoire se déroule en trois vagues : 9 DREAL créées en 2009 (dont la D.R.E.A.L des Pays de la Loire), 13 DREAL créées en 2010, 4 DREAL créées en 2011.

Cette nouvelle structure régionale pilote les politiques de développement durable résultant des engagements du Grenelle de l'Environnement. Ainsi, chaque compétence sera distribuée dans différents services opérationnels : connaissance des territoires et évaluation, intermodalité, aménagement et logement, ressources naturelles et paysage, risques naturels et technologiques, transports routiers et véhicules, développement industriel et métrologie. Des missions et services transversaux sont également mis en place et ont pour mission la définition et l'animation de politiques au sein de la DREAL en matière d'énergie et de changement climatique, de qualité, de stratégie, de pilotage et de communication. Enfin, dans chaque département, des unités territoriales en charge de la déclinaison des politiques sur le territoire ont été mises en place.

Le Service de l'Environnement et des paysages a pour mission :

- Développer la connaissance, la protection, la gestion et la valorisation de l'ensemble du patrimoine naturel et culturel, de l'eau et de la biodiversité (y compris la mer et les milieux marins) pour adopter une politique cohérente de gestion durable des territoires,
- Poursuivre le classement et la gestion des sites les plus emblématiques et assurer le maintien d'une qualité des paysages du territoire régional,
- Veiller à la gestion économe et intégrée des ressources naturelles (eau, minéraux...) en région Pays de la Loire, garante de la pérennité du développement régional,
- Participer par son expertise, à la prise en compte et la préservation de ces enjeux dans les projets d'aménagement.

❖ *La Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture (DDEA)*

La D.D.E.A. résulte de la fusion entre la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (D.D.A.F.) et la Direction Départementale de l'Équipement (D.D.E.). Cette nouvelle organisation fut expérimentée à partir de janvier 2007 dans 8 départements. La démarche est aujourd'hui généralisée à 45 départements depuis le 1^{er} janvier 2009 (dont le Maine-et-Loire). La seconde vague de fusion a eu le 1^{er} janvier 2010, et concerne 39 nouveaux départements. Ces rapprochements permettent de mutualiser les actions des services de l'agriculture et de l'équipement⁵⁸.

Son objectif est de répondre aux besoins des acteurs du développement économique du territoire et de sa population. Elle favorise une gestion globale du territoire, économe des espaces et préservatrice du patrimoine naturel, notamment en ce qui concerne l'imbrication des milieux urbains et ruraux.

56 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant la DREAL sur le site Internet de la DREAL Pays de Loire et de la DREAL Pays de la Loire.

57 : Ministère de l'Écologie, de l'Énergie, du Développement Durable et de l'Aménagement du Territoire

58 : Informations tirées du site : <http://www.cher.equipement-agriculture.gouv.fr/>

Son approche transversale lui confère un rôle important au regard des enjeux du développement durable. Elle est un interlocuteur important de l'ensemble des acteurs du monde rural du département. La DDEA est le service technique de référence de l'Etat auprès du préfet du département, apportant ainsi sa contribution à la continuité d'un service public de proximité⁵⁹.

❖ *L'Agence de l'eau Loire-Bretagne*⁶⁰

En France, la loi sur l'eau de 1964 a créé 6 bassins hydrographiques et 6 agences de l'eau. Etablissements publics de l'Etat, les agences financent les études et les travaux de lutte contre la pollution et d'aménagement des ressources en eau. Le bassin Loire-Bretagne couvre l'ensemble des bassins versants de la Loire et de ses affluents, les bassins côtiers bretons, la Vilaine, et les bassins côtiers vendéens. Au total, une superficie de 155 000 km² (28 % du territoire national). Le Bassin Loire-Bretagne correspond à : 8 régions et 36 départements concernés en tout ou partie, plus de 7 300 communes et 11,9 millions d'habitants. Elle est chargée de proposer les orientations de protection et de gestion des milieux naturels aquatiques. La loi sur l'eau de 1964 instaure 3 principes : l'unicité du bassin hydrographique : la gestion de l'eau ne peut être que globale, de l'amont à l'aval, la solidarité entre les usagers de l'eau : solidarité au regard d'un milieu vivant complexe et d'une ressource indispensable à tous et à chacun et le principe pollueur-payeur et son corollaire : " qui dépollue est aidé".»

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 (...) prescrit de définir, dans chaque grand bassin hydrographique, un SDAGE, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux, qui fixe les orientations générales, à 10-15 ans, de gestion et de protection des ressources en eau et des milieux aquatiques. Elaboré par le comité de bassin, le SDAGE Loire-Bretagne est entré en vigueur le 1er décembre 1996. Son rôle est d'apporter aux élus et aux usagers de l'eau, en collaboration avec les services de l'Etat, une vue d'ensemble des problèmes liés à la gestion de l'eau (les Outils de la connaissance), et les moyens financiers qui leur permettent d'entreprendre une politique cohérente (...). Pour orienter ces choix et aider ses interlocuteurs à fonder leur propre politique, l'agence de l'eau contribue à la connaissance : de l'état du milieu par rapport aux équilibres naturels, des causes de perturbation, de l'efficacité prévue, puis constatée, des actions.

La Directive cadre sur l'eau de 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004, confirme et renforce les principes de gestion de l'eau en France définis par les lois de 1964 et de 1992 :

- la gestion par bassin versant (unité hydrographique naturelle),
- la mise en place d'un document de planification, le SDAGE,
- le principe de gestion équilibrée pour satisfaire tous les usages,
- la prise en compte des milieux aquatiques,
- la participation des acteurs de l'eau à la gestion (à travers le comité de bassin),
- le principe " pollueur - payeur " (ou qui pollue paye et qui dépollue est aidé).

Mais la Directive Cadre Européenne sur l'eau va plus loin. D'une logique de moyens, la DCE invite à passer à une logique de résultats et comporte plusieurs exigences :

- atteindre le bon état des eaux et des milieux aquatiques d'ici 2015 et stopper la dégradation de l'eau et des milieux aquatiques,
- mettre l'écosystème au premier plan pour la bonne gestion de l'eau,
- réduire les rejets toxiques,
- favoriser la participation active du public, condition du succès,
- être transparent sur les coûts liés à l'utilisation de l'eau, y compris les coûts liés à la réparation des dommages pour l'environnement.

Suite à ces nouvelles exigences, le SDAGE devient le principal outil de la mise en œuvre de la politique communautaire dans le domaine de l'eau. Il doit intégrer les objectifs environnementaux nouveaux introduits par la Directive cadre sur l'eau, tout en continuant à s'attacher à des objectifs importants pour le bassin Loire-Bretagne comme l'alimentation en eau potable, la gestion des crues et des inondations, la préservation des zones humides.

59 : Informations tirées du site : <http://www.ariège.pref.gouv.fr/>

60 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant l'Agence de l'eau sur son site internet.

Ainsi, le Comité de bassin Loire-Bretagne a entrepris la révision du SDAGE de 1996 pour aboutir à un nouveau projet de SDAGE. Le prochain SDAGE couvrira la période 2010-2015. Adopté par le comité de bassin en 2009, il a été élaboré à travers toute une série de concertations techniques et politiques impliquant tous les acteurs de l'eau (consommateurs, agriculteurs, pêcheurs, industriels, associations de protection de la nature, élus, Etat). Il a été adopté par le comité de bassin le 30 novembre 2007, et a fait l'objet d'une consultation du public en 2008.

Celui-ci rappelle les enjeux de l'eau sur le bassin Loire-Bretagne, il définit les objectifs de qualité pour chaque cours d'eau (très bon état, bon état, bon potentiel, objectif moins strict) et les dates associées (2015, 2021, 2027), il indique les mesures nécessaires pour l'atteinte des objectifs fixés et les coûts associés. Ces mesures sont répertoriées dans le programme de mesures associé au SDAGE⁶¹.

« L'Agence de l'eau intervient sur la restauration des milieux. L'entretien peut être pris en compte, pour une durée limitée, dans le cadre de Contrats Restauration - Entretien. Elle incite les conseils généraux et régionaux à mettre en place des cellules d'assistance technique à la restauration des milieux aquatiques. Les opérations de restauration des poissons migrateurs et l'amélioration de la gestion des ouvrages hydrauliques pour réduire leurs impacts sur les milieux font également partie des objectifs de l'Agence de l'eau. Enfin l'Agence de l'eau accompagne des opérations expérimentales pour relever la ligne d'eau d'étiage, en Basse-Loire notamment. »

« L'Agence de l'eau aide financièrement et techniquement les actions d'intérêt général au service de l'eau et de l'environnement du bassin : la lutte contre la pollution des eaux, la protection et la restauration des ressources en eau (rivières, plans d'eau, nappes, eaux littorales) et des milieux aquatiques. Ces actions sont financées par les redevances payées par les usagers de l'eau du bassin. Pour orienter le choix des actions et permettre aux acteurs de l'eau d'entreprendre une politique cohérente, il lui faut connaître le milieu naturel et ses usages, définir les solutions techniques, planifier, programmer, évaluer les actions et les faire connaître, informer, sensibiliser... C'est le rôle des 313 professionnels qui travaillent à l'Agence de l'eau. »

❖ *L'équipe du Plan Loire Grandeur Nature⁶², DREAL de Bassin Loire-Bretagne et fondements du programme interrégional Loire Grandeur Nature*

Le Plan Loire Grandeur Nature vise, dès 1994, à concilier dans une perspective de développement durable la sécurité des personnes, la protection de l'environnement et le développement économique.

Prolongé une première fois pour la période 2000-2006, suite à une évaluation approuvée par le Comité de bassin Loire-Bretagne, le Plan Loire Grandeur Nature a été de nouveau prolongé pour la période 2007-2013. Quatre enjeux prioritaires ont été retenus à l'issue de la concertation, identifiés pour la poursuite du Plan Loire Grandeur Nature sur la période 2007-2013 :

- Vivre durablement dans les vallées inondables de la Loire et de ses principaux affluents. Cette politique se base autour de 3 axes principaux : la limitation, voire la réduction, de l'occupation par des activités incompatibles avec le risque dans les zones inondables, la réduction de la vulnérabilité et la protection des personnes, biens et activités qui s'y trouvent et enfin la préparation à la mise en sauvegarde et aux secours,
- Préserver et restaurer le bien commun que sont la ressource en eau, les espaces et espèces patrimoniales. Celle-ci s'oriente autour de quatre axes différents : la reconquête du fonctionnement naturel des écosystèmes aquatiques et particulièrement de la morphologie des principaux cours d'eau et des zones humides, la préservation du patrimoine naturel, la gestion des crues et des inondations, la gestion collective du bien commun qu'est la ressource en eau,
- Mettre en valeur le patrimoine naturel, culturel, touristique et paysager de la Loire et de ses principaux affluents pour un développement durable. Cela s'effectuerait par le biais de la consolidation de l'attractivité du bassin de la Loire, le développement de nouvelles formes de pratiques touristiques, des actions de sensibilisation et de pédagogie participant à la mise en valeur des patrimoines paysagers, culturels et naturels,
- Et enfin, développer et partager une connaissance globale, fondamentale et opérationnelle du fleuve. Cela s'effectuerait par le biais de la mise en place d'un programme de recherche global articulé autour des grandes priorités du Plan Loire Grandeur Nature, et de la valorisation des résultats de la recherche et du capital scientifique ligérien à des fins opérationnelles.

61 : Les informations ci-dessus sont tirées du site Internet de l'agence de l'eau Loire Bretagne.

62 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant l'Equipe Pluridisciplinaire Loire Grandeur Nature sur son site internet.

❖ *L'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage*⁶³

« L'ONCFS est un établissement public du Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement Territorial en charge de la connaissance de la faune sauvage, de ses habitats et de la chasse. Il a pour mission de développer la chasse tout en participant à la protection de la nature, par le biais de définition, mise en œuvre et de contrôle de mesures de gestion. (...) Il participe à la mise en valeur, la surveillance et la gestion de la faune sauvage ainsi qu'au respect de la réglementation relative à la police de la chasse. Enfin, il est chargé pour le compte de l'Etat de l'organisation matérielle de l'examen du permis de chasser. »

- **Au niveau national** : Au sein du Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement, c'est la Direction de la nature et des paysages qui a en charge les questions cynégétiques. Elle est responsable dans ce domaine de l'élaboration et de la mise en application des textes, de la gestion des contentieux, de la participation à l'élaboration et de la mise en application des textes européens, de la mise en œuvre des liaisons nécessaires avec les services déconcentrés de l'État, les différents partenaires nationaux concernés par la protection de la nature et la chasse, du secrétariat du Conseil National de la Chasse et de la Faune Sauvage (CNCFS), de la tutelle de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, et enfin de la fixation des dates d'ouverture anticipée de la chasse au gibier d'eau. Le Ministère consulte le CNCFS qui lui donne des avis sur les moyens propres pour préserver la faune, développer le capital cynégétique dans le respect des équilibres biologiques et améliorer les conditions d'exercice de la chasse. Le Conseil National de la Protection de la Nature (CNP) est consulté lorsqu'il s'agit de modifier le statut juridique des espèces, et de classer des espaces. La Fédération nationale des chasseurs assure la défense de la chasse ainsi que la représentation des intérêts cynégétiques et coordonne l'action des fédérations départementales et régionales. Elle gère un fonds de péréquation destiné, d'une part, à aider les fédérations à faibles ressources et, d'autre part, à prévenir et indemniser des dégâts de grand gibier.
- **Au niveau régional** : Les Fédérations régionales des chasseurs assurent la représentation des fédérations départementales des chasseurs au niveau régional. Les Délégations régionales de l'ONCFS coordonnent les activités des services départementaux de l'Office, leur apporte également un appui pour l'exercice des missions de police et les actions techniques ou de développement. Elles représentent l'Etablissement au niveau régional, et à ce titre, apportent leurs concours à l'administration locale dans l'évaluation et le suivi des documents de gestion, s'attachent à communiquer avec les partenaires extérieurs pour mieux intégrer la gestion de la faune sauvage dans les politiques touchant à l'aménagement et à la mise en valeur des territoires ruraux.
- **Au niveau départemental** : La chasse est administrée à l'échelon départemental par le Préfet⁶⁴. Il s'appuie sur la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt (D.D.A.F.) et dispose du Conseil Départemental de la Chasse et de la Faune Sauvage dont il prend les avis sur des thèmes, des domaines de sa compétence, liés à la gestion de la faune sauvage. Le préfet de département arrête les dates générales d'ouverture et de clôture de la chasse, arrête les dates de fermeture spécifiques, fixe les listes des animaux classés nuisibles et leurs modalités de destruction, arrête les plans de chasse, institue les réserves de chasse et de faune sauvage, assure le contrôle des Fédérations départementales des chasseurs, agréées les A.C.C.A. Les Services départementaux de l'Office national de la chasse et de la faune sauvage assurent en priorité une mission de police, ils assurent également un appui technique et recueillent des données sur l'état de la faune sauvage et ses habitats.
- **Suivi de la Faune** : Le suivi patrimonial de la faune sauvage, en particulier celle qui est chassée, fait partie des missions de l'ONCFS. Dans ce cadre, les C.N.E.R.A. organisent périodiquement des enquêtes nationales sur le statut des ongulés.

❖ *L'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques*

Institué par la loi du 23 mars 1957, l'O.N.E.M.A. est un Etablissement Public à Caractère Administratif. Cet organisme est chargé de centraliser les produits de la taxe piscicole et de formuler des avis sur la législation et la réglementation de la pêche auprès du Ministère de l'Environnement, notamment. Il est composé de gardes-pêche, de techniciens et d'ingénieurs spécialisés. Il conduit des travaux de recherche et participe à la collecte de données sur le milieu aquatique et les espèces piscicoles.

63 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage sur son site internet.

64 : Depuis la déconcentration engagée à partir de 1986

❖ *L'Agence de Service et de Paiement*

L'Agence de Services et de Paiement est un établissement public national sous la tutelle du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation, de la Pêche et des Affaires rurales et du ministère des Affaires sociales, du Travail et de la Solidarité. Il est implanté dans chaque région administrative (métropole et départements d'outre-mer) avec 20 délégations régionales et 7 bureaux, rattachés à la délégation régionale la plus proche et chargés uniquement de la mise en oeuvre d'actions dans le domaine de la formation professionnelle et de l'emploi.

L'ASP est un organisme de gestion de fonds publics, qui effectue des paiements de masse, de haute technicité capable de concevoir des outils informatiques évolutifs et des modèles micro-économiques, d'études et de conseil, de propositions auprès des pouvoirs publics et à ce titre, il est associé à l'élaboration des textes qu'il aura à gérer ultérieurement. Il anime également un réseau qui comprend 84 Associations Départementales pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ADASEA), qui sont chargées de mettre en oeuvre, au niveau départemental, une partie des missions agricoles de l'ASP. Les grands domaines d'intervention de l'ADASEA sont la formation professionnelle et l'emploi, l'agriculture, l'aménagement rural et l'environnement.

2.1.2. Les collectivités territoriales

❖ ➤ *Le Conseil Régional des Pays-de-la-Loire*⁶⁵

« Ouverts sur l'Océan et sillonnés par le plus long fleuve de France et ses affluents, les Pays de la Loire sont une région où l'eau a façonné une remarquable palette de paysages. La diversité et la complémentarité des espaces naturels des Pays de la Loire sont autant d'atouts pour un cadre de vie préservé avec attention. »

La Région des Pays de la Loire, mosaïque de territoires appartenant à quatre anciennes provinces, trouve son unité par la Loire, fleuve "sauvage" par excellence, et ses principaux affluents navigables que sont l'Erdre, la Mayenne, la Sarthe, le Loir et la Sèvre nantaise.

Suivant les propos de son Président, la Région des Pays de la Loire se doit d'être un territoire "d'excellence" en ce qui concerne la ressource en eau ainsi que les paysages. Cette volonté se traduit par : les Conventions Régionales d'Amélioration des Paysages et de l'Eau (CRAPE) ; le SDAGE ; le Fond d'Aménagement des réseaux (FAR) ; le traitement de l'eau et l'environnement.

❖ ➤ *Le Conseil Général de Maine-et-Loire*⁶⁶

En application de l'article L 311.11-1 du Code des Collectivités territoriales, le Conseil général est compétent pour délibérer sur toutes les affaires qui intéressent le département. Il a des compétences légales, fixées par la loi, et des compétences facultatives, en fonction des besoins spécifiques du département.

Ses compétences légales concernent les interventions sanitaires et sociales, la voirie, les collèges publics et privés, les transports scolaires, la culture (archives départementales et bibliothèque départementale de prêt), l'équipement rural, les itinéraires de promenades et de randonnées, la gestion du personnel départemental et la gestion de la police du domaine départemental.

Ses compétences facultatives concernent l'intervention économique, l'aide aux communes, l'enseignement public et privé, la recherche, les aides sociales facultatives, la culture (patrimoine, animations culturelles), le tourisme (Comité départemental du tourisme et l'environnement) et l'environnement (gestion des espaces naturels sensibles).

65 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant le Conseil Régional des Pays de Loire sur son site internet.

66 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant le Conseil Général du Maine-et-Loire sur son site internet.

❖ *Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine (P.N.R. L.A.T.)*

Le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, opérateur du site, est présenté dans la partie « présentation du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau ».

❖ *Communauté d'Agglomération – Saumur Loire Développement*⁶⁷

Première communauté d'agglomération créée en Maine-et-Loire, «Saumur Loire Développement» est constituée de 32 communes, et compte 61 339 habitants. La création de la Communauté d'Agglomération, par regroupement du district urbain de Saumur, des Communautés de communes d'Allonnes et de Montreuil-Bellay, a permis au bassin saumurois de se doter des compétences et des moyens nécessaires à la mise en œuvre de projets constructifs, au renforcement de son attractivité et à l'amélioration du cadre de vie. Depuis le 8 janvier 2001, l'extension des compétences communautaires donne à l'agglomération une nouvelle dimension et les moyens d'être une véritable force de propositions et d'actions, la plaçant en première ligne sur l'échiquier institutionnel local, aux côtés du Département et de la Région, et en réseau avec les Communautés d'Agglomération d'Angers et de Cholet.

La Communauté d'Agglomération «Saumur Loire Développement» repose sur une organisation structurée et permet aux collectivités membres de disposer d'un droit de regard, en amont et en aval des décisions communautaires. Cela est d'autant plus essentiel que «Saumur Loire Développement» intervient, en lieu et place des communes, dans des domaines majeurs pour le mieux-vivre des populations et le devenir du territoire. Bénéficiant d'un environnement naturel de grande qualité, illustré par l'inscription du Val de Loire au patrimoine mondial de l'Unesco, Saumur Loire Développement se mobilise pour le préserver et le valoriser, qu'il s'agisse de la ressource en eau, de l'aménagement des berges de la Loire ou du Thouet, de la restauration du bocage des bords d'Authion, de la gestion des risques ou encore du traitement des déchets et des ordures ménagères.

Principaux dossiers liés à Natura 2000 :

- **Aménagement de la Loire et du Thouet :** L'aménagement et l'entretien des deux principaux axes hydrauliques du territoire, la Loire et le Thouet, ainsi que l'Authion au Nord constituent une action majeure en matière de préservation de l'environnement et du cadre de vie.
- **Gestion des risques naturels :** Face aux mouvements de terrain subis en 2001, «Saumur Loire Développement» s'appuie sur deux outils de mesure et d'analyse qui permettent de définir ainsi des moyens de protection et de sauvegarde : le Plan de Prévention des Risques "Inondations" et le Plan de Prévention des Risques «Coteau de Loire».

❖ *Les 35 communes du site*

Les 35 communes du site sont présentées dans la partie « présentation du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau ».

La carte ci-dessous représentée rappelle l'emplacement de chacune de ces communes ainsi que le niveau de densité de population de chacune de celles-ci.

67 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant la Communauté d'Agglomération – Saumur Loire Développement.

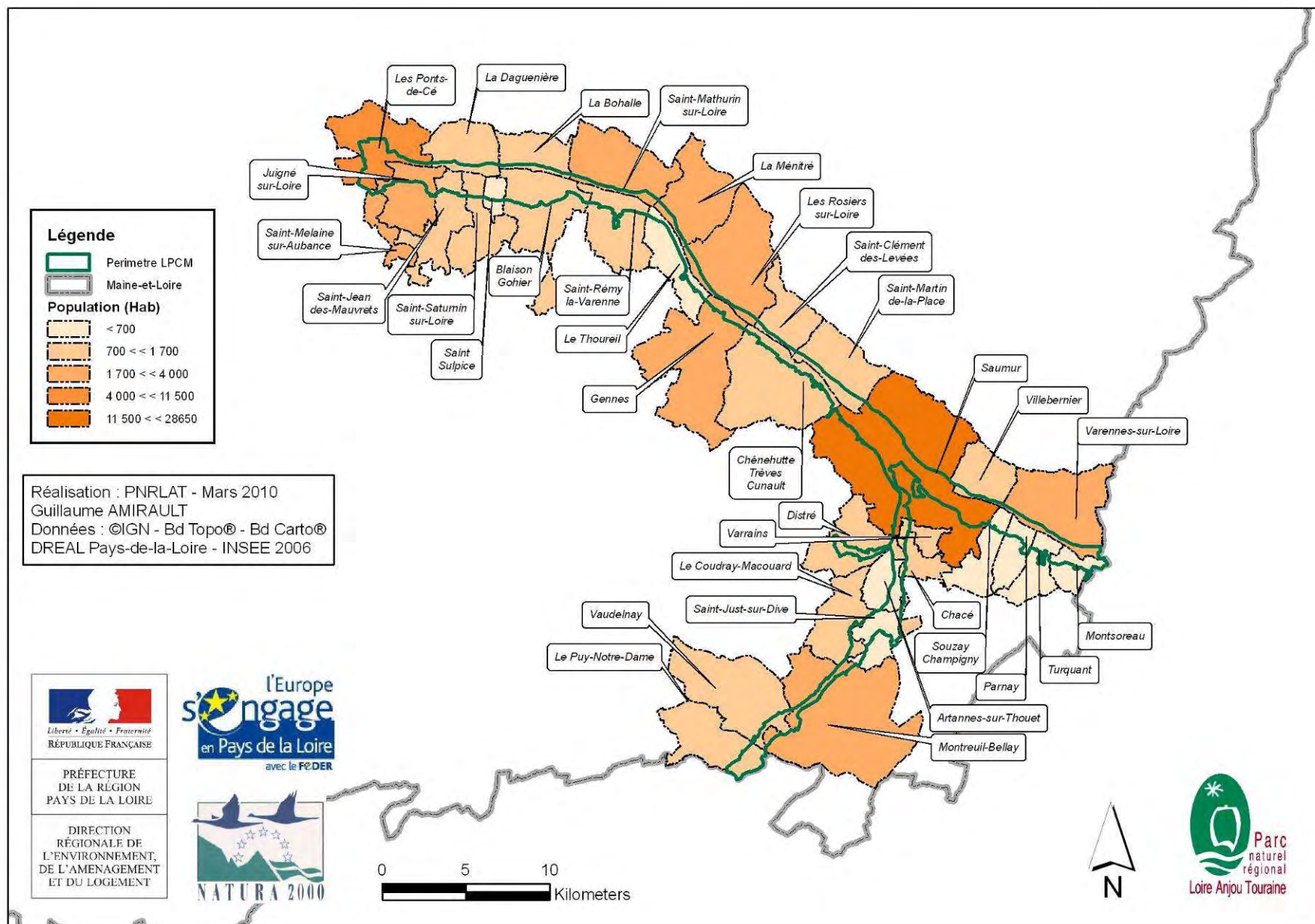


Figure 22 : Représentation de la densité communale de population concernée par le site

2.1.3. Le monde agricole

❖ *L'Association Départementale d'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles de Maine-et-Loire (A.D.A.S.E.A.)*

Les A.D.A.S.E.A. sont des associations loi 1901 qui ont passé une convention avec l'A.S.P., établissement public sous tutelle du Ministère de l'Agriculture, pour la mise en œuvre à l'échelon départemental des actions agricoles dont l'établissement est chargé⁶⁸. L'A.D.A.S.E.A. intervient auprès des agriculteurs pour :

- favoriser la transmission des exploitations,
- aider à l'installation de jeunes agriculteurs,
- aider à la modernisation des exploitations (P.A.M. : Plans d'Amélioration Matérielle),
- aider à l'adaptation des exploitations agricoles à leur environnement naturel, économique et social dans les zones sensibles (O.G.A.F. : Opérations Groupées d'Aménagement Foncier),
- assister l'extensification de la production de viande bovine et des systèmes « biologiques »,
- fournir des mesures d'accompagnement de la réforme de la P.A.C. (Préretraite agricole, Aide au boisement agricole, Développement des M.A.E. régionales (O.L.A.E.⁶⁹, C.T.E.⁷⁰, C.A.D.⁷¹) puis MAE⁷²),
- aider à la cessation d'activité laitière (A.C.A.L.),
- aider les agriculteurs en difficulté (réinsertion professionnelle).

L'A.D.A.S.E.A. assure aussi la formation des agriculteurs, la constitution de dossiers de demande d'aide, la transmission des dossiers aux instances administratives, le conseil personnalisé pour des projets de modernisation, d'installation ou de cessation d'activité.

❖ *La Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire*⁷³

La Chambre d'Agriculture de Maine-et-Loire est un carrefour de réflexion, de proposition et de concertation. Véritable lieu de coordination du développement, elle est dotée de capacités d'intervention au service du monde agricole et rural. Gérée par des professionnels élus au suffrage universel tous les 6 ans, par l'ensemble des forces vives de l'agriculture, c'est l'organisation professionnelle qui exprime l'intérêt agricole et rural auprès des instances officielles.

Pour répondre spécifiquement et rapidement aux attentes du terrain, la Chambre d'Agriculture, avec quatre antennes régionales, couvre l'intégralité du département : antennes Layon-saumurois, Baugeois vallée, Segréen, Mauges. Dans chaque Comité Régional de Développement Agricole (CRDA), les équipes pluridisciplinaires locales oeuvrent à la mise en place de projets. Elles entendent ainsi favoriser une agriculture source de valeur ajoutée économique, sociale et environnementale adaptée à un territoire. Il en va de même pour les groupements spécialisés que sont le Groupement Départemental de Développement Viticole (GDDV) et le Comité Départemental de Développement Légumier (CDDL) comme des deux stations expérimentales.

Antennes locales, les CRDA sont aussi des structures de développement qui concourent à l'émergence et à l'accompagnement de projets territoriaux en étroite partenariat avec les structures de pays et les acteurs locaux. Avec leur équipe de responsables, ils constituent la base de réflexion et d'actions indispensables aux évolutions permanentes auxquelles nous sommes confrontés au quotidien.

La Chambre d'Agriculture intervient en appui aux agriculteurs tout au long de leur parcours professionnel (installation, projets de modernisation, ou de diversification des exploitations, tutation, Transmission, appui aux agriculteurs en difficulté) mais également sur la conduite des systèmes de production (itinéraires techniques, irrigation, fertilisation, projets de bâtiments, mécanisation, identification des animaux...).

68 : Ce texte a été réalisé à l'aide d'un dépliant de présentation de l'ADASEA réalisé par l'ADASEA elle-même.

69 : OLAE : Opération Locale Agri-Environnementale

70 : CTE : Contrat Territorial d'Exploitation

71 : CAD : Contrats Agriculture Durable

72 : MAE : Mesure Agri-Environnementale

73 : Texte extrait du site internet de la Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire (Mise à jour du 1er décembre 2003).

En matière d'environnement, la Chambre agit sur la préservation de la ressource en eau, des paysages, des espaces naturels, du recyclage des déchets, etc. Pour cela, elle cherche à participer à l'optimisation de l'irrigation, la maîtrise des pollutions ponctuelles, la gestion des pollutions diffuses, la collecte et le recyclage des déchets, la gestion et la préservation des espaces naturels (Opération Locale Agri-Environnementale, Natura 2000, ZNIEFF...) et le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau.

❖ *Les agriculteurs exploitant des terres sur le site*

Environ 88 agriculteurs exploitent des terres sur le site. Le contexte agricole est détaillé dans le chapitre « 2.3. ». Nous ne détaillerons donc pas ces points ici.

2.1.4. La profession forestière

❖ *Le Centre Régional de la Propriété Forestière des Pays-de-la-Loire (C.R.P.F.)*

Les C.R.P.F. sont des établissements publics qui ont été créés par la loi du 6 août 1963. Il en existe 17 répartis sur l'ensemble du territoire national. Leur rôle est de définir le développement et les orientations de la production de la forêt privée française tout en respectant les équilibres naturels. En France, la forêt privée représente 10 millions ha. Cela représente 71 % de la forêt française soit 18 % du territoire national. Dans les Pays de la Loire, 90 % de la forêt est privée. Cela représente 314 000 ha et 147 000 propriétaires⁷⁴.

Les missions du CRPF se regroupent autour de trois grands thèmes majeurs :

- **regrouper** les forestiers privés et développer la coopération tant pour la gestion que pour l'écoulement des produits,
- **vulgariser** les méthodes de sylviculture les mieux adaptées au territoire,
- **améliorer** la gestion en faisant que chaque propriétaire, au-dessus d'une surface minimum de 25 ha d'un seul tenant, fasse agréer par le CRPF un plan simple de gestion de ses bois. Dans la Région Pays-de-la-Loire, fin 2001, 860 propriétés forestières ont un plan simple de gestion pour une surface totale de 106 178 ha.

Sur le site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau, les forêts sont principalement de deux types : frênaie - ormaie, peupleraie.

❖ *L'association « Le peuplier de Loire »*

Cette association, créée en 1992, a pour principaux objectifs :

- promouvoir la populiculture sous tous ses aspects,
- participer à l'amélioration et à la protection de l'environnement dans son ensemble,
- lutter contre l'effet de serre,
- contribuer au développement de l'économie de la région.

Son territoire d'action concerne le bassin de la Loire. Elle est constituée de 65 membres, principalement du Maine-et-Loire et de l'Indre-et-Loire, qui possèdent environ 1 500 ha de peupliers.

❖ *Les personnes exploitant des peupleraies sur le site*

Les informations sur les populteurs et la populiculture figurent au chapitre « 2.2. ».

2.1.5. Les pêcheurs professionnels

Les pratiques professionnelles sont les suivantes : Pêche au guideau, Pêche au filet barrage, Pêche à la nasse en osier. Actuellement, sur le site, trois pêcheurs professionnels sont en activité. Leurs sièges d'exploitation sont basés : à Juigné-sur-Loire, aux Ponts-de-Cé, et à la Ménitrie.

74 : Chiffres de 2003.

2.1.6. Le monde associatif

❖ La Ligue pour la Protection des Oiseaux Anjou⁷⁵

La Ligue pour la Protection des Oiseaux Anjou est une association loi 1901 conventionnée avec la LPO France qui est une des plus importantes associations françaises de protection de la nature. En 1976, une trentaine d'ornithologues qui travaillent ensemble depuis plusieurs années décident de se regrouper en association : ainsi naît le Groupe Angevin d'Etudes Ornithologiques (GAEO). Le but principal de cette association était déjà la protection des oiseaux sauvages. En 1991, pour plus d'efficacité, le GAEO devient une délégation départementale de la LPO, baptisée LPO Anjou. L'association bénéficie désormais de l'image et de l'expérience d'une structure nationale réputée. Cette transformation aura un véritable effet multiplicateur sur les actions et le nombre de membres de l'association. L'association s'est également agrandie avec une section « mammifères », consacrée en particulier aux études et aux actions en faveur de la conservation de la loutre, du castor et des chiroptères.

La LPO Anjou est devenue un acteur local incontournable en matière d'environnement. Elle compte environ 1 200 membres en Maine-et-Loire et emploie dix salariés. Quatre antennes sont présentes sur le Maine-et-Loire : Angers, Saumur, Chalonnes-sur-Loire et Segré. « La **LPO Anjou** est affiliée à la Sauvegarde de l'Anjou (fédération départementale des associations de protection de la nature et de l'environnement en Maine-et-Loire). Il s'agit d'une association déclarée en 1976, agréée au titre de la loi sur la protection de la nature, agréée jeunesse et sports et éducation nationale ».

La LPO Anjou participe activement à la gestion des sites Natura 2000 du Maine-et-Loire. D'ailleurs, cette association est opérateur du site « Cavités à chauves souris » du département. Par ailleurs, elle participe à la définition et à la mise en œuvre du Plan Loire Grandeur Nature II sur la région des Pays de la Loire. Ce plan est complémentaire des actions entreprises dans le cadre de Natura 2000 sur la Loire. A ce titre, de nombreuses actions sont menées conjointement.

La LPO et les sternes de la Loire : « Chaque printemps, un long périple migratoire ramène les sternes vers leurs lieux de reproduction. Certaines parcourent des milliers de kilomètres depuis l'Afrique pour venir se reproduire sur les grèves de la Loire, dernier fleuve sauvage d'Europe. Les sternes nichent exclusivement sur des grèves de sable ou de gravier au milieu du fleuve. Abaissement du niveau de l'eau, crues printanières et dérangements humains peuvent compromettre leur reproduction et menacer leur avenir. En Anjou, deux espèces (toutes deux protégées) s'installent chaque année sur la Loire pour s'y reproduire : la Sterne pierregarin et la Sterne naine. La LPO Anjou suit la reproduction des sternes et œuvre pour que les sites les plus remarquables soient protégés, par exemple, par arrêté préfectoral de protection de biotope, ce qui permet de préserver les grèves de toute modification du milieu biologique et en interdit l'accès du 1er avril au 15 août. Par ailleurs la LPO informe les élus et le grand public par la pose de panneaux près des colonies les plus importantes ou par des actions de sensibilisation sur le terrain. » Le Site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau est directement concerné par cette activité dans la mesure où cinq zones favorables aux sternes sont recensées.



Figure 23 : Les principaux sites de reproduction des sternes en Maine-et-Loire (conception carte : LPO Anjou)

75 : Dans cette partie, les fragments de texte entre guillemets sont issus de textes présentant la Ligue de Protection des Oiseaux délégation Anjou et délégation nationale sur leurs sites internet. Ils ont été adaptés pour les besoins du présent Document d'objectifs.

❖ *L'association « Sauvegarde de l'Anjou »*

« En 1965 a été créée "La Sauvegarde du vieil Angers" dont le but était la protection des sites, monuments et vieilles demeures de la ville d'Angers. Progressivement l'action de cette association a dépassé le seul domaine de la ville d'Angers pour s'étendre au département du Maine-et-Loire (...) tout en prenant en charge la défense de l'environnement au sens large du terme et c'est la même année que "La Sauvegarde de l'Anjou" fut agréée par les pouvoirs publics. Depuis lors, son action s'exerce dans deux domaines : la protection des sites et monuments, la protection de l'environnement. »

Il s'agit donc d'une fédération de 16 associations « qui dispose, ainsi, d'un réseau indispensable de compétences et d'informations pour mener une action coordonnée au niveau départemental. » La Sauvegarde de l'Anjou s'attache à ne traiter que les dossiers d'intérêt général. Les associations qui sont membres de la Sauvegarde de l'Anjou restent totalement libres et indépendantes mais trouvent, en son sein, l'information, la coordination, le savoir-faire et les conseils utiles à leurs activités.

Parmi les associations de cette fédération, citons celles qui ont un intérêt particulier lié à la sauvegarde de la Loire d'un point de vue du patrimoine naturel ou paysager telles que la Défense de l'Environnement des Coteaux Saumurois, la Ligue pour la Protection des Oiseaux Anjou (LPO), l'association Protection Site & Monuments du Val de Loire, la Sauvegarde de la Loire Angevine, la Sauvegarde du Patrimoine Gennois et la Société d'Etudes Scientifiques de l'Anjou (Angers). La Sauvegarde de l'Anjou participe à un certain nombre de commissions dont plusieurs peuvent avoir des interactions sur la gestion du site. A ce titre, citons les commissions suivantes : La Commission départementale des Sites, Perspectives et Paysages ; La Commission départementale des carrières, Les Commissions d'Aménagement Foncier ; Les Commissions Locales de l'Eau et la Commission du milieu naturel aquatique de bassin ; La Commission Départementale d'Orientation Agricole (CDOA) ; Le Comité départemental de suivi NATURA 2000 ; Le Groupe départemental des Espaces Naturels.

❖ *L'association « Etude Des Equilibres Naturels » (E.D.E.N.)*

Cette association est le fruit d'un regroupement entre la Fédération de Pêche et la Fédération de Chasse de Maine-et-Loire. Elle s'est fixée pour missions de faire des diagnostics, de donner des conseils et d'assurer des suivis techniques et scientifiques, notamment : au sein des comités de pilotage des Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux ; dans les commissions intercommunales d'aménagement foncier ; enfin, une contribution aux études d'impacts.

❖ *Le Conservatoire des Rives de la Loire et de ses Affluents*

Le Conservatoire des Rives de la Loire et de ses Affluents (CORELA) est une association loi 1901, agréée au titre de l'environnement. Créé en 1991, sur l'initiative du Conseil régional des Pays de la Loire, le Conservatoire regroupe aujourd'hui 78 communes riveraines de la Loire (89 communes au total), 25 communes hors Loire, 23 associations, les Conseils généraux de Maine-et-Loire et de Loire-Atlantique, ainsi que le Conseil régional (membres fondateurs).

Le territoire d'activités du CORELA, en ce qui concerne la Loire, est situé entre la ville de Montsoreau et les rives de l'Océan Atlantique. Les missions de cette association sont les suivantes : contribuer à la valorisation des paysages et de leur biodiversité, informer et sensibiliser.

Parmi les principales actions du Conservatoire, nous pouvons citer sa participation active au Plan Loire Grandeur Nature, notamment sur le programme « Restauration des annexes hydrauliques », à travers l'animation d'un Contrat Restauration Entretien (CRE) entre Nantes et Montsoreau (confié par l'Agence de l'Eau), qui s'appuie sur les travaux du groupe régional Annexes Hydrauliques (pilote par la DREAL). Le CORELA a également en charge la réalisation d'un état des lieux de la Biodiversité, confié par le Conseil général, ainsi qu'un programme d'études et d'interventions. De plus, il gère une opération pilote, consistant en la mise en place d'une méthodologie d'évaluation et de suivi de l'évolution de la biodiversité dans ses fonctionnalités. Cette opération, dite « Opération sites témoins », réunit 8 chercheurs, le Parc naturel régional Loire Anjou Touraine et des associations naturalistes.

Le CORELA participe à la réalisation de documents d'objectifs Natura 2000. A ce titre, conjointement avec le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, il participe à la définition de la gestion de la Vallée de la Loire en rédigeant et en animant le Document d'objectifs de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé (confié par la DREAL).

Toutes les actions dont le CORELA a la charge sont menées en étroite concertation avec les acteurs concernés. Les études, les actions menées font l'objet d'un partage à l'occasion des Journées de Rencontres et de la publication des Cahiers qui les accompagnent »⁷⁶.

2.2. Les usagers

2.2.1. Les chasseurs

❖ *La Fédération départementale des chasseurs de Maine-et-Loire*

Les Fédérations départementales des chasseurs apportent leur concours à la prévention du braconnage et à la gestion de la faune sauvage et de ses habitats. Elles conduisent des actions d'information, d'éducation et d'appui technique à l'intention des gestionnaires des territoires et des chasseurs, et coordonnent les actions des Associations Communales ou Intercommunales de Chasse Agréées (A.C.C.A.).

Elles organisent la formation des candidats aux épreuves théoriques et pratiques de l'examen pour la délivrance du permis de chasser. Elles conduisent des actions de prévention des dégâts gibier et assurent l'indemnisation de ces dégâts. Elles élaborent un schéma départemental de gestion cynégétique, approuvé par le préfet.

❖ *Les associations de chasse*

Concernant la chasse aux gibiers d'eau, 6 lots de chasses et 4 réserves de chasse existent entre Montsoreau et les Ponts-de-Cé. Les **6 lots de chasses** accueillent au total 97 fusils.

Il existe une seule association de chasse spécialisée. Il s'agit de l'association locale des chasseurs aux gibiers d'eau saumurois. Cette association opère sur les communes de Saumur, Dampierre/Loire, Souzay-Champigny, Parnay, Turquant, Montsoreau, Villebernier et Varennes/Loire. Outre la chasse aux gibiers d'eau, d'autres gibiers comme le lapin sont chassés sur le site.

- Les **Sociétés de chasse** du site sont celles de Saumur, Dampierre/Loire, Souzay-Champigny, Parnay, Turquant, Montsoreau, Varennes/Loire, La Ménitrie, Saint-Martin-de-la-Place, Coudray-Macouard et Artannes-sur-Thouet.
- Les **Associations Communales de Chasse Agréées** existantes sont celles de Saint-Lambert-des-Levées, Varennes/Loire, Villebernier, la Bohalle, Saint Cyr-en-Bourg, Saint-Mathurin-sur-Loire, Saint-Saturnin-sur-Loire.
- Les **Groupements d'Intérêt Cynégétique** existants sont le GIC de la vallée de la Loire, le GIC Loire-Authion et le GIC des Rosiers/Loire.

2.2.2. Les pêcheurs

Actuellement la pêche de loisir est notamment régie par la « loi Pêche » votée en 1984. Une réserve permanente de pêche existe sur la Boire de Gennes. Des réserves temporaires de pêches existent sur le Thouet.

76 : Textes extraits de la Présentation du Conservatoire des rives de la Loire et de ses Affluents sur son site internet, et informations transmises par Olivier NAVE, chargé de Mission Natura 2000 au CORELA.

❖ *La Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques de Maine-et-Loire*

Les missions de la Fédération de pêche sont les suivantes : Mettre en valeur et surveiller le domaine piscicole départemental ; Participer à l'organisation de la surveillance de la pêche, à la protection du patrimoine piscicole et du milieu aquatique ; Coordonner les actions des Associations Agréées de Pêche et exploiter les droits de pêche qu'elles détiennent ; Mener des actions d'information et d'éducation en matière de protection des milieux aquatiques.

La Fédération de pêche a notamment rédigé le Schéma Départemental de Vocation piscicole et Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles.

❖ *Les associations de pêche*

Les associations identifiées sont l'Association Départementale Agréée des Pêcheurs Amateurs aux Engins et aux Filets pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (ADAPAEFMA) ; L'Ablette Angevine (Angers) ; La Perche Trélazéenne ; Les Amis de la Loire (Saint-Mathurin-sur-Loire) ; Les Fervents de la Gaule (les Rosiers/Loire) et le Roseau Saumurois (Saumur).

2.2.3. Les professionnels du tourisme

❖ *Le Comité Départemental du Tourisme de l'Anjou*⁷⁷

Association Loi 1901, le C.D.T.A. propose, coordonne et met en œuvre la politique de développement touristique du département de Maine-et-Loire, sous l'égide du Conseil Général. Il agit en partenariat avec des responsables privés et institutionnels du Tourisme angevin, dans 4 directions principales :

- **le développement** : il intervient auprès de professionnels, des collectivités locales et des investisseurs pour les projets touristiques : assistance aux élus, aménagement, animation, réseaux, observation économique, ... Il coordonne l'élaboration des Plans Départementaux de Randonnée, de la Route Lumineuse et du Schéma Départemental de signalisation Touristique. Le comité est également l'animateur des hôtels « Logis de France » et des hébergements « Gîtes de France » en Maine-et-Loire,
- **la promotion** : il participe aux salons spécialisés, assure la prospection et l'accueil des professionnels du voyage, des journalistes et des décideurs qu'il met en contact avec les partenaires locaux,
- **la communication** : il met en œuvre le plan de communication touristique de l'Anjou : éditions, campagnes grand public, partenariat, assistance technique...
- **la commercialisation** : le service réservation du C.D.T.A. commercialise les produits touristiques mis en marché à l'échelon départemental : 236 gîtes de France et 16 produits de courts séjours.

❖ *Le Comité Départemental de la randonnée pédestre de Maine-et-Loire*

Association Loi 1901, le C.D.R.P. a pour rôle de promouvoir une pratique qualitative de la randonnée pédestre. Le Comité Départemental participe à la Commission Tourisme et assure le suivi du Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnée (PDIPR). Il apporte son expertise aux collectivités et gère le balisage et l'entretien du maillage départemental des sentiers de grande randonnée (GR). Le Comité Départemental valorise également l'image de marque de l'Anjou en multipliant les actions pédagogiques et les formations, et en sensibilisant les randonneurs. Il participe de ce point de vue à la sauvegarde des sentiers et de l'environnement.

77 : Chapitre réalisé à l'aide de documents de présentation fournis par le C.D.T.A.

❖ *Les pratiquants d'activités de plein air*

Les principales structures présentes sur le site sont les suivantes :

- le SITVAL,
- le CCK DUMNAC (club de canoë-kayak),
- l'AAEEC les Ponts-de-Cé (club de canoë-kayak),
- le camping Les Nobis de Montreuil bellay,
- le Club Saumurois de canoë-kayak
- le Club Canoë-Kayak de Montreuil Bellay,
- le Comité Départemental de Canoë-Kayak,
- l'ADREA (club de randonnée équestre),
- le Club nautique du Thoureil (ski nautique),
- le club nautique de Montsoreau (ski nautique),
- la toue cabanée de Gennes,
- la toue cabanée de la mairie de Saumur.

Outre ces structures, les pratiques individuelles d'activités de plein air sont nombreuses.

2.3. Les principales logiques économiques

2.3.1. L'agriculture

Les données présentées sont issues d'une étude menée en 2000 par la Chambre d'Agriculture du Maine-et-Loire pour le compte du Parc naturel régional, elles ne portent que sur la Vallée de la Loire et ne correspondent plus exactement au contexte actuel (intégration de la vallée du Thouet).

La surface « hors lit mineur » du site représente 2 150 ha, répartis en plusieurs espaces, détaillés ci-dessous :

Occupation du sol	Pourcentage de recouvrement
Espace non agricole	960 ha, soit 45 %
Prairies	903 ha, soit 42 %
Cultures	172 ha, soit 8 %
Friches	110 ha, soit 5 %

Figure 24 : Occupation du sol dans la zone du site « hors lit mineur ».

❖ *Caractéristiques des friches et des surfaces exploitées par des agriculteurs*

Les prairies :

En 2000, elles s'étendent sur près de 900 ha. Parmi ces 900 ha, la répartition est la suivante : 675 ha étaient uniquement pâturés, 150 ha étaient à la fois pâturés et fauchés et 75 ha étaient uniquement fauchés.

Type de prairie	Proportion en pourcentage
Prairies pâturées	75%
Prairies pâturées et fauchées	17%
Prairies fauchées	8%

Figure 25 : Proportion des différents modes de gestion des prairies.

L'ensemble des prairies naturelles du site est à classer dans les « prairies maigres de fauche - code Natura 2000 : 6510 ». Cet habitat naturel est un habitat d'intérêt communautaire qui peut être maintenu dans un état de conservation favorable par une gestion adaptée. Certaines de ces prairies font actuellement l'objet d'une gestion par des agriculteurs ; d'autres sont abandonnées et évoluent naturellement vers de la mégaphorbiaie (« mégaphorbiaies eutrophes – code Natura 2000 : 6431 ») et des boisements (« boisements mixtes de chênes, d'ormes et de frênes – code Natura 2000 : 91F0 ») qui sont également des habitats naturels d'intérêt communautaire.

Les cultures :

Le terme général de « culture » regroupe ici les cultures de vente (notamment le maïs), les productions arboricoles, et maraîchères. Ces cultures couvrent une surface de 180 ha répartie de la façon suivante : 170 ha de cultures de vente, 5 ha de vergers et 5 ha de maraîchage.

Les friches :

En 2000, on recensait 110 ha de friches sur le site. Les friches ne font pas à proprement parler partie de l'espace agricole. Cependant, ce sont en général d'anciennes prairies qui ont été plus ou moins récemment abandonnées par l'agriculture. Il est donc intéressant dans l'optique d'une gestion conservatoire d'évaluer leur superficie et de les localiser, d'autant plus que ces zones sont à classer dans

les prairies maigres de fauche (environ 50 ha) ; les mégaphorbiaies eutrophes (une dizaine d'hectares) ; ou les boisements mixtes de chênes, d'ormes et de frênes (une cinquantaine d'hectares) ; selon le degré de fermeture. En outre, la localisation des friches nous permet de voir où la déprise agricole est la plus prononcée.

Villes	Pourcentage
Turquant	27 %
Montsoreau	16 %
Blaison Gohier	11 %
Saumur	8 %
Parnay	6 %
Saint Jean des Mauvrets	6 %
Saint Martin de la Place	5,5 %
Villebernier	5 %
Varennes sur Loire	4 %
Saint Clément de levées	3 %
Saint Rémi la Varenne	3 %
La Daguenière	2,5 %
Souzay Champigny	2,5 %
Les Rosiers sur Loire	2 %
Chênehutte Trèves Cunault	0,5 %

Figure 26 : Part approximative des friches par commune par rapport à la surface « hors lit mineur ».

Les $\frac{3}{4}$ des surfaces en friche se situent sur la commune de Saumur et les communes amont. Six communes du site ne possèdent pas de parcelles gérées par des exploitants agricoles ; ces communes sont les suivantes : la Bohalle, Saint-Saturnin/Loire, Saint-Sulpice/Loire, Juigné-sur-Loire, Saint-Jean-des-Mauvrets et les Ponts-de-Cé.

❖ *Les agriculteurs exploitant des terres sur le site*

Nombre d'agriculteurs concernés par le site :

L'étude réalisée par la chambre d'agriculture en 2000 a permis de recenser 69 exploitations utilisant des terres sur le site. Certaines de ces exploitations regroupent plusieurs exploitants (GAEC, EARL, SCEA, Sociétés) ; au total environ 88 agriculteurs sont concernés par le site. Parmi les 69 exploitations, 37 ont un atelier d'élevage.

Age des agriculteurs

Pour la totalité des exploitants du site, une analyse sur les 69 exploitations du site nous a permis de déterminer l'âge moyen des agriculteurs ainsi que les classes d'âges dominantes. Lorsque les exploitations regroupent plusieurs exploitants, il a été considéré que leur avenir dépendait du plus jeune, c'est donc son âge qui a été pris en compte dans les statistiques. Nous ne tenons pas compte des 10 retraités qui exploitent des terres sur le site. En outre, nous n'avons pas d'indication d'âge pour l'une des 59 exploitations restantes.

Les statistiques portent donc sur 58 exploitations. Il en ressort que la moyenne d'âge des agriculteurs exploitant des terres sur le site est de 45,3 ans. Etant donné le mode de calcul de cet âge moyen (prise en compte de l'âge du plus jeune des associés dans les sociétés, et la non prise en compte des agriculteurs retraités), il est sans doute sous-estimé. L'âge des exploitants s'échelonne entre 27 et 78 ans. 38 % des exploitations ont un chef d'exploitation ou un des associés qui a moins de 40 ans. Ces

chiffres montrent à la fois que la population agricole est en moyenne relativement âgée mais que parallèlement un nombre important de jeunes exploitants sont présents sur le site. Il faut noter également que 2 exploitants ont dépassé l'âge théorique de la retraite (60 ans) mais continuent d'exploiter, parfois par choix, mais plus généralement par obligation en raison de l'absence de repreneur.

Classe d'âge	Pourcentage
31 à 39 ans	29,7 %
40 à 48 ans	10,8 %
49 à 55 ans	29,7 %
56 à 60 ans	24,3 %
Plus de 60 ans	5,40 %

Figure 27 : Répartition des classes d'âges des agriculteurs.

Pour les éleveurs « lait » et « viande » uniquement, la moyenne d'âge des 37 éleveurs (viande et lait) est de 49 ans. Elle est donc plus élevée que la moyenne d'âge globale des exploitants du site qui est de 45,3 ans. L'âge des éleveurs s'étale entre 31 et 78 ans. Ces données sont assez préoccupantes pour le maintien des prairies existantes. Une véritable politique de maintien de l'élevage devra donc être mise en œuvre si l'on veut préserver les prairies naturelles.

Classes d'âges	pourcentage
27 à 39 ans	38 %
40 à 48 ans	19 %
49 à 55 ans	22,5 %
56 à 60 ans	17 %
Plus de 60 ans	3,5 %

Figure 28 : Répartition des classes d'âges des éleveurs.

Répartition de l'occupation du sol en fonction de l'âge des agriculteurs :

Tranches d'âge	pourcentage
Plus de 60 ans (y compris retraités)	11 %
56 – 60 ans	20 %
49 – 55 ans	15 %
40 – 48 ans	9 %
29 – 39 ans	44 %

Figure 29 : Répartition des surfaces en prairies en fonction des classes d'âges.

Ces chiffres montrent qu'il existe une réelle incertitude quant au devenir des surfaces actuelles en prairies.

❖ Caractéristiques des exploitations

Les systèmes d'exploitation rencontrés :

Nous avons classé les producteurs en fonction de l'atelier dominant. Par exemple, les exploitants dont le système de production est « viande bovine - grande culture » sont identifiés comme producteurs de viande, alors que les exploitants en « grande culture - viande bovine » sont classés dans les producteurs de cultures de vente.

- **Les producteurs de viande (17)** se répartissent de la manière suivante : Viande bovine (9), Viande bovine-grande culture (6), Viande bovine-semence (1), Viande bovine-ovins (1).
- **Les producteurs de cultures de vente (15)** se répartissent de la manière suivante : Grande culture-semence (7), Grande culture-vigne (1), Grande culture-viande bovine (4), Grande culture (3).
- **Les producteurs de lait (14)** se répartissent de la manière suivante : Lait (2), Lait-grande culture (9), Lait-viande bovine (1), Lait-semence (2).
- **Les producteurs de fruits et légumes (7)** se répartissent de la manière suivante : Arboriculture-maraîchage (1), Maraîchage-viande bovine (1), Arboriculture (2), Maraîchage (2), Maraîchage-grande culture (1).
- **Les viticulteurs (4).**
- Les autres types de systèmes de production (2) se répartissent de la manière suivante : horticulture (1), club hippique (1), retraités (10).

Répartition des surfaces en fonction des systèmes d'exploitation

Systèmes d'exploitation	pourcentage
Viande	41 %
Grandes cultures	24 %
Lait	23 %
Autres	6 %
Fruits et légumes	5 %
Viticulture	1 %

Figure 30 : Répartition de la surface exploitée en fonction des types de productions.

Répartition des surfaces en prairies en fonction des systèmes d'exploitation

Il n'y a pas que des éleveurs qui ont des prairies sur le site. En effet, 11 exploitations qui n'ont pas d'atelier d'élevage ont également des prairies. 44 exploitations au total exploitent des prairies sur le site.

A ces 44 exploitations, il faut ajouter 10 retraités qui possèdent également des prairies.

- **Les producteurs de viande** exploitent 431 ha de prairies sur le site. Ils se répartissent de la manière suivante : 8 en « viande bovine » : 205 ha de prairies ; 6 en « viande bovine-grande culture » : 103 ha ; 1 en « viande bovine-semence » : 12 ha ; 1 en « viande bovine-ovins » : 111 ha.
- **Les producteurs de lait** exploitent 209 ha de prairies. Ils se répartissent de la manière suivante : 2 exploitations en « lait » : 13 ha ; 1 en « lait-viande bovine » : 13 ha ; 7 en « lait-grande culture » : 142 ha et 2 en « lait-semence » : 41 ha.
- **Les producteurs de cultures de vente** exploitent 132 ha de prairies sur le site. Ils se répartissent de la manière suivante : 1 en « grande culture » : 11 ha, 1 en « grande culture-vigne » : 44 ha, 4 en « grande culture-semence » : 26 ha et 3 en « grande culture-viande bovine » : 51 ha.
- **Les producteurs de fruits et légumes** gèrent 34 ha de prairies sur le site. Ils se répartissent de la manière suivante : 1 en « arboriculture-maraîchage » : 7 ha ; 1 en « maraîchage-viande bovine » : 5 ha et 1 en « arboriculture » : 22 ha.
- **Un viticulteur** gère 6 ha de prairies sur le site.
- Les autres catégories gèrent environ 60 ha de prairies soit : 10 retraités : 46 ha , 1 horticulteur : 5 ha et 1 club hippique en : 9 ha.

Type de production	Proportion de la surface des prairies
Viande	49 %
Lait	24 %
Grandes cultures	15 %
Autres	7 %
Fruits et légumes	4 %
Viticulture	1 %

Figure 31 : Répartition des prairies en fonction des types de productions.

Autres = vignes, arboriculture-maraîchage, maraîchage-viande bovine, arboriculture, horticulture, polyculture-élevage, club hippique, lait, lait-viande bovine, viande bovine-semence et grande culture.

Les différents statuts juridiques des exploitations

EARL (exploitation agricole à responsabilité limitée)	GAEC (groupement agricole d'exploitation en commun)	SCEA (société civile d'exploitation agricole)
• exclusivement activités agricoles • minimum 1 personne, maximum 10 • pas d'associés mineurs • deux époux possibles • uniquement personnes physiques • associés non exploitants possibles • gérant statutaire obligatoire et uniquement associé exploitant	• activité exclusivement agricole • minimum 2 personnes, maximum 10 • pas d'associés mineurs • pas deux époux seuls • uniquement personnes physiques • associés exploitants exclusivement • gérant statutaire ou non, mais uniquement associé	• toute activité civile • minimum 2, pas de maximum • associés mineurs possibles • deux époux seuls possibles • personnes morales • associés non exploitants • gérant statutaire ou non, associé ou non

Figure 32 : Statut juridique des exploitations.

Caractéristiques des exploitations selon leur statut :

Statut des exploitations	Nombre d'exploitations	Surface totale sur le site	Surface en prairies sur le site
EARL	11	172	121
GAEC	8	137	107
SCEA	2	13	5
Société	2	16	8
Exploitants individuels	36	721	631

Figure 33 : Caractérisation des exploitations en fonction de leur statut juridique.

Environ 40%, des exploitations sont sous forme sociétaire.

Surface Agricole Utile et surfaces sur le site

La SAU moyenne des exploitations du site est de 81 ha. La plus petite SAU est 14 ha (pour un exploitant individuel) et la plus grande de 230 ha (pour un GAEC). La surface que ces exploitations gèrent dans le site varie de 1,1 à 111,1 ha, avec une moyenne de 16 ha. Quant à la surface moyenne en prairies⁷⁸ sur le site, elle est de 13 ha, avec un minimum de 0,7 ha et un maximum de 111 ha.

⁷⁸ : On fera attention de ne pas confondre « surface moyenne en prairie sur le site » et « taille moyenne des prairies sur le site ».

Pérennité des exploitations

Sur les 19 exploitations du site dont l'âge du chef d'exploitation est de plus de 50 ans, 5 sont sans succession, 7 avec succession et 7 avec succession incertaine. En prenant en compte les surfaces exploitées par les retraités sur le site, environ 200 ha de prairies avaient un avenir incertain, soit près de 25% de l'ensemble des prairies.

Exploitations qui avaient souscrit un contrat OLAE (Opérations Locales Agri-Environnementales)

17 exploitations étaient concernées par ces contrats. Si on considère que les contrats portaient sur la totalité de leurs prairies situées sur le site, cela représente une surface contractualisée d'environ 365 ha, soit 40% des prairies du site.

Eloignement des prairies par rapport au siège d'exploitation

Les agriculteurs qui exploitent des terres sur le site viennent de 28 communes (siège d'exploitation). 15 de ces communes sont hors du site : Vivy, Arthannes sur Thouet, Raslay (86), Longué-Jumelles, Grézillé, Allonnes, Chouzé sur Loire, La Roche-Clermault, Roiffé (86), Beaufort en Vallée, Morton (86), Saint-Nicolas-de-Bourgueil, Noyant-la-Plaine, Chemillé, Verrie (ces chiffres datent de 2000, la commune d'Arthannes-sur-Thouet fait à présent partie du site Natura 2000).

Sur les 69 exploitants connus :

- 30 exploitants (43,5 %) ont leurs parcelles (du site, car ils peuvent avoir d'autres parcelles ailleurs) dans la même commune que leur siège d'exploitation. La distance entre le siège et les parcelles est donc ici inférieure à 5 km,
- 13 exploitants (18,8 %) ont certaines de leurs parcelles (une minorité, les autres étant dans la commune du siège) situées dans une commune proche voire limitrophe de la commune où se situe leur siège d'exploitation. Les parcelles sont à moins de 10 km,
- 14 exploitant (20,3 %) habitent à une distance de 10-20 km de leurs parcelles du site,
- 11 agriculteurs (15,9 %) habitent dans un département voisin, à plus de 20 km de leurs parcelles.

Sur les 33 éleveurs, on a la répartition suivante : 10 (30,3 %), 6 (18,2 %), 8 (24,4 %) et 9 (27,3 %).

Pourcentage des parcelles dans la SAU totale	Pourcentage d'agriculteurs
10 à 25 %	31 %
Moins de 10%	28 %
25 à 35%	12 %
35 à 50%	7 %
50 à 75%	3 %
75 à 99%	4 %
100%	15 %

Figure 34 : Part des parcelles du site dans la Surface Agricole Utile totale.

❖ Groupement des terres par exploitant

Globalement les terres des exploitants sont assez groupées, souvent même juxtaposées.

❖ *Part de la SAU Loire et des prairies dans la SAU totale*

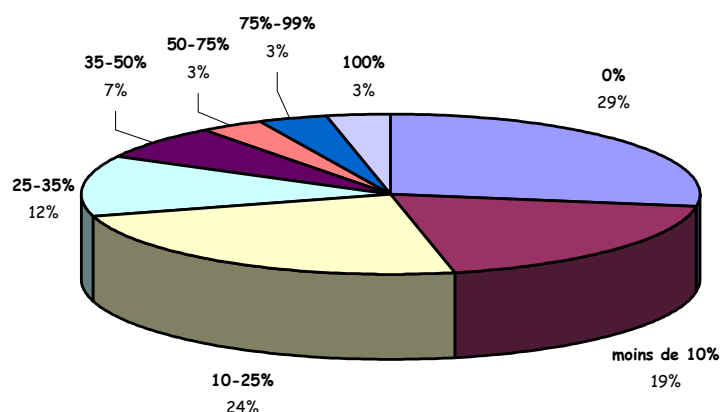


Figure 35 : Part des prairies du site dans la Surface Agricole Utile totale.

2.4. La sylviculture

2.4.1. Introduction

Sur le site, la sylviculture se traduit essentiellement par de la populiculture, puisque les boisements alluviaux ne sont généralement pas exploités et que les conditions stationnelles, liées à la présence d'une nappe permanente plus ou moins profonde et à des inondations régulières, ne permettent pas l'implantation d'autres types de peuplements forestiers. En revanche, c'est dans ce type de milieux alluviaux que les peupliers cultivars trouvent un habitat de prédilection. Cependant, il se trouve que certaines stations favorables aux peupleraies sont aussi des habitats naturels d'intérêt européen qui doivent être préservés dans le cadre de la constitution du réseau Natura 2000 ; d'où l'importance de bien comprendre le contexte popicole afin de rendre compatible les impératifs économiques de la populiculture et les exigences écologiques des habitats naturels et des espèces.

❖ *Milieux concernés par la populiculture sur le site*

Les habitats naturels concernés sont principalement les prairies maigres de fauche (code Natura 2000 : 6510), sauf les stations les plus sèches, les ourlets forestiers et les mégaphorbiaies riveraines (code Natura 2000 : 6431), sauf les stations les plus humides. C'est en effet sur ce type de station que les peupliers cultivars trouvent leur optimum écologique. Lorsque la gestion de la peupleraie est extensive, les ourlets forestiers et les mégaphorbiaies (6431) les plus sciaphiles⁷⁹ peuvent parfois s'exprimer sous les peupliers.

On a par ailleurs remarqué que certaines peupleraies du site, qui ne sont apparemment plus entretenues, ont vu se développer des boisements alluviaux mixtes de frênes, d'ormes et de chênes (code Natura 2000 : 91F0).

Il est à noter enfin qu'à l'heure actuelle la plantation de nouvelles peupleraies est interdite sur le site depuis l'approbation du Plan de Prévention du Risque Naturel Prévisible Inondation du Val d'Authion par arrêté préfectoral du 29 novembre 2000 (plan révisé le 22 mai 2006 pour 6 communes).

79 : se dit d'un habitat ou d'une espèce qui se développent avec peu de lumière, par opposition aux habitats ou aux espèces héliophiles qui ont besoins de beaucoup de lumière.

❖ *Rappels sur les peupliers cultivés*

Les peupliers que l'on trouve dans les peupleraies sont des cultivars, sélectionnés pour des caractères particuliers et multipliés ensuite par clonage⁸⁰. Il en résulte donc que l'ensemble des individus d'un même cultivar ont tous les mêmes caractères génétiques.

Notons enfin que, dans les cultivars euraméricains utilisés localement, certains ont pour parents des peupliers noirs de la Vallée de la Loire. Ces peupliers cultivés sont cependant différents des peupliers indigènes. En effet, ces derniers ont une reproduction sexuée ; les individus sont issus de graines et chacun a des caractères génétiques différents. Les peupliers cultivés, quant à eux, sont multipliés par boutures.

2.4.2. Le contexte populiicole⁸¹

❖ *La populiculture dans la Région des Pays de la Loire*

Les peupleraies couvrent une surface d'environ 27 000 ha en Pays-de-la-Loire (24 000 ha si l'on ne considère que les peupleraies en plein). Elles sont réparties entre 15 000 populteurs environ. Avec ces chiffres, les Pays de la Loire sont au 4^{ème} rang français. Ainsi, 46% de ces peupleraies se trouvent en Maine-et-Loire, soit environ 12 300 ha. A titre d'exemple, 85 542 m³ de peupliers ont été récoltés dans le département en 1997 ; 189 502 sur toute la région.

❖ *La filière « peuplier »*

La production de peupliers est une activité créatrice d'emplois. On estime qu'elle représente environ 650 emplois équivalents temps plein dans la région.

Les peupliers abattus servent principalement comme bois de déroulage (fabrication de cagettes, allumettes,...) mais aussi comme bois de sciage (contreplaqué, charpentes en lamellées-collées...) ou comme bois de trituration (production de pâte à papier). Par ailleurs, la peupleraie produit du bois d'œuvre de qualité.

La plantation de peuplier est un investissement à moyen terme, puisque que les arbres sont récoltés en moyenne au bout de 20-25 ans à l'échelle nationale ; en Maine-et-Loire, les peupleraies sont en fait plutôt exploitées entre 18 et 22 ans. Cette rentabilité à moyen terme est un des arguments qui motive les planteurs.

❖ *Les Orientations Régionales Forestières*

Les priorités d'action dans le domaine de la sylviculture sont synthétisées dans un document élaboré par la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers : les Orientations Régionales Forestières.

Ces O.R.F., révisées en 2000, ont été approuvées par un arrêté du Ministère de l'agriculture et de la pêche datant du 22 Novembre 2002, et fixent les priorités d'actions de 2002 à 2017. Les priorités d'action pour la filière « peuplier » sont également inscrites dans ces orientations régionales. Ces priorités, à l'échelle de la région, sont de relancer la populiculture (notamment en continuant de planter de nouvelles peupleraies), de développer une populiculture respectueuse de l'environnement » (respecter une distance d'au moins 5 mètres par rapport aux rivières et plans d'eau, doser les travaux d'entretien, raisonner les applications de produits agro-pharmaceutiques, laisser se développer un sous-étage dans certaines peupleraies...); de rechercher des solutions adaptées pour la prise en compte des objectifs environnementaux, de contrôler le développement de cerfs et de biches, de lutter contre les ragondins et de renforcer les actions de développement sur l'ensemble de la région.

80 : On parle aussi de multiplication végétative ; c'est-à-dire que la reproduction est asexuée : les individus ne sont pas issus de graines. Le bouturage est une technique de multiplication végétative.

81 : Réalisé d'après des documents fournis par le CRPF, centre du Maine-et-Loire.

2.4.3. La populiculture sur le site

❖ Localisation des peupleraies

Les peupleraies couvrent une surface d'environ 170 ha sur la vallée de la Loire, c'est-à-dire 3,5 % de la surface totale du site Natura, ou 8 % de la surface hors Loire du site. Globalement, dans la vallée de la Loire, elles sont localisées plutôt le long des affluents car les conditions stationnelles y sont plus favorables que les bords de Loire eux-mêmes ; effectivement sur le site, elles ne représentent, comme nous venons de le voir, que 3,5% de la surface totale (Cf. carte des habitats naturels du site fournies dans le Tome 2 en annexes) (ces chiffres correspondent aux surfaces calculées en 2008 sur la vallée de la Loire. Ils ne prennent pas en compte l'intégration du val du thouet en 2009).

❖ Taille des parcelles en peuplier

Sur le site il y a environ 68 peupleraies. Leur taille moyenne est de 2,5 ha, ce qui est plus élevé que la moyenne régionale qui est de 1,2 ha (ces chiffres correspondent aux surfaces calculées en 2008 sur la vallée de la Loire. Ils ne prennent pas en compte l'intégration du val du thouet en 2009).

Surface peupleraie	Pourcentage
Moins de 2.5 ha	74%
2.5 à 5 ha	15%
5 à 10 ha	6%
10 à 15 ha	1%
Plus de 15 ha	4%

Figure 36 : Répartition des peupleraies en fonction de leur superficie.

2.5. Les grands programmes en cours liés à la préservation du milieu naturel

2.5.1. Le Programme Loire Grandeur Nature

Pour plus d'informations sur ce sujet, se référer au chapitre 2.1.1. qui développe ce point.

2.5.2. Le Plan de Gestion des Poissons Migrateurs

A partir de 1994 (décret 94-157 du 16 février 1994), un cadre de gestion unique, cohérent et décentralisé à l'échelle du bassin de la Loire s'est progressivement mis en place. Cette démarche a abouti à la rédaction d'un premier plan de gestion des poissons migrateurs pour la période 1996-2000. Ce plan de gestion a été approuvé par Monsieur le Préfet de la région des Pays de la Loire et a été renouvelé pour la période 2009-2013.

C'est au COMité de GEstion des POissons MIgrateurs (COGEPOMI) qu'a été confiée la mission de définir les règles générales et de les harmoniser à l'échelle du bassin. Il est présidé par le Préfet de région des Pays de la Loire.

Le COGEPOMI du bassin de la Loire regroupe 29 membres : 10 représentants des services de l'Etat, 4 représentants de la pêche de loisirs, 4 représentants de la pêche professionnelle en eau douce, 4 représentants des marins pêcheurs exerçant entre la limite de salure des eaux et la limite transversale de la mer, 1 représentant des propriétaires riverains, 4 représentants des collectivités territoriales pouvant participer avec voie délibérative et 2 représentants des établissements publics compétents en matière de

gestion des ressources piscicoles (IFREMER et ONEMA) participant aux travaux du comité à titre consultatif.

Le champ géographique du plan de gestion des poissons migrateurs comprend le réseau hydrographique de la Loire ainsi que les cours d'eau côtiers de Vendée et de Loire-Atlantique et le bassin de la Sèvre Niortaise. Les fleuves côtiers bretons et le bassin charentais en sont exclus.

Sept espèces amphihalines sont prises en compte dans ce document : Le Saumon atlantique et la Truite de mer ; La Grande Alose et l'Alose feinte ; La Lamproie marine et la Lamproie fluviatile et l'Anguille.

Parmi ces 7 espèces, 5 sont d'intérêt européen : le Saumon, les deux Aloses et les deux Lamproies.

La totalité du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » est intégrée dans ce plan de gestion. Il en découle donc que les propositions faites pour les poissons migrateurs d'intérêt communautaires dans le Document d'objectifs reprendront en grande partie les préconisations du plan de gestion. Il apparaît même que le plan de gestion des poissons migrateurs constitue un moyen de mise en œuvre de la Directive « Habitats » en ce qui concerne les espèces amphihalines précitées. Les objectifs et mesures proposées dans ce document seront abordés dans le Tome 2 du Document d'objectifs.

2.5.3. Le Programme Loire Nature II

« Le 4 janvier 1994, le gouvernement français adopta, avec le Plan Loire Grandeur Nature, le principe d'une gestion intégrée de la Loire répondant aux exigences de protection des personnes et des biens, de développement économique et de préservation du patrimoine naturel. Le 23 juillet 1999, la poursuite de ce plan a été intégrée dans les contrats de plan Etat/Régions pour devenir le programme interrégional Loire Grandeur Nature 2000-2006. En 2007, Le Plan Loire est rentré dans sa 3^e étape pour la période 2007-2013 ».

« Le Plan Loire repose sur un contrat de projet inter-régional (CPIER) signé entre l'Etat, l'Etablissement public Loire, l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne, les régions Pays-de-la-Loire, Poitou-Charentes, Centre, Basse-Normandie, Rhône-Alpes, Bourgogne, Auvergne et Languedoc-Roussillon. Les ambitions du plan sur la période 2007-2013 sont de :

- faire des vallées formées par la Loire et ses affluents, un territoire de développement durable tenant compte des risques d'inondation et de sécheresse, en prévenant leurs conséquences néfastes,
- faire du patrimoine naturel, culturel, touristique et paysager du bassin de la Loire et de ses affluents, un moteur de développement de l'attractivité, de la compétitivité et de la solidarité des territoires ligériens,
- faire du bassin de la Loire une référence européenne en matière de gestion durable d'un grand fleuve et de son bassin versant, de ses sources à son débouché dans l'océan ».

« La gouvernance du plan Loire est assurée par le comité de gestion et des comités régionaux qui prennent les décisions de financement des projets, par la conférence des acteurs qui rassemble l'ensemble des acteurs du plan Loire, et par un conseil scientifique qui assiste les partenaires⁸² ».

2.5.4. Les Orientations Régionales Forestières

Pour plus d'informations sur ce sujet, se référer au chapitre 2.4.2 qui développe ce point.

2.5.5. La charte du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine

Pour plus d'information sur ce chapitre, se référer à la partie 1.1.2.

82 : Extrait du portail internet du Plan Loire.

III. Evaluation du Patrimoine Naturel

3.1. Evaluation écologique

3.1.1. Méthodologie

❖ Inventaire des espèces

Afin de connaître les différentes espèces présentes sur le site de manière permanente ou occasionnelle, l'ensemble des acteurs Naturalistes de la région a été consulté. Pour certaines données, la consultation de la littérature ancienne ou récente a permis, là encore, de mieux appréhender la notion de biodiversité sur ce site exceptionnellement riche. Pour compléter certaines lacunes de connaissances, des études supplémentaires ont été commandées à des experts dans le cadre de Natura 2000, afin de savoir si certaines espèces étaient présentes et dans quelle mesure elles l'étaient. Ces études permettront de déterminer si certaines espèces sont présentes ou non sur le territoire et de préciser certains éléments complémentaires : Effectifs actuels ? Habitats préférentiels ? Mesures de gestions les plus appropriées ?

❖ Inventaire des habitats

Cet inventaire a été réalisé à partir de relevés terrains, d'observation de la végétation et de la carte de végétation réalisée dans le Cadre du Plan Loire Grandeur Nature par le **Système d'Information sur l'Evolution du Lit de la Loire (S.I.E.L.)** de l'Etablissement Loire. Cette cartographie a permis d'établir les statistiques suivantes, représentant la part de chacun des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site en 1999. Ces données correspondent au **lit endigué de la Loire**, et ne tiennent pas compte du contexte actuel : intégration du val du Thouet.

Unité écologique	Nomenclature « Corine Biotope »	Code Natura	Correspondance cartographique SIEL	Surface (%)	Surface (km²)
Habitats d'eau douce	Eaux oligotrophes ou végétation annuelle des rives exondées	3130 – 3 et 3132.	Végétations pionnières alluviales des sables secs du lit mineur (<i>Nanocyperion</i>)	0,6	302
	Lacs eutrophes naturels	3150 – 4	Communautés hygrophiles du lit majeur	0,6	286,1
			Communautés à lentilles d'eau	0,02	8,6
			Eau stagnante (boires)	1,2	560,3
			Gravières (Pour partie)	0,1	49
	Végétations annuelles des vases et sables du lit mineur	3270 – 2 et 3270 - 1	Communautés des bases vaseuses (<i>Bidention</i>)	0,02	8,4
			Sable (<i>Chenopodion</i> p.p.)	21,1	9 848,8
			Végétation herbacées pionnières typiques du lit mineur (<i>Chenopodion</i> p.p.)	0,7	330,5
Formations herbeuses	Prairies humides semi- naturelles à hautes herbes	6510	Prairies humides atlantiques	0,1	68
	Pelouses et prairies mésophiles	6431 – A1, A2, B1, B2.	Prairies mésophiles pâturées du lit majeur	12,5	5 838
			Prairies mésophiles et mésoxérophiles	4,4	2 040
			Végétations herbacées, landes et friches à l'écart du lit mineur	0,01	3,2
Forêts	Frênaies à <i>Fraxinus angustifolia</i> et frênaies- ormaies des bords de Loire appelées forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves.	91F0 – 3 et 91F0 – 2.	Bocage à frênes	2,1	995,8
			Forêt de bois durs	2,0	957,6
			Forêt de bois tendres	0,0	0,578
			Forêt de bois tendres colonisés par les bois durs	5,1	2 373,3
			Frênaie, ormaie à <i>Fraxinus</i> et <i>Ulmus</i>	0,7	315,7
			Haie bocagère mixte	0,02	11,6
Totaux				51,4	23 998,2

Figure 37 : Bilan estimatif des Habitats d'Intérêt Communautaire (selon le SIEL) présents sur le site.

Les grottes non exploitées par le tourisme (Code Natura : 8310) font également partie des habitats d'Intérêt Communautaire présents sur le site Natura 2000. Présentes un peu partout sur le site, leur inventaire exhaustif n'a pas encore été réalisé.

❖ *Cartographie des habitats*

Au vu de la complexité de la carte originale de la végétation, nous en avons simplifié la nomenclature. Ainsi, les 42 modalités présentes dans la carte de départ ont été regroupées en 21 classes. Cette démarche était nécessaire pour la représentation cartographique des données recueillies lors de deux campagnes de terrain en 1999 et 2000. En revanche, les données de base sont conservées et seront utilisées pour des études complémentaires et le suivi des espèces principales du site. La richesse des données descriptives des milieux est un outil particulièrement exhaustif. Après croisement géographique avec la position des espèces végétales ou animales, nous serons en mesure de caractériser les besoins des espèces. La carte des habitats est présentée dans le Tome 2 en annexe.

3.1.2. Contexte écologique global

❖ *Présentation générale*

Afin de bien comprendre la valeur et la richesse écologique exceptionnelle du site, une liste des espèces et habitats d'intérêt communautaire, accompagnée d'un rappel des différents textes de protection de la faune et de la flore au niveau national ou régional, a été réalisée.

Dans la partie suivante, un aspect de la problématique de conservation du site est présenté. Il s'agit des espèces envahissantes. Elles sont une des composantes écologiques du site qu'il s'agit de contrôler dans la mesure où elles portent atteinte à la biodiversité intrinsèque et mettent en péril la survie de certaines espèces de par leur prolifération.

❖ *Procédure de désignation du site au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore »*

La procédure de désignation d'un site au titre de la Directive « Habitats, Faune, Flore » est décrite dans l'Annexe 3⁸³ de la Directive « Habitats ». Dans les extraits ci-dessous, les principales étapes sont rappelées :

« Etape 1: évaluation au niveau national de l'importance relative des sites pour chaque type d'habitat naturel de l'annexe 1 et chaque espèce de l'annexe 2 (y compris les types d'habitats naturels prioritaires et les espèces prioritaires).⁸⁴

A. Critères d'évaluation du site pour un type d'habitat naturel donné de l'annexe 1 :

- a) Degré de représentativité du type d'habitat naturel sur le site,
- b) Superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national,
- c) Degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et possibilité de restauration,
- d) Evaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné.

B. Critères d'évaluation du site pour une espèce donnée de l'annexe 2 :

- a) Taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national,
- b) Degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration,
- c) Degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce,
- d) Evaluation globale de la valeur du site pour la conservation de l'espèce concernée.

C. Suivant ces critères, les états membres classent les sites qu'ils proposent sur la liste nationale comme sites susceptibles d'être identifiés comme étant d'importance communautaire.

D. Cette liste fait apparaître les sites abritant les types d'habitats naturels prioritaires et espèces prioritaires qui ont été sélectionnés par les Etats membres.»

83 : Annexe 3 : Critères de sélection des sites susceptibles d'être identifiés comme sites d'importance communautaire et désignés comme zones spéciales de conservation (ZSC)

84 : Extraits de l'annexe 3 de la Directive « Habitats ».

« **Etape 2:** Evaluation de l'importance communautaire des sites inclus dans les listes nationales :

- 1. Tous les sites identifiés par les états membres à l'étape 1 qui abritent des types d'habitats naturels et/ou espèces prioritaires, sont considérés comme des sites d'importance communautaire (SIC).
- 2. L'évaluation de l'importance communautaire des autres sites inclus dans les listes des Etats membres tiendra compte des critères suivants :
 - o a) la valeur relative du site au niveau national;
 - o b) la localisation géographique du site par rapport aux voies migratoires d'espèces de l'annexe 2 ainsi qu'à son éventuelle appartenance à un écosystème cohérent situé de part et d'autre d'une ou de plusieurs frontières intérieures à la Communauté;
 - o c) la surface totale du site;
 - o d) le nombre de types d'habitats naturels de l'annexe 1 et d'espèces de l'annexe 2 présents sur le site;
 - o e) la valeur écologique globale du site pour la ou les régions biogéographiques concernées et/ou pour l'ensemble du territoire visé à l'annexe 2 tant par l'aspect caractéristique ou unique des éléments le composant que par leurs combinaisons. »

3.2. Patrimoine écologique d'Intérêt communautaire dans la Directive « Habitats »

3.2.1. Habitats d'Intérêt Communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC⁸⁵

❖ Description

L'intérêt majeur du site réside dans les espaces périphériques au fleuve lui-même, en particulier dans les "boires" et autres milieux aquatiques à riche végétation d'hydrophytes, les prairies mésophiles à hygrophiles, les boisements ripariaux et le bocage à Frêne oxyphylle. Les grèves exondées en période d'étiage présentent également un intérêt pour certaines espèces végétales.

Enfin, l'axe du fleuve lui-même est essentiel pour les populations de poissons migrateurs, encore assez bien représentées.

Cet ensemble comprend la Loire fluviale "sauvage" et une partie de sa vallée alluviale (principalement le val endigué). La variété des milieux est bien représentative d'un fonctionnement relativement peu perturbé du fleuve. Enfin, cette partie du val de Loire représente un intérêt paysager et culturel.

❖ La composition du site

- Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) : 45 %,
- Forêts caducifoliées : 20 %,
- Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées : 15 %,
- Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes) : 10 %,
- Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines) : 10 %.

❖ Liste et représentativité des Habitats d'intérêt communautaire

Les principaux habitats d'importance communautaire présents sur le site ont été représentés dans le tableau ci-après. Il s'agit de ceux qui ont servi à la désignation du site au titre des habitats à conserver dans le cadre du réseau Natura 2000. Leur importance sur le site par rapport à leur représentativité nationale est également représentée.

85 : Habitats listés dans l'annexe 1 de la Directive « Habitats ».

Interprétation des codes et abréviations utilisés ci-dessous :

- **Code:** La classification hiérarchique des habitats réalisée lors du programme Corine (I) (Corine Biotopes Project) constitue le travail de référence pour cette annexe. La plupart des types d'habitats naturels sont accompagnés du code Corine correspondant.⁸⁶
- Dans le **Manuel d'interprétation des Habitats de l'Union Européenne (« Eur27 »)**, d'autres codes sont utilisés. Souvent, ils font référence à des unités phytosociologiques bien définies. C'est pourquoi le code Natura 2000 correspondant a été indiqué entre parenthèses pour chacun des habitats concernés.
- Le signe "x" combinant des codes indique des types d'habitats quand ils se trouvent associés.
- Le signe "*" signifie « types d'habitats prioritaires ».
- L'abréviation **% couv** : signifie le pourcentage de couverture représenté par chaque habitat sur le site.
- L'abréviation **SR** : Signifie **Superficie relative** : superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie totale couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national (en %).
 - **A** = site remarquable pour cet habitat (15 à 100 %);
 - **B** = site très important pour cet habitat (2 à 15 %);
 - **C** = site important pour cet habitat (inférieur à 2 %).
- **Habitats prioritaires (en gras)** : habitats en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres et pour la conservation desquels l'Union européenne porte une responsabilité particulière.

Références des habitats			% Couv ⁸⁷	SR
HABITATS D'EAUX DOUCES	Eaux dormantes	22.12 x (22.32) Eaux oligotrophes de l'espace médio-européen et péri-alpin avec végétation à <i>Littorella</i> ou <i>Isoetes</i> ou végétation annuelle des rives exondées (<i>Nanocyperetalia</i>). Correspond aux communautés annuelles mésotrophes à eutrophes, de bas niveau topographique, planitaires d'affinité continentale, des <i>Isoeto-nanojuncetea</i> (Code Natura : 3130 – 3 et 3132).	10 %	C
		22.13 x (et 22.41) Lacs eutrophes naturels avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> . (Code Natura : 3150 – 4).	5 %	C
	Eaux courantes	24.52 Le <i>Chenopodietum rubri</i> représenté sur ce site sous la forme de deux sous-associations écologiques : * <i>Chenopodion rubrii</i> du lit de la Loire (Code Natura : 3270 – 2 pp). * <i>Bidenton tripartitae</i> ou groupement à <i>Bident tripartite</i> pp (Code Natura : 3270 – 1 pp).	5 %	B
FORMATIONS HERBEUSES NATURELLES ET SEMI-NATURELLES	Prairies humides semi-naturelles à hautes herbes	37.71 et 37.72 Mégaphorbiaies eutrophes riveraines et lisières forestières (Code Natura : 6510).	5 %	C
	Pelouse et prairies mésophiles	38.2 – 1 et 2. Prairies alluviales eutrophes humides ou souvent inondées l'hiver (Prairies maigres de fauche de basse altitude et prairies humides eutrophes (Code Natura : 6431 – A1, A2, B1 et B2.)).	15 %	C
FORETS	Forêts de l'Europe tempérée	41.86 Frênaies à <i>Fraxinus angustifolia</i> (Code Natura : 91B0) 44.4 Frênaies-ormaies des bords de la Loire appelées forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves (Code Natura : 91F0 – 2 x 3).	5 % + 5 %	C
GROTTES ET CAVITES ARTIFICIELLES	Espaces souterrains artificiels	65 Grottes non exploitées par le tourisme (Code Natura : 8310).	?	?

Bien que le nombre et les superficies des « grottes non exploitées par le tourisme » ne soient pas précisément connus, cet habitat semble représenter une forte couverture sur le site Natura 2000.

Figure 38 : Les habitats d'intérêt Communautaire et leur représentativité à l'échelle nationale.

86 : Cf Technical handbook, volume 1, p73 – 109, Corine/Biotope/89-2.2, 19 mai 1988, partiellement mis à jour le 14 Février 1989.

87 : Extrait simplifié de celles transmises à la Commission Européenne au 25 mai 2003. Ces Couvertures ne tiennent pas compte des extensions de périmètre depuis 2007.

3.2.2. Patrimoine écologique d'Intérêt Communautaire⁸⁸, National ou régional, selon les différents textes de réglementation

Dans ce chapitre, l'ensemble des espèces observées sur le site ou potentiellement observables est listé (hormis les espèces d'oiseaux). Les espèces sont indiquées par le nom de l'espèce en latin (nomenclature scientifique universelle) suivi, entre parenthèses, du nom vernaculaire communément utilisé sur le site pour désigner lesdites espèces. Leur importance sur le site par rapport à leur représentativité nationale est également représentée.

Les espèces bénéficiant d'une protection nationale sont interdites à la destruction, au colportage, à la mise en vente, à l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation. Les différents articles de protection sont signalés en notes de bas de pages.

Interprétation des codes et abréviations utilisés ci-dessous :

- **PN** : Espèce bénéficiant d'une protection au niveau national.

Les espèces bénéficiant d'une protection nationale sont interdites à la destruction, au colportage, à la mise en vente, à l'enlèvement des oeufs ou des nids, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la naturalisation. Les différents articles de protection sont signalés en notes de bas de pages.

88 : Espèces citées au titre de la Directive « Habitats » (Dir. 92-43-CEE)

❖ Animaux

			Annexe				
Groupe	Famille	Espèces	II	IV	V	PN	
AMPHIBIENS ⁸⁹ ANOURES	<i>Discoglossidae</i>	<i>Alytes obstetricans</i> (Crapaud accoucheur)		X		X	
	<i>Bufo</i>	<i>Bufo bufo</i> (Crapaud commun)				X	
		<i>Bufo calamita</i> (Crapaud calamite)		X		X	
	<i>Hylidae</i>	<i>Hyla arborea</i> (Rainette verte)		X		X	
		<i>Pelophylax kl. esculenta</i> (Grenouille comestible)				X	X
		<i>Pelophylax lessonae</i> (grenouille de Lessona)		X			X
		<i>Pelophylax ridibundus</i> (Grenouille rieuse)				X	X
		<i>Rana dalmatina</i> (grenouille agile)		X			X
AMPHIBIENS URODELES	<i>Salamandridae</i>	<i>Lissotriton helveticus</i> (Triton palmé)				X	
		<i>Lissotriton vulgaris</i> (Triton ponctué)					X
		<i>Triturus cristatus</i> (Triton crêté)	X	X			X
		<i>Salamandra salamandra</i> (Salamandre tachetée)					X
ARTHROPODES INSECTES ⁹⁰ COLEOPTERES	<i>Cerambycidae</i>	<i>Cerambyx cerdo</i> (Grand Capricorne)	X	X		X	
	<i>Cetoniidae</i>	<i>Rosalia alpina</i> (Rosalie des Alpes)	X	X			
		<i>Osmoderma eremita</i> (Pique-prune)	X	X			X
ARTHROPODES INSECTES LEPIDOPTERES	<i>Lucanidae</i>	<i>Lucanus cervus</i> (Lucane cerf-volant)	X			X	
ARTHROPODES INSECTES ODONATES	<i>Arctiidae</i>	<i>Euplagia quadripunctaria</i> ssp. <i>quadripunctaria</i> (Ecaille chinée)	X				
	<i>Coenagrionidae</i>	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de mercure)	X			X	
	<i>Gomphidae</i>	<i>Gomphus flavipes</i> (Gomphe à pattes jaunes)		X		X	
		<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Gomphe serpent)	X	X		X	
MAMMIFERES ⁹¹ CARNIVORES	<i>Corduliidae</i>	<i>Oxygastra curtisii</i> (Cordulie à corps fin)	X	X		X	
MAMMIFERES CHIROPTERES	<i>Mustelidae</i>	<i>Lutra lutra</i> (Loutre)	X	X		X	
	<i>Rhinolophidae</i>	<i>Rhinolophus euryale</i> (Rhinolophe euryale)	X	X		X	
		<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Grand Rhinolophe)	X	X		X	
		<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Petit Rhinolophe)	X	X		X	
		<i>Eptesicus serotinus</i> (Sérotine commune)		X		X	
		<i>Myotis alcathoe</i> (Murin d'Alcathoe)		X		X	
		<i>Myotis bechsteinii</i> (Murin de Bechstein)	X	X		X	
		<i>Myotis daubentonii</i> (Murin de Daubenton)		X		X	
		<i>Myotis emarginatus</i> (Murin à oreilles échancrées)	X	X		X	
		<i>Myotis myotis</i> (Grand Murin)	X	X		X	
		<i>Myotis mystacinus</i> (Murin à moustaches),		X		X	
		<i>Myotis nattereri</i> (Murin de Natterer)		X		X	
		<i>Nyctalus leisleri</i> (Noctule de Leisler)		X		X	
		<i>Nyctalus noctula</i> (Noctule commune)		X		X	
		<i>Plecotus auritus</i> (Oreillard roux)		X		X	
		<i>Plecotus austriacus</i> (Oreillard gris)		X		X	
		<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Pipistrelle de Kühl)		X		X	
		<i>Pipistrellus nathusii</i> (Pipistrelle de Nathusius)		X		X	
		<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Pipistrelle pigmée)		X		X	
		<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Pipistrelle commune)		X		X	
MAMMIFERES INSECTIVORES	<i>Erinaceidae</i>	<i>Erinaceus europaeus</i> (Hérisson d'Europe)				X	
MAMMIFERES RONGEURS	<i>Castoridae</i>	<i>Castor fiber</i> (Castor d'Europe)	X	X	X	X	
	<i>Sciuridae</i>	<i>Sciurus vulgaris</i> (Ecoreuil)				X	
MOLLUSQUES BIVALVES ⁹²	<i>Margaritiferidae</i>	<i>Margaritifera auricularia</i> (Naïade d'eau douce) ⁹³		X		X	
	<i>Unionidae</i>	<i>Unio crassus</i> (Unio, Moule de rivière).	X	X		X	
REPTILES ⁹⁴ OPHIDIENS	<i>Colubridae</i>	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Couleuvre verte et jaune) ⁹⁵		X		X	
		<i>Natrix maura</i> (Couleuvre vipérine)				X	
		<i>Zamenis longissimus</i> (Couleuvre d'Esculape)		X		X	
REPTILES SQUAMATES	<i>Lacertidae</i>	<i>Lacerta bilineata</i> (Lézard vert)				X	
		<i>Podarcis muralis</i> (Lézard des murailles)		X		X	

89 : Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire abrogeant l'arrêté du 24 avril 1979. Journal officiel du 9 septembre 1993 - NOR : ENVN93203044

90 : Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national abrogeant l'arrêté du 3 août 1979. Journal officiel du 24 septembre 1993. NOR - ENVN9320305A

91 : Arrêté du 17 avril 1981 fixant les listes des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire, avec arrêtés complémentaires. 91 : Arr. du 22 juillet 1993 du J.O.R.F.

92 : Arrêté du 7 octobre 1992 fixant la liste des mollusques protégés sur le territoire métropolitain abrogeant l'arrêté du 24 avril 1979

93 : Espèce, qui, en l'absence d'études complémentaires, ne peut être que jugée potentielle sur le site

94 : Arrêté du 22 juillet 1993 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire abrogeant l'arrêté du 24 avril 1979. Journal officiel du 9 septembre 1993 - NOR : ENVN93203044

95 : Espèce identifiée comme étant présente sur le site Natura en octobre 2003

POISSONS ⁹⁶ ACIPENSERIFORMES	<i>Acipenseridae</i>	<i>Acipenser sturio</i> (Esturgeon) ⁹⁷	X	X		X
POISSONS CUPLEIFORMES	<i>Clupeidae</i>	<i>Alosa alosa</i> (Grande alose)	X		X	X
		<i>Alosa fallax</i> (Alose feinte)	X		X	X
POISSONS CYPRINIFORMES	<i>Cobitidae</i>	<i>Cobitis taenia</i> (Loche de rivières)	X			
	<i>Cyprinidae</i>	<i>Rhodeus sericeus</i> ssp. <i>amarus</i> (Bouvière)				X
POISSONS ESOCIFORMES	<i>Esocidae</i>	<i>Esox lucius</i> (Brochet)				X
POISSONS PETROMYZONIFORMES	<i>Petromyzonidae</i>	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Lamproie des fleuves)	X		X	X
		<i>Lampetra planeri</i> (Lamproie de Planer)	X			X
		<i>Petromyzon marinus</i> (Lamproie marine)	X			X
POISSONS SALMONIFORMES	<i>Salmonidae</i>	<i>Salmo salar</i> (Saumon atlantique)	X		X	X
		<i>Salmo trutta</i> (Truite)				X

Figure 39 : Statuts et représentativité à l'échelle nationale des espèces animales d'Intérêt Communautaire du site.

❖ Plantes

Il est à noter qu'aucune espèce végétale de l'annexe II, à ce jour, n'a été observée récemment sur le site.

3.2.3. Liste des espèces végétales protégées présentes sur le site

❖ Liste des espèces végétales protégées en France présentes sur le site⁹⁸

La liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national est présentée dans l'arrêté du 20 janvier 1982⁹⁹ : Les spécimens sauvages de ces espèces sont interdits de destruction, coupe, mutilation, arrachage, colportage, mise en vente, vente ou achat. Cependant, concernant les spécimens sauvages poussant sur le territoire français de l'annexe II, le ramassage, l'utilisation, la récolte, le transport, la cession à titre gratuit ou onéreux sont soumis à autorisation du ministre chargé de la protection de la nature, après avis du conseil national de la protection de la nature. Les espèces identifiées à ce jour sur le site sont :

Espèces		Articles	
Nom latin	Nom français	I	II
<i>Gagea bohemica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f.	Gagée des bohèmes	x	
<i>Gratiola officinalis</i> L.	Gratiolle officinale		x
<i>Lindernia palustris</i> Hartmann	Lindernie rampante	x	
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn.	Herbe de Saint Roch	x	
<i>Sedum andegavense</i> (DC.) Desv.	Vermiculaire d'Angers	x	

Figure 40 : Liste des espèces végétales protégées en France présentes sur le site.

96 : Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national abrogeant les arrêtés du 12 février 1982 et du 4 octobre 1985. Journal officiel du 22 décembre 1988 - NOR : PRME880195A.

97 : Espèce éteinte sur le site depuis les années 1940, potentiellement présente

98 : D'après des documents de textes disponibles sur le site internet du CBNBP (Paris Vème), des données répertoriées par le PNR LAT et des données fournies par F. DORTEL du Conservatoire Botanique National de Brest.

99 : JONC du 13 mai 1982, titre modifié par l'arrêté du 31 août 1995. art.1er.

❖ Liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire présentes sur le site¹⁰⁰

La protection des espèces au niveau régional ne concerne que des espèces végétales. Celles-ci bénéficient du même niveau de protection que les espèces protégées au niveau national (article 1). La différence avec ce dernier texte est purement géographique dans la mesure où cette liste ne s'applique qu'à la région administrative des Pays-de-Loire¹⁰¹. Les espèces identifiées à ce jour sur le site sont :

Nom latin	Nom français
<i>Ceratophyllum submersum</i> L.	Cératophylle submergé
<i>Equisetum x moorei</i> Newman	Prêle occidentale
<i>Inula britannica</i> L.	Inule britannique
<i>Najas minor</i> All.	Petite naïade
<i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) Kuntze	Faux nénuphar
<i>Potentilla supina</i> L.	Potentille couchée
<i>Scutellaria hastifolia</i> L.	Scutellaire à feuilles hastées
<i>Teucrium botrys</i> L.	Germandrée botryde

Figure 41 : Liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire présentes sur le site.

3.2.4. Bilan numérique des espèces d'intérêt communautaire ou protégées dont la présence est avérée sur le site

Espèces	Dir. Habitats			Dir. Oiseaux	Protection	
	Ann. II	Ann. IV	Ann. V		Nationale	Régionale
Gastéropodes	0	0	0	0	0	0
Bivalves	1	2	0	0	2	0
Insectes	7	5	0	0	7	0
Amphibiens	1	6	2	0	12	2
Reptiles	0	3	0	0	5	0
Poissons	8	1	4	0	10	0
Oiseaux	0	0	0	50	36 ¹⁰²	15
Mammifères	8	22 ¹⁰³	1	0	24 ¹⁰⁴	3
Phanérogames	0	1	2	0	5	5
Cryptogames	0	0	2	0	0	0
Totaux	25	40	11	50	101	28

Figure 42 : Bilan numérique des différents textes réglementaires correspondant à la préservation de la faune et de la flore

100 : D'après des documents de textes disponibles sur le site internet du CBNBP (Paris Vème), des données répertoriées par le PNR LAT et des données fournies par F. DORTEL du Conservatoire Botanique National de Brest.

101 : D'après l'arrêté du 25 janvier 1993.

102 : Selon l'article 1. Ce chiffre correspond à une estimation des espèces les plus fréquentes sur le site, il n'a donc qu'une valeur indicative.

103 : Dont 20 espèces de Chiroptères.

104 : Dont 20 espèces de Chiroptères.

3.3. Patrimoine écologique d'intérêt communautaire de la Directive « Oiseaux »

3.3.1. Liste des Oiseaux d'Intérêt Communautaire présents sur le site ¹⁰⁵

Pour connaître la liste des espèces d'Oiseaux d'Intérêt Communautaire présentes sur le site Z.P.S.¹⁰⁶ de Nantes à Montsoreau de manière permanente ou occasionnelle, veuillez vous reporter à la partie V. Espèces de la Directive « Oiseaux ».

3.4. Facteurs écologiques pouvant perturber la conservation des espèces et des habitats

3.4.1. Les plantes invasives

Au gré de ses voyages ou de ses séductions, l'homme transporte des plantes ou des animaux dans des régions où ces espèces ne sont pas naturellement présentes à l'état sauvage. Malheureusement, dans certains cas, certaines espèces se développent de manière excessive. Dès lors, elles deviennent envahissantes et peuvent créer des déséquilibres écologiques et économiques importants.

A ce titre, une liste non exhaustive des espèces non indigènes (xénophytes¹⁰⁷) ayant un caractère invasif en Loire moyenne est proposée ci-après :

Légende :

- **Santé publique** : espèce qui pose des problèmes de santé publique
- **Très prioritaires** : ces espèces, de part leur extrême prolifération, détruisent massivement les habitats naturels
- **Prioritaires** : Ces espèces, de part leur grande prolifération, transforment durablement les habitats naturels et leur qualité intrinsèque.

105 : Espèces citées au titre de la Directive « Oiseaux »

106 : Z.P.S. : Zone de Protection Spéciale pour la conservation des oiseaux.

107 : Xénophyte : espèce non indigène à un site.

❖ Liste des principales espèces invasives du site ¹⁰⁸

Nom latin des espèces	Nom vernaculaire	Santé publique	Très prioritaire	Prioritaire
<i>Acer negundo</i> L.	Erable négundo			X
<i>Ailanthus altissima</i> (Miller) Swingle	Faux-verniss du Japon			
<i>Amaranthus albus</i> L.	Amaranthe blanche			
<i>Amaranthus blitoides</i> S. Watson	Amaranthe fausse-blette			
<i>Amaranthus blitum</i> L.	Amaranthe livide			
<i>Amaranthus bouchonii</i> Thell.	Amaranthe de Bouchon			
<i>Amaranthus deflexus</i> L.	Amaranthe couchée			
<i>Amaranthus hybridus</i> L.	Amaranthe livide			
<i>Amaranthus retroflexus</i> L.	Amaranthe réfléchi			
<i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	Ambrosie à feuilles d'armoise	X		
<i>Aster lanceolatus</i> Willd.	Aster à feuilles lancéolées		X	
<i>Azolla filiculoides</i> Lam.	Azolla fausse-fougère			
<i>Berteroia incana</i> (L.) DC	Alysson blanc			
<i>Bidens frondosa</i> L.	Bident en fronde			
<i>Bromus catharticus</i> Vahl.	Brome purgatif			
<i>Buddleja davidii</i> Franchet	Herbe-aux-papillons			
<i>Castanea sativa</i> Miller.	Châtaignier			
<i>Chenopodium ambrosioides</i> L.	Chénopode fausse-ambrosie			
<i>Conyza bonariensis</i> (L.) Cronq.	Vergerette ambiguë			X
<i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq.	Vergerette du Canada			X
<i>Conyza floribunda</i> H.B.K.	Vergerette floribonde			X
<i>Conyza sumatrensis</i> (Retz.) E. Walker.	Vergerette de Sumatra			X
<i>Cyperus esculentus</i> L.	Souchet comestible			X
<i>Cyperus longus</i> L.	Souchet long			
<i>Datura stramonium</i> L.	Stramoine			X
<i>Echinochloa muricata</i> (P. Beauv.) Fernald.	Crête de coq à arêtes			X
<i>Echinochloa muricata</i> (P. Beauv.) Fernald. ssp. <i>microstachya</i> (Wiegand) Jauzein	Crête de coq mutique			X
<i>Echinops sphaerocephalus</i> L.	Echinops à feuilles rondes			
<i>Elodea canadensis</i> Michaux	Elodée du Canada			X
<i>Elodea nuttallii</i> (Planchon) St. John	Elodée de Nuttall			X
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michaux) Nees.	Eragrostide pectinée			
<i>Eragrostis pilosa</i> (L.) P. Beauv.	Eragrostide poilue			
<i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	Vergerette annuelle			
<i>Fallopia aubertii</i> (L. Henry) Holub.	Virgée d'Aubert			
<i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse	Renouée du Japon		X	
<i>Fallopia x bohemica</i> (Chrtek et Chrtekova) Bailey	Renouée de Bohême		X	
<i>Helianthus tuberosus</i> L.	Topinambour			
<i>Impatiens balfourii</i> Hooker fil.	Impatiens de Lord Balfour			
<i>Impatiens parviflora</i> DC	Impatiens à petites fleurs			
<i>Lepidium graminifolium</i> L. ssp. <i>graminifolium</i>	Passerage à feuilles de graminée			
<i>Lindernia dubia</i> (L.) Pennell	Lindernie fausse-gratiole			
<i>Lonicera japonica</i> Thunb.	Chèvrefeuille du Japon			
<i>Ludwigia uruguayensis</i> (Camb.) Hara ssp. <i>hexapetala</i>	Jussie à grandes fleurs		X	
<i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H. Raven ssp. <i>montevidensis</i>	Jussie faux-peplus		X	
<i>Panicum capillare</i> L.	Panic capillaire			
<i>Panicum dichotomiflorum</i> Michaux	Panic à feuilles dichotomes			
<i>Panicum miliaceum</i> L.	Panic faux-millet			
<i>Parthenocissus inserta</i> (A. Kerner) Fritsch	Vigne-vierge			X
<i>Parthenocissus quinquefolia</i> (L.) Planchon	Quintefeuille, vigne-vierge			X
<i>Paspalum distichum</i> L.	Paspalum distique		X	
<i>Phytolacca americana</i> L.	Raisin d'Amérique			
<i>Robinia pseudacacias</i> L.	Robinier faux-acacias			X
<i>Saururus cernuus</i>	Lézardelle penchée			
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon du Cap			X
<i>Setaria italica</i> (L.) P. Beauv.	Sétaire d'Italie			
<i>Setaria viridis</i> (L.) P. B.	Sétaire verte			
<i>Sporobolus indicus</i> R. Br.	Sporobole ténace			X
<i>Xanthium orientale</i> L.	Lampourde à gros fruits			X

Figure 43 : Liste des espèces envahissantes présentes sur le site.

108 : Liste établie d'après une publication de l'Agence de l'eau Loire Bretagne

❖ . Description des principales espèces rencontrées¹⁰⁹

• Les Asters :

Les Aster sont de jolies Composées dont la plupart sont d'origine Nord-américaine. Il s'agit de plantes vivaces à tiges ramifiées pouvant atteindre jusqu'à 150 cm. Les feuilles sont généralement lancéolées et embrassent parfois la tige. Les inflorescences sont composées de nombreux ensembles de capitules et mesurent 25-35 cm de large. Les ligules (fleurs périphériques latérales pétaloïdes) sont souvent blanches ou bleues violacées et mesurent 15 mm environ. Sur le cours de la Loire, deux espèces sont problématiques par leur caractère invasif. Il s'agit de l'Aster à feuilles lancéolées (*Aster lanceolatus* Willd.) et l'Aster de la Nouvelle-Belgique (*Aster novi-belgii* L.). Leur expansion à partir de l'amont de la Loire est due à leur système racinaire particulier. En effet, ces espèces produisent de longs rhizomes traçants qui donnent de nombreuses nouvelles tiges au printemps suivant.

• Les jussies :

Les jussies, *Ludwigia peploides* (Kunth.) Raven et *L. uruguayensis* (Camb.) Hara, sont des plantes fortement appréciées d'un point de vue ornemental. Elles ont été disséminées en France volontairement à partir de 1820. En effet, elles développent de très jolies fleurs jaune vif dont le diamètre peut atteindre jusqu'à 5 cm de diamètre selon les formes considérées.

Ces plantes amphibies présentent une dynamique importante et préoccupante depuis les années 1970. Elles colonisent de préférence les milieux où l'eau est stagnante tels que les boires ou les fossés, où elles peuvent former un couvert monospécifique. Elles se reproduisent par voie asexuée¹¹⁰, par bouturage (fragmentation de la tige) ou par allongement des racines adventives.

• Le Paspale :

Le Paspale à deux épis, dont le nom scientifique est *Paspalum paspalodes* (Michx.) Scribner, est une Graminée d'origine américaine et tropicale. Il s'agit d'une plante vivace ayant un long rhizome stolonifère rampant pouvant dépasser 3 m de long. Cette espèce présente des tiges florifères ascendantes pouvant atteindre 40 cm de hauteur et possédant des entre-nœuds poilus.

Cette espèce se dissémine de deux manières. Elle se multiplie de manière végétative par allongement de ses stolons ou par régénération de fragments de rhizomes ou de stolons. Parallèlement, elle produit de nombreuses graines dispersées par l'eau, le vent et l'homme.

❖ Les programmes de recherches sur les espèces invasives

Le programme de recherche Invabio, lancé en 1999, par le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durable, a permis de mettre en place une recherche de grande envergure sur les espèces invasives dont fait partie la jussie. Coordonnées par l'équipe Réseaux, épuration et qualité des eaux du CEMAGREF de Bordeaux, les recherches engagées sur la jussie dans le cadre de ce programme ont également impliqué l'Agrocampus à Rennes, les Universités de Marseille, Tours et Angers. Ce programme s'est terminé en 2006. Il a permis d'apporter des éléments sur l'écologie des jussies, les facteurs de leur propagation, leur reproduction végétative et sexuée, la dynamique de leurs populations et a proposé des recommandations concernant leur gestion¹¹¹.

Le Centre d'Etudes et de Recherches sur les Ecosystèmes Aquatiques (CEREA) a coordonné, avec le Parc naturel régional Loire Anjou Touraine, des actions de recherche sur le site Natura 2000 pour mieux comprendre le développement et comment agir pour contrôler la prolifération des jussies. Par ailleurs, ils participent régulièrement à la diffusion des connaissances auprès des principaux intervenants et également à la sensibilisation du public.

109 : Afin de bien faire connaître cette problématique et de sensibiliser le public sur ce problème de gestion, nous proposons une description sommaire des 3 espèces les plus communes ainsi qu'une explication des disfonctionnements écologiques engendrés par ces dernières.

110 : Il semble, en l'état actuel des connaissances scientifiques, que les graines produites dans le val de Loire ne possèdent pas de pouvoir germinatif.

111 : Extrait d'un article rédigé par Fabrice Pelloté (INRA), en collaboration avec Jacques Haury (Agrocampus-INRA), Sylvie Magnanon (CBNB) et Philippe Clergeau (MNHN).

3.4.2. Les animaux envahissants

Il est utile de rappeler qu'il existe aussi des animaux à caractère envahissant. Ce phénomène, moins connu, existe cependant bel et bien sur ce site Natura 2000. Il concerne 5 espèces.

Deux espèces de Mollusques sont identifiées. Il s'agit de la Corbicule des fleuves (*Corbicula fulminea*) très abondante sur le site, et de la Moule zébrée (*Dreissena polymorpha*), anecdotique sur le site du fait de niches écologiques adaptées rares. L'influence de la présence de la Corbicule des fleuves sur les peuplements d'Unionidés patrimoniaux reste à définir. Cet aspect est actuellement inconnu. Quoiqu'il en soit, cette espèce semble très appréciée des Limicoles et des Anatidés du fleuve car il s'agit d'une grande réserve alimentaire facile à obtenir.

Par ailleurs, le Ragondin (*Myocastor coypus*), mammifère originaire d'Amérique du sud, est une autre espèce envahissante très abondante dans la vallée de la Loire qui est responsable de nombreuses destructions de berges.

Le Xénope lisse, ou Xénope du Cap, (*Xenopus laevis*) est une espèce invasive d'amphibien anoure originaire d'Afrique australe. Echappé en 1980 d'un centre de reproduction et d'élevage d'amphibiens de la commune de Bouillé Saint Paul (Deux-Sèvres)¹¹², l'espèce est aujourd'hui présente au nord des Deux-Sèvres et au sud du Maine et Loire (populations découvertes depuis 1998). Le Xénope lisse a colonisé les affluents de l'Argenton et ceux du Thouet, et progresse rapidement vers le nord (1km/an). La dissémination des individus est à la fois terrestre et aquatique. En effet, cette espèce est capable d'effectuer de longs déplacements au sol, protégée de la dessiccation par un mucus. De plus, elle utilise les canaux et les petits cours. Enfin, elle résiste aux sécheresses et au gel en s'enfouissant au fond des mares qu'elle colonise.

Des études suspectent une colonisation des mares à proximité de l'embouchure du Thouet (ville de Saumur). L'espèce est donc susceptible d'utiliser la Loire comme moyen de colonisation, et de se répandre dans l'Ouest de la France.

Le Xénope lisse n'est pas protégé, mais n'est pas considéré comme une espèce nuisible. Cependant, il pourrait être un danger pour les populations d'amphibiens déjà fragilisées par les activités humaines. Il est donc souhaitable que des mesures soient prises rapidement afin de maîtriser la propagation de cette espèce, à forte valence écologique et aux capacités de reproduction plus importantes que celles des espèces autochtones¹¹³. Un programme expérimental d'éradication existe dans les Deux-Sèvres depuis 2008 - 2009. Ses résultats sont en cours d'évaluation¹¹⁴.

Enfin, l'écrevisse de Louisiane (*Procambarus clarkii*) est également présente, notamment dans le Thouet. Cette espèce, originaire des Etats unis, a été introduite vers 1975. Depuis, elle a colonisé de nombreux départements français. Elle est aujourd'hui présente dans presque toute la France, de la Camargue à la Champagne.

L'écrevisse de Louisiane possède de grandes capacités de dispersion. Elle peut parcourir 3km/jour hors de l'eau et possède peu de prédateurs (anguilles et brochet). Sa maturité est précoce et sa fécondité importante. De plus, elle est tolérante à des conditions variées (déshydratation, forte température, faible oxygénation). Enfin, l'espèce est porteuse saine d'un champignon pathogène (*Aphanomyces astaci*), responsable de la peste des écrevisses autochtones.

Par ses habitudes fousseuses et sa forte valence écologique, l'écrevisse de Louisiane représente un danger pour les écosystèmes français. L'espèce est donc classée comme « susceptible de provoquer des désordres écologiques ». Son introduction et son transport sont interdits afin de limiter les risques de dissémination¹¹⁵. Il n'existe pas à ce jour de plan d'éradication de cette espèce dans le département.

112 : Fouquet A, 2001. Des clandestins aquatiques. Zamenis, revue d'herpéthologie du réseau Atlas Amphibiens et Reptiles de Poitou-Charentes Nature. N°6 – Juin 2001.

113 : Fouquet A. & G.J. Measey, 2006. Plotting the course of an African clawed frog invasion in Western France. Animal Biology. Vol, No 1, p. 95-102.

114 : Cotrel N., Thirion J.M., Dore F. & P. Grillet, 2008. Animation d'un programme opérationnel d'éradication du Xénope lisse (*Xenopus laevis*) en Deux-Sèvres. Deux-Sèvres Nature Environnement.

115 : Changeux T., 2003. Evolution de la répartition des écrevisses en France métropolitaine selon les enquêtes nationales menées par le Conseil Supérieur de la Pêche de 1977 à 2001. Bull. Fr. Pêche Pisc. 370-371 :15-41

IV. Habitats et Espèces des annexes I et II de la Directive « Habitats »

4.1. Présentation

Lors de la réalisation de ce Document d'objectifs, un certain nombre d'expertises scientifiques ont été réalisées afin de bien connaître la nature et la qualité du patrimoine naturel présent sur ce site Natura 2000.

Dans cette partie, des fiches synthétiques sont proposées. Elles présentent, un à un, les différents Habitats et Espèces d'Intérêt Communautaire présents sur le site. Tout d'abord, une description de chaque habitat ou de chaque espèce d'intérêt communautaire permettant la désignation du site au titre de la Directive « Habitats » y est réalisée. Elle doit permettre aux gestionnaires et utilisateurs de cet espace d'être capables, rapidement, qu'ils soient spécialistes ou non de la gestion de la nature, de participer efficacement à la gestion du site. Cette aide à l'identification doit aussi permettre de prévenir toute destruction ou mutilation des espaces naturels et des espèces qui leur sont inféodées.

Le mode de fonctionnement naturel de chaque habitat ou de chaque espèce est explicité dans chacune des fiches. Cela doit aider les gestionnaires de cet espace lors du maintien ou de la restauration de sites présentant du patrimoine naturel d'Intérêt Communautaire. Les enjeux et les menaces pesant sur chaque espèce ou habitat sont rappelées. Des préconisations d'entretien sont alors proposées. Les différents interlocuteurs pouvant participer à du conseil ou à des actions concrètes participant à la conservation de ces habitats et espèces sont proposés en fin de chaque fiche.

4.2. Les Habitats d'Intérêt Communautaire

Les Habitats Aquatiques d'Intérêt Communautaire	Lacs eutrophes naturels et Mégaphorbiaies eutrophes des rives et des lisières forestières,
Les Habitats Ripariaux d'Intérêt Communautaire	Les Mégaphorbiaies eutrophes des rives et des lisières forestières
	Groupements végétaux à Bident tripartite
Les Habitats Exondés d'Intérêt Communautaire	Végétation du Chenopodion rubri du lit de la Loire
	Végétations annuelles des rives exondées
Les Prairies d'Intérêt Communautaire	Prairies maigres de fauche de basse altitude et prairies humides eutrophes
Les Habitats Boisés d'Intérêt Communautaire	Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves
Les Cavités artificielles d'Intérêt Communautaire	Grottes non exploitées par le tourisme

Figure 44 : Habitats d'intérêt Communautaire présents sur le site.

Lacs eutrophes naturels avec végétation du type *Magnopotamion et Hydrocharition*

Rivières, canaux, fossés et bras-morts eutrophes avec végétation du type *Magnopotamion* et *Hydrocharition*

Code Natura 2000 : 3150 – 4

Code Corine biotope : 22.13 x 22.41

Description et caractéristiques stationnelles

Communautés d'hydrophytes enracinées ou flottant librement à la surface des eaux stagnantes ou à courant très lent, et généralement peu profondes. On retrouve ces groupements végétaux dans les bras morts et les boires plus ou moins déconnectés du chenal principal. Ces milieux sont souvent envahis par des herbiers de Jussies (*Ludwigia peploides* et *L. grandiflora*). Ils peuvent prendre des formes variables en fonction de la largeur du cours d'eau, du degré de connexion au cours principal, de l'éclairement, de la profondeur et de la vitesse d'écoulement, de la granulométrie du fond et de l'importance de l'envasement, de la minéralisation, du pH, et de la trophie des eaux. Cet habitat présente une dynamique saisonnière importante, associée aux cycles hydrologiques et thermiques. Il a une fonction de corridor biologique essentielle et de zone de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons (Bouvière, Brochet). On y rencontre souvent le Castor d'Europe, la Loutre d'Europe ou encore le Triton crêté (annexe II de la Directive « Habitats »).

Principales espèces caractéristiques

Lemna minor (Petite lentille d'eau), *Lemna gibba* (Lentille bombée), *Azolla filiculoides* (Azolla fausse filicule), *Spirodela polyrhiza* (Lentille à plusieurs racines), *Lemna trisulca* (Lentille d'eau trilobée), *Potamogeton crispus* (Potamot crépu), *Potamogeton pusillus* (Potamot poilu), *Najas minor* (Petite naïade), *Elodea canadensis* (Elodée du Canada), *Ceratophyllum demersum* (Cornifle nageante), *Potamogeton perfoliatus* (Potamot perforé), *Potamogeton pectinatus* (Potamot pectiné), *Potamogeton lucens* (Potamot luisant), *Myriophyllum spicatum* (Myriophille en épi), *Myriophyllum verticillatum* (Myriophille verticillé), *Ceratophyllum submersum* (Cornifle submergée), *Wolffia arrhiza* (Wolffia sans racine), *Potamogeton nodosus* (Potamot noduleux), *Sagittaria sagittifolia* (Sagittaire).

Etat de conservation

On observe le plus souvent, sur le site, les formes les plus eutrophes de cet habitat, qui se développent au détriment des formes plus mésotrophes. Ceci est directement lié à l'hypertrophisation du milieu et à la mauvaise qualité de l'eau. Cela se traduit généralement par une réduction des macrophytes enracinés submergés (Myriophylles, Cératophylles, certains Potamots...) et un développement d'algues filamenteuses. En outre, certaines boires sont totalement colonisées par les lentilles d'eau. Elles se développent grâce à la richesse en nutriments, au détriment d'espèces moins compétitrices. Ces milieux sont également fortement menacés par les espèces invasives des milieux aquatiques, notamment par les Jussies (*Ludwigia peploides* et *L. grandiflora*), qui tendent à former des peuplements monospécifiques dans les boires et bras morts, empêchant ainsi à l'habitat de s'exprimer. On peut donc craindre pour le maintien de cet habitat à long terme.

Exigences écologiques

Eléments favorables

La qualité et la pérennité de l'habitat sont essentiellement liées au bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial (hydrologie, substrat...) et à la bonne qualité de l'eau (nutriments, matières en suspension, substances toxiques...). La mauvaise qualité de l'eau n'influe pas directement sur le maintien de l'habitat, mais modifie la composition floristique en inhibant ou en favorisant certaines espèces.

Eléments défavorables

Les éléments défavorables sont l'envahissement par les macrophytes proliférant (principalement les Jussies), le comblement direct par l'homme, l'hypertrophisation du milieu, la réduction du débit et l'augmentation de la sédimentation dans les annexes hydrauliques de la Loire.

Objectifs de conservation

- Préserver ou restaurer une dynamique fluviale qui permette à cet habitat de s'exprimer naturellement, Maintenir les écoulements dans les annexes hydrauliques notamment afin de limiter la sédimentation, de garder une meilleure qualité de l'eau et de conserver une variété de groupements végétaux,
- Limiter l'envahissement par des espèces exogènes monopolistes,
- Permettre l'expression des différents faciès de cet habitat.

Principes de gestion préconisés

- Maintenir ou restaurer le fonctionnement naturel de l'hydrosystème et préserver l'espace de liberté du fleuve, Maintenir ou restaurer l'écoulement dans certaines annexes hydrauliques,
- Améliorer la qualité de l'eau pour retrouver des groupements plus équilibrés et limiter les envahissantes, Expérimenter des moyens de lutte (manuelle, mécanique) contre les espèces envahissantes sans endommager les habitats en contact,
- Empêcher, si nécessaire, l'abreuvement direct des animaux d'élevage dans les boires,
- Limiter le pompage dans la nappe alluviale,
- Eventuellement, curer, très localement et avec une faible intensité pour favoriser une recolonisation végétale, et surtout relancer un rajeunissement des milieux envasés. Par ailleurs, on fera alterner des zones d'ombre et de lumière afin de favoriser la biodiversité.

Des prospections complémentaires permettraient de voir si cet habitat n'est pas parfois associé avec la végétation flottante de renoncules de rivières (3260 / 24.4) en particulier les rivières eutrophes à hypereutrophes dominées par des renoncules et des potamots (3260 – 5) ou avec les eaux oligomésotrophes avec végétation benthique à Characées (3140 / 22.44). Ces deux habitats sont en effet des habitats de l'annexe 1 de la Directive « Habitats », potentiellement présents sur la Loire, et qu'il serait intéressant de rechercher.

Un programme de restauration et de gestion des annexes hydrauliques est inscrit au Plan Loire. Son animation et sa coordination, tant pour la mise en oeuvre de la 1^{ère} programmation, que pour les avenants à proposer, sont assurées par un Contrat Restauration Entretien entre Montsoreau et Nantes.

Ce programme sert à identifier des secteurs prioritaires en termes d'intervention de gestion et de préservation. Pour cela, un groupe de scientifiques a été constitué pour réaliser une expertise pluridisciplinaire de l'ensemble des boires et pour faire des propositions de gestion globale et par site.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, CORELA, ONEMA, pêcheurs, agriculteurs.

Mégaphorbiaies eutrophes

Mégaphorbiaies riveraines et Lisières forestières

Code Natura 2000 : 6431 – A1 ; 6431 – A4 et 6431 – B1 ; 6431 – B2

Code Corine : 37.71 et 37.72

Description et caractéristiques stationnelles

Mégaphorbiaies riveraines des bras morts et des boires

Classe des *Filipendulo ulmariae* – *Calystegietea sepium* (6431-A1 et 6431-A4 / 37.71)

Il s'agit de communautés végétales à hautes herbes installées en bordure de bras morts, de boires (souvent à l'écart du chenal principal) ou en lisière (voire en clairière) de forêt humide. Elles font d'ailleurs partie de la dynamique des forêts riveraines. Les espèces présentes dans ces milieux sont caractérisées par leurs feuilles larges, leurs inflorescences vives et leur pollinisation entomophile. La plupart du temps l'habitat est dominé par un petit nombre d'espèces sociales très dynamiques (Ortie dioïque, Baldingère, Eupatoire chanvrine...). Cependant, il est important de noter que le cortège d'espèces composant cet habitat est variable selon le niveau de trophie et le degré d'éclairement. Ces zones sont soumises à des crues hivernales ou printanières temporaires (sans subir d'immersions prolongées) et le sol reste humide presque toute l'année. Ces mégaphorbiaies ont un intérêt patrimonial car elles peuvent héberger des espèces rares, mais surtout parce qu'elles participent à la mosaïque des habitats ligériens et sont favorables à de nombreuses espèces d'insectes. Par ailleurs, elles servent d'abri à un certain nombre d'oiseaux et de mammifères (notamment le Castor et la Loutre inscrits à l'annexe 2 de la Directive « Habitats »...).

Lisières forestières nitrophiles sur sols plus ou moins hygrocènes

Classe des *Galio aparine* – *Urticetea dioicae* (6431-B1 et 6431 B2 / 37.72)

Ces communautés se rencontrent en lisières (plus ou moins étroites et plus ou moins discontinues) de boisement alluvial et dans certaines clairières forestières. Cependant, on les trouve aussi parfois en ceinture haute de certaines boires ou sur des berges de hauteur moyenne, plus ou moins boisées. Elles sont installées sur des sols frais et riches en azote mais généralement non engorgés. On y rencontre de nombreuses espèces nitroclines ou nitrophiles, héliophile à sciaphile. Ces espèces sont souvent de grande taille, avec de larges feuilles, et chaque type d'habitat est souvent dominé par une espèce sociale (Ortie, Sureau yèble, Alliaire...). La situation en écotone fait de ces habitats des milieux refuges pour de nombreuses espèces et une voie de circulation privilégiée (corridors). Ils participent donc à des mosaïques d'habitats intéressantes par les niches particulières offertes à diverses espèces (Castor, Loutre...).

Principales espèces caractéristiques

Espèces des bordures de bras-morts et de boires : *Filipendula ulmaria* (Reine des prés), *Lysimachia vulgaris* (Lysimaque vulgaire), *Lythrum salicaria* (Salicaire), *Stachys palustris* (Epiaire des marais), *Phalaris arundinacea* (Baldingère), *Thalictrum flavum* (Pygamon jaune), *Angelica sylvestris* (Angélique pourpre), *Cuscuta europea* (Cuscute d'Europe), *Cirsium oleraceum* (Cirse maraicher), *Symphytum officinale* (Consoude officinale), *Iris pseudacorus* (Iris Faux-acore), *Rubus caesius* (Ronce bleue), *Eupatorium cannabinum* (Chanvre d'eaux), *Calystegia sepium* (Liseron blanc), *Urtica dioica* (Ortie dioïque), *Humulus lupulus* (Houblon).

Espèces des lisières et des clairières forestières : *Aster lanceolatus* (Aster lancéolé), *Glechoma hederacea* (Lierre terrestre), *Geum urbanum* (Benoite commune), *Chaerophyllum temulum* (Cerfeuil penché), *Lamium album* (Lamier blanc), *Lapsana communis* (Lampsanne commune), *Geranium robertianum* (Géranium herbe à robert), *Torilis japonica* (Torilis faux cerfeuil), *Cruciata laevipes* (Gaillet croiset), *Ranunculus ficaria* (Ficaire), *Heracleum sphondilium* (Grane berce), *Chelidonium majus* (Chélidoine), *Galium aparine* (Gaillet gratteron), *Lamium maculatum* (Lamier maculé), *Alliaria petiolata* (Alliè), *Arctium lappa* (Bardane), *Tanacetum vulgare* (Tanasie), *Lamium album* (Lamier blanc), *Eupatorium cannabinum* (Eupatoire à feuille de chanvre), *Calystegia sepium* (Liseron des haies), *Urtica dioica* (Ortie dioïque), *Humulus lupulus* (Houblon).

Correspondances phytosociologiques (alliances)

Thalictrum flavi* – *Filipendulion ulmariae (Mégaphorbiaies mésoneutrophiles à acidoclines collinéennes)

Calystegion sepium (Communautés de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau)

Aegopodion podagrariae (Lisières hygrocènes, hémihéliophiles)

Galio aparine* - *Alliaria petiolatae (Lisières nitrophiles et sciaphiles, plus ou moins hygrocènes)

Impatiens noli tangere* – *Stachion sylvaticae

Etat de conservation

Cet habitat n'est pas menacé sur le site. Cependant, ces milieux participent à la mosaïque des habitats de l'espace ligérien. Ils jouent notamment un rôle dans l'accueil de la faune (entomofaune...), en tant que « zones refuges » et « corridors de circulation » d'espèces comme la Loutre.

Exigences écologiques

Eléments favorables

La mégaphorbiaie est un habitat transitoire, qui, dans la dynamique des habitats hygrophiles se situe entre la prairie de fauche et/ou pâturée et les stades pré-forestiers. L'absence totale d'intervention conduit inéluctablement à son boisement. Ces groupements dépendent étroitement du bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial et de la gestion de la mosaïque de stades par la dynamique naturelle du cours d'eau. Ces habitats se développant sur des sols frais à engorgés, une alimentation hydrique régularisée par les apports de la nappe leur est favorable.

Eléments défavorables

La mise en culture entraîne souvent le drainage, très défavorable au retour éventuel de l'habitat. Ces habitats sont sensibles aux travaux de correction des cours d'eau et à toute réduction des lits majeurs (endiguement, empiérement des rives, abaissement de la ligne d'eau d'étiage...) où ils se développent (nappe abaissée, espaces riverains détruits). L'envahissement par des invasives (*Fallopia japonica* ; *Aster lanceolatus* ; *Impatiens glandulifera*). La pollution de l'eau par les nitrates et les phosphates peut conduire à des formes très eutrophes de mégaphorbiaies qui ne sont pas forcément les plus intéressantes. L'extension des cultures jusqu'à la forêt ainsi que la proximité de traitements chimiques ou mécaniques, entraînent une réduction, voire une disparition, de la surface de ces habitats.

Objectifs de conservation

- Préserver ou restaurer une dynamique fluviale qui permette à cet habitat de s'exprimer naturellement. C'est-à-dire, conserver les capacités évolutives naturelles de l'hydrosystème, afin de garantir les conditions permettant à l'habitat de se maintenir et d'être fonctionnel,
- Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau,
- Limiter l'envahissement par les envahissantes,
- Proscrire les plantations mono ou pauci-spécifiques,
- Limiter la mise en culture.

Principes de gestion

- Maintenir les propriétés hydrauliques permettant la pérennité de l'ensemble des éléments du complexe riverain. Ainsi, on veillera à la protection globale de l'hydrosystème fluvial, de sa dynamique naturelle et de son environnement alluvial,
- Lutter efficacement contre les espèces envahissantes,
- Conserver des lisières progressives, et pour les mégaphorbiaies les plus sciaphiles. On laissera quelques arbres en lisière. Ainsi, on réservera en bordure des champs et de la forêt une bande en prairie afin de limiter les effets des produits chimiques en lisières forestières. Pour ce type d'action, on pourra passer par le biais des Mesures Agro-Environnementales.

Ces groupements tiennent leur existence et leur pérennité de **la non-intervention de l'homme** (ni fauche, ni pâturage, ni fertilisation...); cependant, il est envisageable de débroussailler ou de faucher occasionnellement ce type de milieu (en hiver), afin d'éviter leur fermeture par des ligneux. Ce type d'action devra être adapté au contexte local de chaque zone d'intervention. Dans le cas de mégaphorbiaies installées sous des peupleraies, il faut proscrire drainage, travail du sol et utilisation de produits chimiques.

Acteurs concernés par la gestion

Agriculteurs, sylviculteurs, DDEA, PLGN.

Végétation du *Bidention tripartitae*

Groupements végétaux à *Bident tripartite*

Code Natura 2000 : 3270 – 1 (p. p.)

Code Corine : 24.52 (p. p.)

Description et caractéristiques stationnelles

Communautés pionnières des basses vaseuses du lit mineur, constituées d'herbacées annuelles s'installant sur des alluvions limoneux ou limono-argileux riches en azote. On trouve cet habitat en pied de berge, dans les cuvettes des grèves, ou en bordure de bras mort ou de boire. Il se développe en été et au début de l'automne (à l'occasion des étiages estivaux), plutôt dans les zones ombragées ; la phénologie est tardive et très rapide. Le niveau de l'eau est variable, sans assèchement complet. Certaines des espèces composant l'habitat peuvent atteindre une taille importante, selon la richesse du sol. Etant donné la dynamique fluviale encore très active dans le lit endigué de la Loire, la localisation des groupements végétaux et des espèces est en général aléatoire d'une année sur l'autre. On le trouve souvent en contact ou en mosaïque avec d'autres habitats de grèves comme le *Nanocyperion* (code EUR 15 : 3130 ; code CORINE : 22.12 x 22.32) ou le *Chenopodion rubri* (code EUR 15 : 3270 ; code CORINE : 24.52), ou avec d'autres groupements pionniers des sables secs du lit mineur à *Berteroa incana* (Alisson blanc), *Plantago scabra* (Plantain des sables), *Saponaria officinalis* (Saponaire officinale), *Datura stramonium* (Stramoine officinale), *Xanthium orientale* (Lampourde d'Orient), *Conyza canadensis* (Vergerette du Canada), *Euphorbia cyparissias* (Euphorbe petit cyprès), *Digitaria sanguinalis* (Digitale pourpre)...

Cet habitat typique des grèves de Loire a une valeur patrimoniale forte, notamment de par la présence d'un certain nombre d'espèces animales et végétales protégées, rares ou menacées : *Cyperus michelianus*, nidification des Sternes pierregarin et naines à proximité de ces milieux, fréquentation par des limicoles en migration... On ne rappellera jamais assez que le caractère fondamental de cet habitat est étroitement lié à la dynamique de l'hydrosystème.

Principales espèces caractéristiques de l'habitat

Bidens cernua (Bident penché), *Bidens radiata*, *Bidens connata* (Bident à feuilles connées), *Bidens frondosa* (Bident à fruits noirs), *Bidens tripartita* (Bident tripartite), *Ranunculus sceleratus* (Renoncule scélérate), *Rumex maritimus* (Rumex maritime), *Alopecurus aequalis* (Vulpin fauve), *Polygonum hydropiper* (Poivre d'eau), *Polygonum lapathifolium* (Renouée à feuilles d'oseille), *Polygonum mite* (Renouée douce), *Polygonum minus* (Petite renouée), *Rumex palustris* (Rumex des marais), *Potentilla supina* (Potentille étalée), *Rorippa palustris* (Rorippe), *Atriplex hastata* (Arroche à feuilles hastées).

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Bidention tripartitae*

Etat de conservation

Cet habitat dépend directement de la dynamique fluviale et de la qualité de l'eau. Il est difficile à l'heure actuelle de se prononcer sur l'état de conservation de cet habitat sur le site, car aucune étude précise sur sa répartition entre Montsoreau et les Ponts-de-Cé n'a été réalisée à ce jour. Il est donc indispensable, notamment dans le cadre d'un suivi à long terme, de faire une cartographie précise de ces végétations annuelles sur une portion test du site. Le suivi de cette portion test devra être réalisé régulièrement. Il doit nous permettre d'étudier l'évolution de la composition floristique et les déplacements de cet habitat, et de mesurer, si possible, le rôle de la dynamique fluviale et de la qualité de l'eau dans ces variations.

Exigences écologiques

Eléments favorables

La qualité et la pérennité de l'habitat (et des habitats associés ou en contact) sont essentiellement liées au bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial (hydrologie, substrat...) et à une bonne qualité de l'eau (nutriments, matières en suspension, substances toxiques...) : la mauvaise qualité de l'eau n'influe pas directement sur le maintien de l'habitat, mais modifie la composition floristique en inhibant ou en favorisant certaines espèces. L'exondation estivale est importante car elle permet la germination des graines et l'expression de l'habitat.

Eléments défavorables

La chenalisation excessive de la Loire (incision du lit, accentuée par l'endiguement et les extractions de granulats) et la diminution de la divagation latérale (stabilisation des berges) entraîne une perte d'habitats physiques par régression des grèves mobiles. La vidange partielle rapide du barrage de Villerest en

septembre pour revenir à une cote plus basse pour un éventuel futur écrêtement de crue (le plan d'eau étant maintenu le plus haut possible pendant le plus longtemps possible pour des aspects touristiques) est probablement un facteur qui compromet à long terme l'expression et le maintien de l'habitat. La fermeture du milieu par des plantes exogènes monopolistes (*Paspalum dictichum*, *Ludwigia peploides*, *Ludwigia uruguayensis ssp. hexapetala*) est souvent une cause de régression de l'habitat. De même, la fermeture du milieu par des ligneux (saules, peupliers...) empêche l'habitat de s'exprimer.

La pratique, non contrôlée, de la scarification entraîne une homogénéisation et une perte de la stratification verticale des sédiments, qui provoque une désorganisation et une dégradation des groupements végétaux et des habitats naturels. Un piétinement exagéré peut être un facteur limitant pour l'année en cours.

Objectifs de conservation

- Préserver ou restaurer une dynamique fluviale qui permette à cet habitat de s'exprimer naturellement. C'est-à-dire, conserver les capacités évolutives naturelles de l'hydrosystème, afin de garantir les conditions permettant à l'habitat de se maintenir et d'être fonctionnel,
- Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau,
- Limiter l'envahissement par des espèces exogènes monopolistes.

Principes de gestion

- Maintenir ou restaurer le fonctionnement naturel de l'hydrosystème et préserver l'espace de liberté du fleuve,
- Améliorer la qualité de l'eau pour retrouver des groupements plus équilibrés (moins de plantes nitrophiles) et limiter certaines espèces envahissantes,
- Afin de maintenir des étiages prolongés, il est important de raisonner l'étalement dans le temps des lâcher de barrage pour le soutien des étiages ou l'écrêtement des crues,
- Limiter et coordonner les opérations de dévégétalisation et de scarification pratiquées dans le cadre du programme de restauration et d'entretien du lit du Plan Loire Grandeur Nature,
- Empêcher l'abreuvement direct des animaux d'élevage dans la Loire ou dans les boires,
- Expérimenter des moyens de lutte (manuelle, mécanique, écologique) contre certaines espèces envahissantes comme les Jussies ou le Paspale distique, sans endommager les habitats en contact. Là encore les opérations de lutte chimique devront être raisonnées et discutées avec les partenaires.

Acteurs et programmes concernés par la gestion de l'habitat

DDEA, PLGN, DREAL.

Végétation du *Chenopodium rubri* du lit de la Loire

Groupements végétaux pionniers à Chénopodes rouges

Code Natura 2000 : 3270 – 2
Code Corine biotope : 24.52 (p.p.)

Description et caractéristiques stationnelles

C'est un habitat pionnier, qui se développe sur les grèves humides à relativement sèches, dans le lit mineur de la Loire, à l'occasion des étiages estivaux. Le substrat, généralement sableux et bien pourvu en nutriments, est inondé pendant la plus grande partie de l'année. Les espèces végétales qui composent cet habitat sont des herbacées annuelles, mésohygrophiles et thermophiles. Elles sont plus ou moins nombreuses, en fonction des conditions stationnelles : topographie, alimentation en eau, granulométrie du substrat et richesse en nutriments (de quelques espèces à plusieurs dizaines). Par ailleurs, le recouvrement par la végétation peut être clairsemé (< 5%) à très dense (80-90%). Les eaux sont eutrophes à hyper-eutrophes. En outre, étant donné la dynamique fluviale encore très active dans le lit endigué de la Loire, la localisation des groupements végétaux et des espèces, est en général aléatoire d'une année sur l'autre. On le trouve souvent en contact ou en mosaïque avec d'autres habitats de grèves comme le *Nanocyperion* ou le *Bidention tripartitae*, ou avec d'autres groupements pionniers des sables secs du lit mineur. Cet habitat typique des grèves de Loire a une valeur patrimoniale forte, notamment de par la présence d'un certain nombre d'espèces animales et végétales protégées, rares ou menacées : *Cyperus michelianus*, nidification des Sternes pierregarin et naines, fréquentation par des limicoles en migration...

Principales espèces caractéristiques

Bidens frondosa (Bident à fruits noirs), *Bidens tripartita* (Bident tripartite), *Chenopodium rubrum* (Chénopode rouge), *Chenopodium glaucum* (Chénopode glauque), *Amaranthus blitum subsp. emarginatus* (Amaranthe livide), *Corrigiola littoralis* (Corrigiola des grèves), *Brassica nigra* (Moutarde noire), *Cyperus esculentus* (Souchet comestible), *Cyperus fuscus* (Souchet brun), *Echinochloa muricata* (Panic épineux), *Atriplex prostrata* (arroche hastée), *Chenopodium ambrosioides* (Ansérine vermifuge), *Plantago major subsp. intermedia* (Plantain majeur), *Polygonum lapathifolium* (Renouée à feuilles d'oseille), *Potentilla supina* (Potentille couchée), *Veronica anagallis-aquatica* (Mouron d'eau), *Rorippa amphibia* (Rorripe), *Polygonum mite* (Renouée douce), *Rorippa palustris*, *Polygonum minus* (Petite renouée), *Atriplex patula* (Arroche étalée), *Atriplex hastata* (Arroche hastée), *Portulaca oleracea* (Pourpier commun), *Gnaphalium uliginosum* (Gnaphale des marais), *Eragrostis pectinacea* (Eragrostis en peigne), *Eragrostis pilosa* (Eragrostis poilu), *Panicum capillare* (Panic capillaire), *Amaranthus bouchonii* (Amarante de bouchon), *Datura stramonium* (Datura stramoine), *Echinochloa crus-galli* (Ergot de coq), *Lidernia dubia* (Lidernie fausse-gratiolle), *Chenopodium botrys* (Chénopode en grappe), *Chenopodium polyspermum* (Chénopode à graines nombreuses).

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Chenopodium rubri*.

Etat de conservation

Cet habitat dépend directement de la dynamique fluviale et de la qualité de l'eau. Il est difficile à l'heure actuelle de se prononcer sur l'état de conservation de cet habitat sur le site, car aucune étude précise sur sa répartition entre Montsoreau et les Ponts-de-Cé n'a été réalisée à ce jour. Il est donc indispensable, notamment dans le cadre d'un suivi à long terme, de faire une cartographie précise de ces végétations annuelles sur une portion test du site. Le suivi de cette portion test devra être réalisé régulièrement. Il doit nous permettre d'étudier l'évolution de la composition floristique et les déplacements de cet habitat.

Exigences écologiques

Eléments favorables

La qualité et la pérennité de l'habitat (et des habitats associés ou en contact) sont essentiellement liées au bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial (hydrologie, substrat...) et à une bonne qualité de l'eau : la mauvaise qualité de l'eau n'influe pas directement sur le maintien de l'habitat, mais modifie la composition floristique en inhibant ou en favorisant certaines espèces. L'exondation estivale est importante car elle permet la germination des graines et l'expression de l'habitat.

Eléments défavorables

- La chenalisation excessive de la Loire (incision du lit, accentuée par l'endiguement et les extractions de granulats) et la diminution de la divagation latérale (stabilisation des berges) entraîne une perte d'habitats physiques par régression des grèves mobiles,
- La vidange partielle rapide du barrage de Villerest en septembre pour revenir à une cote plus basse pour un éventuel futur écrêtement de crue (le plan d'eau étant maintenu le plus haut possible pendant le plus longtemps possible pour des aspects touristiques) est probablement un facteur qui compromet à long terme l'expression et le maintien de l'habitat,
- La fermeture du milieu par des plantes exogènes monopolistes (*Ludwigia peploides*, *L. uruguayensis* ssp. *hexapetala*, *Paspalum dictichum*) est souvent une cause de régression de l'habitat. De même, la fermeture du milieu par des ligneux (saules, peupliers...) empêche l'habitat de s'exprimer.

La pratique, non contrôlée, de la scarification entraîne :

- une homogénéisation et une perte de la stratification verticale des sédiments qui provoque une désorganisation et une dégradation des groupements végétaux et des habitats naturels,
- Un piétinement exagéré peut être un facteur limitant pour l'année en cours.

Objectifs de conservation

- Préserver ou restaurer une dynamique fluviale qui permette à cet habitat de s'exprimer naturellement afin de garantir les conditions permettant à l'habitat de se maintenir et d'être fonctionnel,
- Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau,
- Limiter l'envahissement par des espèces exogènes monopolistes.

Principes de gestion

- Maintenir le fonctionnement naturel de l'hydrosystème et préserver l'espace de liberté du fleuve,
- Améliorer la qualité de l'eau pour retrouver des groupements plus équilibrés (moins de plantes nitrophiles) et limiter certaines espèces envahissantes,
- Afin de maintenir des étiages prolongés, il est important de raisonner l'étalement dans le temps des lâchés de barrage pour le soutien des étiages ou l'écrêtement des crues, ainsi que la période à laquelle ils sont effectués,
- Limiter et coordonner les opérations de dévégétalisation et de scarification pratiquées dans le cadre du programme de restauration et d'entretien du lit du Plan Loire Grandeur Nature. On proscrira par exemple la destruction de cet habitat lors de scarifications de grèves non colonisées par les ligneux,
- Empêcher l'abreuvement direct des animaux d'élevage dans la Loire ou dans les boires,
- Expérimenter des moyens de lutte (manuelle, mécanique, écologique) contre certaines espèces envahissantes sans endommager les habitats en contact. Là encore les opérations de lutte chimique devront être raisonnées et discutées avec les partenaires.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, DREAL.

Végétations annuelles des rives exondées

Communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas niveau topographique, planitaires d'affinité continentale, des *Isoeto-Nanojuncetea*

Code Natura 2000 : 3130 – 3 (3132)

Code Corine biotope : 22.12 x 22.32

Description et caractéristiques stationnelles :

Cet habitat se développe dans les zones de battement de l'eau, sur les franges des grèves alluviales ou en bordure de boire, pendant les étiages estivaux. La phénologie est donc tardive du fait des conditions stationnelles. Il est composé d'une végétation pionnière, annuelle, rase et amphibie à caractère hygrophile et héliophile. Ce « gazon », presque toujours ouvert, laisse apparaître le substrat. Ce dernier est généralement limono-vaseux et riche en azote assimilable. Les eaux sont eutrophes à hyper-eutrophes. Cet habitat pionnier est instable et « nomade ». On le trouve souvent en contact ou en mosaïque avec d'autres habitats de grèves comme le *Chenopodium rubri* ou le *Bidens tripartita* (code EUR 15 : 3270 ; code CORINE : 24.52), ou avec d'autres groupements pionniers des sables secs du lit mineur à *Berteroa incana*, *Plantago scabra*, *Saponaria officinalis*, *Datura stramonium*, *Xanthium orientale*, *Conyza canadensis*, *Euphorbia cyparissias*, *Digitaria sanguinalis*...

Cet habitat typique des grèves de Loire a une valeur patrimoniale forte, notamment de par la présence d'un certain nombre d'espèces animales et végétales protégées, rares ou menacées : *Limosella aquatica*, *Cryptis alopecuroides*, *Potentilla supina*, nidification des Sternes pierregarin et naines à proximité de ces milieux et fréquentation par des limicoles en migration... On ne rappellera jamais assez que le caractère fondamental de cet habitat est étroitement lié à la dynamique de l'hydrosystème.

Principales espèces caractéristiques

Cyperus michelianus (Souchet de Michel), *Cyperus fuscus* (Souchet brun), *Lindernia dubia* (Lidernie fausse gratiole), *Lindernia procubens* (annexe 4), *Limosella aquatica* (Limoselle aquatique), *Gnaphalium uliginosum* (Gnaphale des marais).

Correspondances phytosociologiques

Alliance du *Nanocyperion flavescentis*.

Etat de conservation

Cet habitat dépend directement de la dynamique fluviale et de la qualité de l'eau. Il est difficile à l'heure actuelle de se prononcer sur l'état de conservation de cet habitat sur le site car aucune étude précise sur sa répartition entre Montsoreau et les Ponts-de-Cé n'a été réalisée à ce jour. Il est donc indispensable, notamment dans le cadre d'un suivi à long terme, de faire une cartographie précise de ces végétations annuelles sur une portion test du site. Le suivi de cette portion test devra être réalisé régulièrement. Il doit nous permettre d'étudier l'évolution de la composition floristique et les déplacements de cet habitat, et de mesurer, si possible, le rôle de la dynamique fluviale et de la qualité de l'eau dans ces variations.

Exigences écologiques

Eléments favorables

La qualité et la pérennité de l'habitat (et des habitats associés ou en contact) sont essentiellement liées :

- au bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial (hydrologie, substrat...),
- à une bonne qualité de l'eau (nutriments, matières en suspension, substances toxiques...) : la mauvaise qualité de l'eau n'influe pas directement sur le maintien de l'habitat, mais modifie la composition floristique en inhibant ou en favorisant certaines espèces.

L'exondation estivale est primordiale car elle permet la germination des graines et l'expression de l'habitat.

Eléments défavorables

La chenalisation excessive de la Loire (incision du lit, accentuée par l'endiguement et les extractions de granulats) et la diminution de la divagation latérale (stabilisation des berges) entraîne une perte d'habitats physiques par régression des grèves mobiles. La fermeture du milieu par des plantes exogènes monopolistes (*Ludwigia peloides*, *Ludwigia grandiflora*, *Paspalum dictichum*) est souvent une cause de régression de l'habitat. La pratique, non contrôlée, de la scarification entraîne une homogénéisation et une perte de la stratification verticale des sédiments, qui provoque une désorganisation et une dégradation des groupements végétaux et des habitats naturels. Un piétinement exagéré peut être un facteur limitant pour l'année en cours.

Objectifs de conservation

- Préserver ou restaurer une dynamique fluviale qui permette à cet habitat de s'exprimer naturellement. C'est-à-dire, conserver les capacités évolutives naturelles de l'hydrosystème, afin de garantir les conditions permettant à l'habitat de se maintenir et d'être fonctionnel,
- Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau,
- Limiter l'envahissement par des espèces exogènes monopolistes.

Principes de gestion

- Maintenir ou restaurer le fonctionnement naturel de l'hydrosystème et préserver l'espace de liberté du fleuve,
- Améliorer la qualité de l'eau (nutriments, matières en suspension...) pour retrouver des groupements plus équilibrés (moins de plantes nitrophiles) et limiter certaines espèces envahissantes,
- Afin de maintenir des étiages prolongés, il est important de raisonner l'étalement dans le temps des lâchés de barrage pour le soutien des étiages ou l'écêtement des crues, ainsi que la période à laquelle ils sont effectués,
- Limiter et coordonner les opérations de dévégétalisation et de scarification pratiquées dans le cadre du programme de restauration et d'entretien du lit du Plan Loire Grandeur Nature. On proscrira par exemple la destruction de cet habitat (et des habitats associés) lors de scarifications de grèves non colonisées par les ligneux. De même, toute opération de lutte chimique devra être raisonnée et discutée avec les partenaires compétents (*Un guide pour la prise en compte des habitats d'intérêt communautaire dans le cadre des travaux dans le lit de la Loire est actuellement en cours de rédaction / les préconisations, une fois validées, devront être suivies*),
- Empêcher l'abreuvement direct des animaux d'élevage dans la Loire ou dans les boires,
- Expérimenter des moyens de lutte (manuelle, mécanique, chimique, biologique, écologique) contre certaines espèces envahissantes comme les Jussies ou le Paspale distique, sans endommager les habitats en contact. Là encore les opérations de lutte chimique devront être raisonnées et discutées avec les partenaires compétents.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, DREAL, PLGN.

Prairies maigres de fauche de basse altitude et prairies humides eutrophes

Prairies alluviales eutrophes, humides ou souvent inondées l'hiver

Code Natura 2000 : 6510

Code Corine biotope : 37.2

Description et caractéristiques stationnelles

Ce sont des prairies mésohygrophiles à mésoxérophiles, généralement pauvres en azote, gérées par fauche et/ou pâturage plus ou moins extensif. Les prairies mésoxérophiles sont particulièrement intéressantes lorsqu'elles sont fauchées ou récemment abandonnées. Ces milieux sont généralement peu fertilisés. L'ensemble de ces milieux présente un fort intérêt patrimonial du fait de la grande diversité de plantes et d'insectes que l'on y rencontre. En outre, ce sont des zones de nidification pour le Râle des genêts, qui est un oiseau inscrit sur l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux ». Enfin, la présence de haies d'arbres (frênes notamment) taillés en têtard, autour de ces prairies, permet le développement d'espèces d'insectes comme le Lucane cerf-volant, le Grand capricorne ou le Pique-prune, qui sont des Coléoptères inscrits à l'annexe 2 de la Directive « Habitats ».

Principales espèces caractéristiques

Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Chiendent des champs hybride (*Elytrigia campestris x repens*), Oenanthe faux-boucage (*Oenanthe pimpinelloides*), Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*), Gaillet jaune (*Galium verum*), Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), Luzerne tâchée (*Medicago arabica*), Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Oenanthe intermédiaire (*Oenanthe silaifolia*), Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), Lychnis fleur de coucou (*Silene flos-cuculi*)...

Correspondances phytosociologiques

Alliance de l'*Arrhenatherion elatioris* (communautés fauchées, collinéennes à submontagnardes)

Etat de conservation

De nombreuses prairies ont été retournées, plantées en peuplier ou abandonnées (on notera que l'abandon n'est pas toujours source de dégradation, notamment pour les prairies mésoxérophiles à chiendents). Cela a pour conséquence de faire régresser la surface de l'habitat sur le site Loire Saumuroise et plus globalement dans la vallée de la Loire. En outre, ces milieux sont souvent gérés en pâturage unique, parfois trop intensif, alors qu'ils expriment un maximum de biodiversité en régime mixte, fauche et pâturage plus ou moins extensif ou avec un entretien par fauche tardive uniquement. Sur de nombreux secteurs on retrouve donc une forme dégradée de l'habitat, avec une diminution de la diversité végétale, une multiplication des secteurs surpiétinés, et un apport plus important d'azote dans le sol. Cependant, il est important de noter que si la gestion actuelle des prairies n'est pas toujours idéale, elle correspond à un besoin économique pour les exploitants agricoles. Par ailleurs, on remarque globalement que les niveaux les plus humides, qui sont souvent les plus intéressants, tendent à régresser du fait de l'abaissement de la ligne d'eau de la Loire.

Exigences écologiques

Éléments favorables

Gestion agricole extensive : fauche et pâturage de regain, pâturage et fauche des refus, ou fauche tardive uniquement (une fauche tous les 2 ou 3 ans est intéressante pour les niveaux les prairies les plus sèches), fertilisation en azote, en Phosphore et en Potassium limitée et submersions par les crues, régulières, et plus ou moins longues, selon les niveaux.

Éléments défavorables

- Fertilisation et traitements phytosanitaires,
- Retournement des prairies, mise en culture et plantations de peupliers,
- Intensification du mode d'exploitation,
- Déprise agricole et absence de gestion des prairies (l'abandon entraîne, le plus souvent, un retour à des communautés préforestières).

Objectifs de conservation

- Maintenir les surfaces actuelles de prairies naturelles voire permettre leur augmentation,
- Préserver la fonctionnalité de l'écosystème et la capacité d'accueil de la faune,
- Favoriser le maintien de l'élevage.

Principes de gestion

1- Entretien des prairies existantes

- Entretien annuel extensif des parcelles par fauche (avec évacuation du foin) et/ou pâturage (avec chargement annuel moyen inférieur à 0,6 ou à 1,4 UGB/ha),
- Conservation et entretien des haies, des arbres et des fossés,
- Interdiction de labourer et interdiction de planter des arbres dans un cadre sylvicole,
- Fertilisation limitée* ou interdite (*selon les options*),
- Produits phytosanitaires interdits ou uniquement pour les chardons et rumex (*sur dérogation*),
- Nivellement, drainage, écobuage et brûlis interdits,
- La fauche des refus de pâturage peut être demandée,
- L'affouragement peut être autorisé avec éparpillement du foin obligatoire et changement régulier du lieu de dépôt sur la parcelle,
- Le pâturage de regain peut-être autorisé,
- La période de fauche peut être fixée entre le 1^{er} et le 10 juillet ou entre le 10 et le 20 juin, du centre vers la périphérie, à vitesse réduite et avec exportation du foin,
- Le pâturage de printemps avant le 15 avril peut être autorisé, avec fauche après le 1^{er} juillet,
- Conserver des bandes refuges et des petits îlots non fauchés,
- Certaines prairies mésoxérophiles peuvent ne pas être fauchées tous les ans afin de les laisser exprimer un maximum de diversité floristique.

2- Restauration de prairies en cours de fermeture

- Coupe et évacuation des ligneux ou débroussaillage d'ouverture. Désouchage. Arasement. Semis éventuel,
- Entretien par fauche ou pâturage,
- Traitement chimique localisé,
- Fertilisation azotée interdite ou inférieure à 70 U (selon les options).

3- Remise en prairie de terres actuellement en culture

Le semis utilisé sera défini par un comité technique. Interdiction de retourner la prairie après replantation.

Acteurs concernés par la gestion

Agriculteurs, chambres d'agriculture, DDEA, ADASEA, CRPF.

* Fertilisation organique limitée à 60 UN d'azote sans pâturage et 40 UN d'azote si pâturage ; Fertilisation minérale limitée à 30-60-60 (option 20.1.2) ou nulle (option 20.1.3).

Forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves

Frênaies-Ormaies des bords de la Loire et de l'Adour

Code Natura 2000 : 91F0 – 3

Code Corine biotope : 44.4

Description et caractéristiques stationnelles

Formations à bois durs caractéristiques des plaines d'inondation des grands fleuves océaniques, qui occupent les zones en retrait au-dessus des saulaies-peupleraies (quand elles existent). La strate arborescente y est dominée par *Fraxinus angustifolia* ; le Chêne pédonculé (*Quercus robur*) est plus ou moins représenté selon l'inondabilité. Les strates arbustive et herbacée sont diversifiées et généralement bien développées. Les inondations sont régulières, plus ou moins importantes et plus ou moins longues selon les stations ; elles surviennent principalement en hiver et au printemps. Cet habitat se développe sur des substrats filtrants (substrats sableux plus ou moins enrichis en limons et en argiles) permettant un ressuyage rapide après les crues et un assèchement plus ou moins sévère en période d'étiage ; les sols sont des sols alluviaux peu évolués, riches en nutriments, surtout en azote, du fait d'un apport régulier par les crues et de la décomposition rapide de la matière organique. L'alimentation en eau est généralement bonne en toute saison, notamment par la présence d'une nappe circulante en profondeur. Le caractère fondamental de cet habitat est donc étroitement lié à la dynamique de l'hydrosystème.

On notera l'intérêt de cet habitat dans la mosaïque des milieux du lit majeur. Par ailleurs, ces boisements recèlent un certain nombre de stations d'Orme lisse. En outre, c'est un habitat souvent fréquenté par le Castor et la Loutre ou des coléoptères saproxylophages comme le Pique-Prune (*Osmoderma eremita*) ou le Grand-Capricorne (*Cerambyx cerdo*). Par ailleurs, la forêt alluviale joue un rôle important d'épuration de l'eau de la Loire.

Correspondances phytosociologiques

Association de l'***Ulmo-Fraxinetum angustifoliae*** : Chênaie-ormaise à Frêne oxyphylle et Frêne commun des grands fleuves océaniques

Principales espèces caractéristiques

Strate arborescente : *Fraxinus angustifolia*, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Quercus robur*, *Populus canescens*, *Populus alba*, *Ulmus laevis*.

Strate arbustive : *Rubus caesius*, *Sambucus nigra*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina*, *Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*.

Strate herbacée : *Glechoma hederacea*, *Ranunculus ficaria*, *Geranium robertianum*, *Galium aparine*, *Urtica dioica*, *Arum italicum*, *Alliaria petiolata*, *Roegneria canina*, *Galanthus nivalis*, *Symphytum officinale*, *Geum urbanum*, *Aristolochia clematidis*, *Arctium lappa*.

Lianes : *Clematis vitalba*, *Hedera helix*, *Humulus lupulus*, *Lonicera periclymenum*.

Etat de conservation

Ces boisements à caractère résiduel, sont souvent issus de prairies abandonnées par l'élevage qui se sont progressivement fermées sous la pression de la dynamique forestière. L'enfoncement du lit de la Loire a pour conséquence d'entraîner des déconnexions ponctuelles, dans le temps et dans l'espace, de la nappe, contribuant ainsi à un assèchement estival du milieu, à une baisse de la diversité et à une évolution vers des boisements plus secs. Il est important de souligner le rôle de la dynamique fluviale dans la qualité de cet habitat.

Exigences écologiques

Eléments favorables

- Alimentation hydrique régularisée par les apports de la nappe,
- Gestion de la mosaïque de stades dynamiques par la dynamique naturelle du cours d'eau,
- Bonne qualité de l'eau.

Eléments défavorables

- Abaissement de la ligne d'eau (extraction de granulats, travaux hydrauliques, érosion naturelle),
- Aménagements brutaux du cours d'eau et des berges (enrochements...),
- Interventions trop sévères au sein du boisement,
- Plantations mono ou paucispécifiques (peuplier, robinier...).

Objectifs de conservation

- Maintenir ou restaurer une dynamique fluviale qui permette à cet habitat de s'exprimer naturellement afin de garantir les conditions permettant à l'habitat de se maintenir et d'être fonctionnel,
- Contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau,
- Limiter les plantations monospécifiques et limiter le déboisement et le retournement des terres,
- En cas de gestion, favoriser une sylviculture qui permette l'intégrité écologique de ces boisements.

Principes de gestion

Le meilleur mode de conservation sera la plupart du temps la non-intervention, c'est-à-dire laisser le fleuve entretenir ses boisements. La priorité, dans ce contexte, est donc d'agir dans le sens du maintien ou de la restauration de la dynamique du cours d'eau et de son espace de liberté et de contribuer à l'amélioration de la qualité de l'eau. Toutefois, certaines opérations devront parfois être menées afin de garantir la sécurité des populations. Ainsi il conviendra d'assurer un entretien minimum (art. 114 et L 232-1 du Code Rural) comme la coupe ou le recépage des arbres constituant un risque d'embâcles ou présentant un danger pour le public. Par ailleurs, on pourra, dans certains cas, tenter de renaturer certaines forêts alluviales, plus ou moins dégradées, notamment par coupe sélective d'espèces indésirables (Robinier, peupliers hybrides...) et plantation d'espèces typiques de cet habitat. Autour des boires il sera parfois utile de réaliser des éclaircies afin d'entretenir une mosaïque de zones d'ombre et de lumière favorable à la flore et à la faune. En outre, une valorisation économique n'est pas forcément en contradiction avec les objectifs de conservation de l'habitat, pour peu que la gestion suive quelques principes de base :

- Maintenir la diversité verticale des strates ; le peuplement pourra ainsi être conduit en taillis sous futaie ou en futaie irrégulière,
- Privilégier une gestion pied par pied (bois de chauffage, balivage, éclaircies par le haut),
- Conserver autant d'arbres morts (sur pied ou tombés au sol) que possible, dans la mesure où ces arbres ne sont pas dangereux. Ces arbres contribuent à augmenter les capacités d'accueil pour la faune,
- Maintenir des îlots de vieillissement,
- Favoriser la régénération naturelle afin de maintenir une certaine diversité génétique dans les peuplements. Dans le cas de plantations on utilisera des plants issus de boutures ou de semis récoltés sur place (les plantations monospécifiques de cultivars étant à proscrire). Par ailleurs, on limitera la densité dans l'étage dominant (50 à 70 tiges/ha) pour permettre le développement des strates inférieures,
- Maintenir des cépées contribuant à la fixation des berges et procurant des caches pour la faune.

L'exploitation se fera plutôt à l'automne ou en hiver selon les conditions hydrologiques avec des matériels et des techniques adaptés à la fragilité du milieu. Dans la mesure du possible, le débardage se fera au câble depuis le chemin.

Acteurs concernés par la gestion

PLGN, DREAL, DDEA.

Grottes non exploitées par le tourisme

Code Natura 2000 : 8310
Code Corine biotope : 65.4 - 88

Description

Plusieurs types de cavités souterraines sont présents dans le Saumurois. La majorité, et les plus spacieuses d'entre elles, sont issues de l'activité d'extraction de tuffeau. Elles possèdent un vaste réseau de galeries offrant un gîte propice à l'hibernation voire à la reproduction des chauves-souris. D'autres types de cavités existent mais du fait de leur utilisation ou de leur petite taille, elles ne représentent que peu d'intérêt pour ces dernières. (Lieux de cultes, habitats troglodytiques, caves...). Aussi les cavités présentent une grande hétérogénéité de surface. Toutefois, elles ont un certain nombre de caractéristiques communes : absence de lumière, humidité atmosphérique proche de la saturation et température quasi constante. Ces conditions stables peuvent toutefois varier de manière significative vers les entrées extérieures. Ces milieux très anciens sont colonisés par une faune originale.

Principales espèces caractéristiques

Les espèces troglodytes viennent généralement de l'extérieur et séjournent plutôt au niveau des entrées. En font partie, certains papillons, moustiques, rongeurs, chauves-souris. La plupart des espèces présentes sur le site de cette dernière catégorie utilisent en effet le milieu souterrain pour hiberner ou, plus rarement, pour se reproduire. Elles peuvent occuper les cavités profondes.

Espèces de Chiroptères : Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*), Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*), Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*), Barbastelle d'Europe (*Barbastella barbastellus*), Grand murin (*Myotis myotis*), Murin de Bechstein (*Myotis bechsteinii*), Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*), Vespertilion de Daubenton (*Myotis daubentonii*), Vespertilion à moustaches (*Myotis mystacinus*), Murin de Natterer (*Myotis nattereri*), Oreillard roux (*Plecotus auritus*).

Menaces

De nombreuses cavités sont dans un mauvais état du fait d'un abandon ou d'un manque d'entretien de la strate arbustive se situant dessus ainsi que des piliers de support impliquant des risques d'effondrement, et du dépôt de déchets dans celles-ci. Les aménagements destinés au public créent également une menace directe à l'égard des chauves-souris, très sensibles en période d'hibernation.

Objectifs de conservation

- Maintient de l'intégrité de l'habitat.

Principes de gestion

- Diagnostic géotechnique et cartographie de l'habitat afin de rendre compte de sa pérennité.
- Pour les chauves-souris : limitation de la fréquentation, pose de protection aux entrées, éviter les lumières artificielles à proximité des entrées.

Acteurs concernés par la gestion

L.P.O., Groupe Chiroptères des Pays de la Loire, D.R.E.A.L.

4.3. Les Espèces d'Intérêt Communautaire de la Directive « Habitats »

Les fiches descriptives ci-après présentent différentes espèces d'Intérêt Communautaire dans l'ordre suivant :

CLASSE	Ordre	Familles	Espèces	Code Natura
BIVALVES	Nayades	Unionidés	<i>Unio crassus</i> (Moule de rivière)	1032
INSECTES	Odonates	Gomphidés	<i>Gomphus flavipes</i> (Gomphe à pattes jaunes)	Annexe IV
			<i>Ophiogomphus cecilia</i> (Gomphe serpentín)	1037
		Coenagrionidés	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Agrion de mercure)	1044
	Coléoptères	Cerambycidés	<i>Cerambyx cerdo</i> (Grand capricorne)	1079
			<i>Rosalia alpina</i> (Rosalie des Alpes)	1087
		Lucanidés	<i>Lucanus cervus</i> (Lucane cerf-volant)	1083
		Cétonidés	<i>Osmoderma eremetica</i> (Pique-prune)	1084
POISSONS	Cypriniformes	Arctiidés	<i>Callimorpha quadripunctaria</i> (Ecaille-chinée)	1078
		Cyprinidés	<i>Rhodeus sericeus</i> ssp. <i>amarus</i> (Bouvière)	1134
		Cobitidés	<i>Cobitis taenia</i> (Loche de rivière)	1149
	Clupléiformes	Clupéidés	<i>Alosa fallax</i> (Alose feinte)	1103
			<i>Alosa alosa</i> (Grande alose)	1102
	Petromyzoniformes	Pétromyzonidés	<i>Lampetra fluviatilis</i> (Lamproie de rivière)	1099
			<i>Petromyzon marinus</i> (Lamproie marine)	1095
AMPHIBIENS	Salmoniformes	Salmonidés	<i>Salmo salar</i> (Saumon de l'Atlantique)	1106
MAMMIFERES	Urodèles	Salamandridés	<i>Triturus cristatus</i> (Triton crêté)	1166
	Chiroptères	Rhinolophidés	<i>Rhinolophus euryale</i> (Rhinolophe Euryale)	1305
			<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Grand rhinolophe)	1304
			<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Petit rhinolophe)	1303
		Vespertilionidés	<i>Barbastella barbastellus</i> (Barbastelle)	1308
			<i>Eptesicus serotinus</i> (Serotine commune)	Annexe IV
			<i>Myotis bechsteini</i> (Murin de Bechstein)	1323
			<i>Myotis daubentonii</i> (Murin de Daubenton)	Annexe IV
			<i>Myotis emarginatus</i> (Murin à oreilles échancrées)	1321
			<i>Myotis myotis</i> (Grand murin)	1324
			<i>Myotis mystacinus</i> (Murin à moustaches)	Annexe IV
			<i>Myotis nattereri</i> (Murin de Natterer)	Annexe IV
			<i>Nyctalus noctula</i> (Noctule commune)	Annexe IV
			<i>Plecotus auritus</i> (Oreillard septentrional)	Annexe IV
			<i>Plecotus austriacus</i> (Oreillard méridional)	Annexe IV
			<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Pipistrelle commune)	Annexe IV
			<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Pipistrelle de Kuhl)	Annexe IV
	Rodentia	Castoridés	<i>Castor fiber</i> (Castor d'Europe)	1337
	Carnivora	Mustellidés	<i>Lutra lutra</i> (Loutre d'Europe)	1355

Figure 45 : Liste des fiches espèces

MOULE DE RIVIERE

Embranchement-classe : mollusque bivalve

Ordre : Nayades

Famille : Unionidés

Nom scientifique : *Unio crassus* Philipsson, 1788

Code Natura 2000 : 1032

Identification

Moule d'eau douce de 50 à 70 mm de longueur et 30 à 35 mm de hauteur. Espèce de forme ovoïde, relativement courte et renflée. La coquille est brun-foncé à noir. Elle peut être confondue avec des espèces du même genre.

Habitat - Distribution

Habitat : Sur le fond des cours d'eau (plutôt sur les parties basses des bassins), dans des sédiments meubles, avec un courant moyen à faible. Cependant, les secteurs sans courant sont inutilisables.

Répartition en Europe : Espèce endémique (Norvège, Suède, Finlande, Danemark, Allemagne, Autriche, Suisse, Belgique, France).

Répartition en France : Bassin de la Loire, de la Seine, du Rhin et de la Meuse.

Sur le site : De détermination délicate : confusion possible avec d'autres *Unionidae*. Semble rare mais présente sur l'ensemble du cours de la Loire. Absente du Thouet.

Ecologie

Biologie - Reproduction : Après la fécondation, l'œuf évolue en une larve de type glochidium. Après incubation, la femelle libère cette larve dans le cours d'eau. Pour continuer son développement, elle doit passer dans le système branchial d'un poisson. Plusieurs espèces peuvent héberger cette larve glochidium (Perche, Chevesne, Vandoise, Rotengle). La larve se développe ensuite en parasite durant 5 semaines. Les larves sans hôtes meurent en quelques jours. Après la phase parasitaire, la larve se transforme en un bivalve, quitte le poisson et se fixe sur le fond du cours d'eau, dans le sédiment. Les adultes peuvent vivre 20 à 30 ans (le maximum observé dans le nord de l'Europe est 90 ans).

Activité : Les adultes sont sédentaires, mais dans le sable et le gravier, des déplacements limités peuvent être effectués, suite à une baisse du niveau d'eau. Des sillons témoignent alors de leur passage.

Régime alimentaire : *Unio crassus*, est un filtreur et se nourrit des particules de matières organiques transportées par le cours d'eau. Ce mode nutrition est très favorable à l'hydrosystème en permettant une forte diminution de la turbidité.

Prédateurs naturels : La loutre, de façon très ponctuelle, peut en consommer.

Etat des populations

L'espèce semble avoir fortement régressé en Europe et en France, mais l'état des populations n'est pas connu précisément. En ce qui concerne le site, une étude est actuellement en cours.

Exigences écologiques

Eléments favorables

- Présence de fonds sableux ou graveleux, présence d'un courant moyen (espèce sédentaire).

Eléments défavorables

- Modification des conditions de sédimentologie et des conditions hydrauliques (risques de colmatage), eutrophisation de l'eau, pollution chimique de l'eau,
- *Unio crassus* ne se reproduit plus lorsque la densité des populations diminue de façon trop importante.

Objectifs de conservation

Maintien de l'espèce sur le site dans ses effectifs actuels.

Principes de gestion

- Améliorer la qualité de l'eau, maintenir ou restaurer la dynamique de l'hydrosystème fluvial,
- Coordonner les opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire, Coordonner les opérations de reconnection d'annexes hydrauliques.- Préserver les populations de poisson hôtes.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, CORELA, Agence de l'eau, DREAL de bassin, Naturalistes.

GOMPHE A PATTES JAUNES

Classe : Insectes

Ordre : Odonates

Famille : Gomphidés

Nom scientifique : *Gomphus flavipes* (Charpentier, 1825) ; (Syn : *Stylurus flavipes* (Charpentier, 1825))

Natura 2000 : annexe IV

Description

La tête présente des yeux largement séparés où les ocelles sont généralement plus ou moins alignés. Abdomen dilaté sur sa partie terminale. La base de l'aile est anguleuse chez les mâles alors qu'elle est arrondie chez la femelle. Cette espèce est colorée de bandes noires et vert jaunâtre. Elle ne présente pas de taches jaunes vives sur la face supérieure de son abdomen. L'espèce est légèrement plus petite et plus grêle que le gomphe serpent. L'identification de tous les stades nécessite une certaine expérience.

Répartition

Répartition en Europe : Cette espèce était anciennement présente sur la plupart des grands fleuves Européens (Elbe, Oder, Volga, Pô, Dniestr, Dniepr, Donau, Weichsel, Tisza ou Sava).

Répartition nationale : L'espèce était présente sur les grands fleuves (Loire, Seine, Rhône, Rhin). Après 1960, elle est connue sur la Loire, (entre Angers et Clermont-Ferrand) et sur le delta du Rhône.

Sur le site : L'espèce a pu être observée dans 13 stations à l'état d'exuvies (141 exuvies au total). Seuls 2 adultes et 10 individus immatures ont été observés en 2002 lors d'une campagne d'étude spécifique réalisée pendant la saison la plus favorable à l'espèce. L'espèce semble plus abondante qu'*Omphiogomphus cecilia*.

Etat des populations sur le site : L'espèce est rare, il est primordial de préserver ses habitats.

Caractères biologiques

Habitat : Cette espèce vit à proximité des larges rivières à court lent ou moyennement rapide de l'Europe qui présentent un fond généralement sablo-vaseux.

Reproduction - développement : Les œufs sont déposés à la surface de l'eau à l'abri du courant, puis tombent au fond. Pour un bon développement des nymphes, la température du fond de l'eau doit être au moins de 17 °C dans nos régions. Elles vivent dans un substrat vase-sableux où elles peuvent s'enfoncer très profondément (jusqu'à 7 m de profondeur en Europe centrale !). Elles évitent les zones à courant fort. Cet état peut durer 4 ans. Les nymphes, pour émerger, semblent rechercher des berges caillouteuses où le courant peut être, à proximité, assez soutenu (jusqu'à 1.5 m/s). Elles se fixent sur le revers de gros blocs au niveau de petites anses au sein desquelles le courant a tendance à s'annuler.

Activité : Les exuvies sont trouvées principalement au niveau des zones où le courant est faible, voire nul. Ce dernier facteur détermine généralement une eau plus chaude les jours d'été et une granulométrie du substrat plus fine (vase et sables principalement). Les premiers vols sont réalisés dans les prairies et les mégaphorbiaies proches du cours d'eau ; les individus s'en éloignent après la reproduction.

Régime alimentaire : La larve est carnassière ainsi que l'adulte. Le gomphe à pattes jaunes se nourrit d'insectes volants (petites mouches, éphémères, papillons ou autres libellules de plus petite taille).

Exigences écologiques

Éléments favorables : Bonne qualité de l'eau, maintien des prairies et des mégaphorbiaies, entretien ou exploitation extensive des zones terrestres riveraines.

Éléments défavorables : Modifications de la structure et de la végétation des berges, modifications des conditions de sédimentologie de la Loire (pour la larve).

Objectifs et mesures de conservation

Les deux obligations majeures à réaliser pour la conservation de cette espèce et de ses habitats sont :

- Améliorer la qualité de l'eau (lutte contre la pollution d'eaux souillées d'origine domestique, industrielle ou agricole), maintenir des caractéristiques hydrodynamiques du fleuve.

Principes de gestion

- Coordonner les travaux de restauration et d'entretien du lit de la Loire, améliorer la qualité de l'eau, préserver ou restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème,
- Etudier l'écologie et la biologie de l'espèce qui sont encore peu connues à l'heure actuelle.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, PNR LAT, CRPF, naturalistes (Groupe Entomologique de l'Anjou) et agriculteurs.

GOMPHE SERPENTIN

Classe : Insectes

Ordre : Odonates

Famille : Gomphidés

Nom scientifique : *Ophiogomphus cecilia* (Fourcroy, 1785)

Code espèce : 1037

Identification

Le Gomphe serpentín est une grosse libellule trapue, de coloration générale jaune et vert avec des lignes noires. La face et le front sont jaunes. Le thorax est vert avec des lignes noires, étroites. L'abdomen est noir avec des taches jaunes et lancéolées. Les pattes sont jaunes et noires. L'identification des larves, des exuvies et des adultes nécessite une certaine expérience.

Répartition

Répartition en Europe : Le Gomphe serpentín est présent en Europe moyenne et septentrionale et en Asie centrale jusqu'à l'Oural. Il se raréfie en Europe de l'ouest mais atteint la péninsule ibérique.

Répartition en France : Bassin de la Loire et de l'Allier avec des effectifs assez importants. Sa répartition précise reste encore assez mal connue. On rencontre par ailleurs cette espèce dans les Vosges du Nord (Rhin et affluents). Ce Gomphe peut aussi être observé ponctuellement dans la Crau (Bouches-du-Rhône) où les populations sont très réduites.

Sur le site : L'espèce a pu être observée dans sept stations à l'état d'exuvies sur le site (19 exuvies recensées au total). Seuls un adulte et deux individus immatures ont été observés en 2002 lors d'une campagne d'étude spécifique réalisée pendant la saison la plus favorable à l'espèce. Il s'agit du Gomphidae d'Intérêt Communautaire qui semble le plus rare sur le site.

Etat des populations sur le site : Le dénombrement des individus réalisé en 2002 indique que cette espèce est relativement rare sur le site. Il apparaît donc primordial de préserver cette espèce et ses habitats sur la Loire et ses affluents.

Biologie

Habitat : *Ophiogomphus cecilia* est une espèce qui aime la lumière. Elle colonise les eaux courantes assez claires et relativement bien oxygénées, en dessous de 1 000 m d'altitude. L'environnement doit être diversifié et peu perturbé (mégaphorbiaies, boisements alluviaux, prairies, haies...). Les milieux de vie de cette espèce sont aussi souvent occupés par d'autres Odonates comme *Gomphus pulchellus*, *G. similimus* ou encore *G. flavipes* (inscrit en annexe 4 de la Directive « Habitats »).

Reproduction - développement : La durée totale du cycle de développement est de 3 à 4 ans. En France, les adultes volent de juin à mi-octobre. Après l'accouplement, qui se déroule en général à l'écart du cours d'eau, la femelle vient déposer les œufs dans les endroits peu profonds et sableux du fleuve, en y plongeant l'extrémité de son abdomen à plusieurs reprises. La ponte a lieu de juillet à septembre. Une substance mucilagineuse les fixe sur le substrat, évitant ainsi qu'ils soient entraînés par le courant. Les œufs éclosent en un mois environ. Les larves se développent jusqu'à l'hiver qu'elles passent à différents stades en fonction des dates de ponte. Les émergences commencent à partir de la fin mai.

Activité : A la suite de l'émergence, les premiers vols sont réalisés dans les prairies et les mégaphorbiaies proches du cours d'eau ; les individus s'en éloignent par la suite, après la reproduction. Les adultes peuvent en effet s'éloigner parfois de plusieurs km du cours d'eau. En ce qui concerne les larves, qui sont aquatiques, elles se tiennent enfouies à la surface du substrat, dans les zones peu profondes et abritées des courants violents. Seules la tête et l'extrémité du corps sortent du substrat. Elles chassent ainsi à l'affût les petits invertébrés aquatiques qui passent à proximité.

Régime alimentaire : La larve est carnassière ainsi que l'adulte. Le gomphe serpentín se nourrit d'insectes volants comme les petites mouches, les éphémères ou encore comme les papillons ou d'autres libellules de plus petite taille.

Exigences écologiques

Éléments favorables

- Bonne qualité de l'eau,
- Maintien des prairies et des mégaphorbiaies, entretien ou exploitation extensive des zones terrestres riveraines.

Eléments défavorables

- Modifications de la structure et de la végétation des berges, modifications des conditions de sédimentologie de la Loire (pour la larve).

Objectifs et mesures de conservation

Les deux obligations majeures à réaliser pour la conservation de cette espèce et de ses habitats sont :

- Favoriser l'amélioration de la qualité de l'eau (lutte contre la pollution d'eaux souillées d'origine domestique, industrielle ou agricole),
- Maintien des caractéristiques hydrodynamiques du fleuve.

Principes de gestion

- Maintenir les prairies et mégaphorbiaies adjacentes, notamment en leur appliquant une gestion extensive adaptée (pour les prairies principalement),
- Coordonner les travaux de restauration et d'entretien du lit de la Loire,
- Préserver ou restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème,
- Etudier l'écologie et la biologie de l'espèce qui est encore peu connue à l'heure actuelle,
- Les modifications des berges (empièvements, rectification du tracé des berges ...) devront être étudiées avec soin. Il faudra veiller au maintien des zones ouvertes riveraines de la Loire. Dans ce cas, les activités agricoles peu extensives jouxtant les rives devront être favorisées : maintien des prairies naturelles par pâturage ou par fauchage, entretien doux des rives, des alignements de frênes taillés en têtards, maintien des corridors écologiques tels que les anciennes boires, les chemins ruraux.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, DREAL, PLGN, Naturalistes (dont Groupe Entomologique de l'Anjou) et les agriculteurs.

AGRION DE MERCURE

Classe : Insectes

Ordre : Odonates

Famille : Coenagrionidés

Nom scientifique : *Coenagrion mercuriale* (Charpentier, 1840)

Code espèce : 1044

Identification

L'Agrion de mercure est une petite libellule. Les mâles présentent un corps bleu barré de noir sur le dos. Les femelles présentent une coloration verdâtre barrée de noir sur la face dorsale. Le thorax des deux sexes présente ainsi de larges bandes noires verticale, l'abdomen montre des bandes noires plus étroites et horizontales. L'identification des larves, des exuvies et des adultes nécessite une certaine expérience.

Répartition

Répartition en Europe : L'Agrion de mercure est présent en Europe occidentale et au nord de l'Afrique. L'espèce est en forte régression et ne se maintient bien qu'en France, en Espagne et au Maroc.

Répartition en France : L'espèce est répartie sur tout le territoire mais de manière inégale. Elle est fréquente dans certaines régions et absente d'autres.

Sur le site : L'espèce est présente uniquement sur le marais de Distré.

Etat des populations : L'évolution des populations en France est mal connue. L'espèce est inscrite à l'annexe II de la Directive « Habitats », protégée à l'échelle nationale et figure sur la liste rouge des insectes menacés de France, dans la catégorie « en danger » au nord et « vulnérable » ailleurs.

Biologie

Habitat : L'Agrion de mercure affectionne les milieux aux eaux moyennement courantes ensoleillées et de bonne qualité. On le retrouve ainsi dans les ruisseaux et les fossés envahis par une dense végétation aquatique. Il est rarement retrouvé à plus de 700 m d'altitude.

Reproduction - développement : Les œufs, insérés dans les tiges de végétaux tendres, éclosent 3 à 6 semaines après la ponte. La phase larvaire dure entre 1 an (en région chaude) et 2 ans (en région froide). Les émergences s'étalent sur une durée assez longue l'été (de fin mai à début septembre).

Activité : Les adultes volent à faible hauteur et se posent longuement, ils s'éloignent peu des lieux de reproduction. Les larves se développent au calme, parmi la végétation riveraine et dans la vase.

Régime alimentaire : La larve est carnassière ainsi que l'adulte. Elle se nourrit de zooplancton tandis que les adultes prédatent les moustiques et les petites mouches.

Exigences écologiques

Éléments favorables : Fort ensoleillement, bonne qualité de l'eau, maintien de la végétation riveraine, entretien ou exploitation extensive des zones terrestres riveraines.

Éléments défavorables : Atterrissement des cours d'eau et développement d'une végétation trop abondante, dégradation de la qualité des eaux ; reprofilage, drainage et captage de sources.

Objectifs et mesures de conservation

Les deux obligations majeures à réaliser pour la conservation de cette espèce et de ses habitats sont : Favoriser l'amélioration de la qualité de l'eau (lutte contre la pollution d'eaux souillées d'origine domestique, industrielle ou agricole) et entretenir la végétation riveraine.

Principes de gestion

Etudier l'écologie et la biologie de l'espèce qui est encore peu connue à l'heure actuelle et préserver les ruisseaux et fossés favorables à l'espèce (éviter les débroussaillages et canalisations), gérer la végétation riveraine.¹¹⁶

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, DREAL, PLGN, Naturalistes (dont Groupe Entomologique de l'Anjou) et les agriculteurs.

116 : Extraits du DOCOB du site FR 830 1038 « Val d'Allier Pont du Château / Jumeaux - Alagnon » et de l'ouvrage Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg (Daniel Grand et Jean-Pierre Boudot, 2006, Biotope, Mèze, 480 pages. Collection Parthénopé).

GRAND CAPRICORNE

Classe : Insectes

Ordre : Coléoptères

Famille : Cérambycides

Nom scientifique : *Cerambyx cerdo* Linnaeus, 1758

Code espèce : 1079

Description

Ce grand longicorne est de couleur noire, brillant, avec l'arrière des élytres brun rougeâtre, luisant et finement ridé. Les antennes sont massives et plus longues que le corps chez les mâles. Elles atteignent juste l'apex du corps chez les femelles. Les œufs sont blancs, presque cylindriques. La larve est blanchâtre, molle, glabre, rectiligne et légèrement aplatie. Elle peut atteindre 7 à 9 cm à maturité. Ses mandibules sont assez larges et pointues. La partie antérieure (thorax) est sensiblement élargie et aplatie dorso-ventralement. Les pattes quant à elles sont réduites à l'état de mamelons ambulatoires. La nymphe est nue et porte les longues antennes de l'adulte repliées sous l'abdomen. La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et 35 à 85 mm pour les mâles. La larve nécessite une bonne connaissance des insectes pour être différenciée de celle d'autres grands coléoptères présents dans le secteur.

Répartition

Répartition en Europe et en France : Le Grand Capricorne est une espèce plutôt méridionale, commune dans le sud de la France. Elle se raréfie dans la moitié nord du pays et est peu présente dans l'ouest. La régression des populations dans le nord de l'Europe semble liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels. Les populations ne sont pas menacées dans le sud du pays.

Etat de conservation et localisation sur le site : Cette espèce semble présente çà et là, mais est vraisemblablement plus fréquente sur les coteaux. Le chêne, essence hôte quasi-exclusive, est en effet rare dans le périmètre Natura 2000.

Biologie

Habitat : Le Grand capricorne vit principalement dans les vieux chênes. Il affectionne les vieux arbres solitaires et bien ensoleillés. Il est présent dans le bocage qui offre un habitat ouvert et chaud l'été. Il peut être observé dans les milieux comportant des arbres âgés : milieux forestiers, arbres isolés...

Cycle de développement et reproduction : Le développement s'échelonne sur 3 ans. Les œufs sont déposés isolément dans les infractuosités et dans les blessures des arbres. La ponte s'échelonne du mois de juin au début du mois de septembre. Les larves éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. La première année, les larves restent dans la zone corticale de l'arbre. La seconde année, elles s'enfoncent dans le bois où elles creusent des galeries. A la fin du dernier stade, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur puis une loge nymphale qu'elle obture avec une calotte calcaire. Ce stade se déroule à la fin de l'été ou en automne et dure 5 à 6 semaines. Les adultes passent l'hiver dans la loge nymphale. La période de vol dure de juin à septembre.

Activité : Les adultes sont plutôt nocturnes (actifs dès le crépuscule). Pendant la journée, ils se réfugient sous l'écorce ou dans les cavités des arbres. Les Grands capricornes vivent isolés, ils ne forment pas de populations présentant une hiérarchisation sociale. Ce sont des insectes erratiques.

Régime alimentaire : Les larves de sont xylophages. Elles consomment le bois sénescant et dépourissant. Les adultes s'alimentent parfois de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs.

Exigences écologiques

Eléments favorables : Maintien et entretien du bocage et conservation des vieux arbres sénescants, replantation de haies dans les grands ensembles agricoles.

Eléments défavorables : Destruction du bocage, élimination des bois au sol et des vieux arbres, utilisation de pesticides à proximité de l'habitat.

Objectifs et mesures de conservation

Principes de gestion : Conserver ou restaurer les vieux arbres, assurer la continuité de l'habitat en entretenant un réseau continu de haies ou d'arbres isolés afin d'éviter l'isolement des populations, entretenir régulièrement les haies bocagères par des techniques adaptées, assurer une diversité de l'habitat de l'espèce (classes d'âges des arbres...).

Acteurs concernés par la gestion

Agriculteurs, ADASEA, Chambre d'agriculture, PLGN, CRPF, Naturalistes

ROSALIE DES ALPES

Classe : Insectes

Ordre : Coléoptères

Famille : Cérambycides

Nom scientifique : *Rosalia alpina* (Linnaeus, 1758)

Code espèce : 1087

Description

Ce grand Longicorne est très facile à reconnaître. Le corps est recouvert en grande partie d'un duvet bleu cendré taché de noir. Les élytres possèdent en général trois tâches transversales noires et veloutées entourées d'un mince cercle blanc. Le dimorphisme sexuel est apparent uniquement au niveau de la taille des antennes plus longues chez le mâle. Les larves, comme pour une grande partie des Cérambycides, sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen. Dans notre région, il n'y a pas de confusion possible avec les adultes. Bien que caractéristique, la larve nécessite une bonne connaissance des insectes pour être différenciée de celle des autres grands coléoptères communs à la région.

Répartition

Répartition en Europe et en France : En France, l'espèce est présente surtout dans les Alpes, le Massif Central et les Pyrénées. Les populations semblent stables depuis le début du siècle sauf dans les Vosges, où l'espèce semble avoir disparu. Les populations de plaines sont principalement observées dans l'ouest de la France. Néanmoins, elle a régressé dans la partie nord de son aire de répartition.

Répartition sur le site : Disparue de Bretagne, elle est présente dans les vieilles saulaies- frênaies de la vallée de la Loire (du centre de la France jusqu'à Nantes) et des vallées affluentes (basse vallée de l'Erdre), ainsi que dans les saulaies des grands marais de l'ouest. Ses densités sont difficiles à évaluer.

Biologie

Habitat : La Rosalie est liée, dans l'ouest de la France, aux saules et aux frênes. Elle vit dans les zones humides où croissent et meurent sur pied de vieux arbres. Les vieux boisements du bocage de la vallée de la Loire et les formations arborées des ripisylves constituent l'essentiel de l'habitat de la Rosalie des Alpes. Sur les sites, les arbres sont souvent très âgés et taillés en têtard.

Cycle de développement et reproduction : La durée du cycle de développement de 2 à 3 ans. Les œufs sont déposés dans les infractuosités et dans les blessures des arbres. La biologie des larves est peu connue. A la fin du dernier stade larvaire, la larve construit une loge nymphale de forme incurvée, située près de la surface du tronc. La période de vol des adultes est de juillet à août. Elle dépend des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude.

Activité : Les adultes ont une activité diurne. On les observe le plus fréquemment sur le bois mort et sur le bois fraîchement abattu. Les observations sur fleurs sont rares. La larve creuse des galeries dans les couches superficielles du bois dont elle se nourrit.

Aspect des populations, sociabilité : Les Rosalies vivent isolées, elles ne forment pas de populations présentant une hiérarchisation sociale. Ce sont des insectes erratiques.

Régime alimentaire : Les larves de *Rosalia alpina* sont xylophages et se nourrissent de bois mort. Les adultes ont été observés aspirant la sève s'écoulant des plaies des arbres.

Exigences écologiques

Éléments favorables : maintien et entretien du bocage, replantation de haies dans les grands ensembles agricoles, conserver les vieux arbres sénescents, développement de la Saulaie - Frênaie.

Éléments défavorables : destruction du bocage, élimination des vieux arbres, utilisation de pesticides à proximité de l'habitat.

Mesures de conservation

- Conserver ou restaurer les vieux arbres des haies de bocage et les individus isolés ; proposer la mise en place d'îlots de vieillissement et le dépôt de bois mort au sol
- Eviter l'isolement des populations de Rosalie en isolant les massifs bocagers les uns des autres,
- Mettre en place un programme de recherche sur la biologie et la dynamique des populations.

Acteurs concernés par la gestion

Agriculteurs, propriétaires, ADASEA, Chambre d'Agriculture, entomologistes, PLGN, DREAL,.

LUCANE CERF-VOLANT

Classe : Insectes

Ordre : Coléoptères

Famille : Lucanidés

Nom scientifique : *Lucanus cervus* (Linnaeus, 1758)

Code espèce : 1083

Description

La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et 35 à 85 mm pour les mâles.

Le corps des adultes est brun noir. Chez le mâle, la tête est plus large que le thorax et pourvue de mandibules brun-rougeâtre pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps. Ces mandibules rappellent des bois de cerf. Le dimorphisme sexuel est très important et particulièrement marqué au niveau de la tête. Les femelles ont un thorax plus large que la tête et des mandibules courtes.

Il existe trois stades larvaires. La larve est de type mélolonthoïde (blanche, courbée, molle, avec des pattes bien développées). Sa taille peut atteindre 1 cm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

Confusions possibles : Dans notre région, il n'y a pas de confusion possible avec les mâles adultes. La femelle, en revanche, peut être confondue avec celle de *Docus parallelipedus*.

Répartition

Répartition en Europe et en France : Globalement, l'espèce n'apparaît pas en danger au niveau communautaire. En France, le Lucane cerf volant est présent sur l'ensemble du territoire.

Répartition sur le site : Cette espèce est bien représentée et ne semble pas en danger.

Biologie

Habitat : L'habitat larvaire est le système racinaire de souches ou d'arbres dépérissants. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie souterraine des arbres feuillus. Les adultes vivent sur les troncs et les branches des vieux arbres. Les haies ou arbres isolés entretenus en têtards (chênes, frênes voire ormes ou saules) présentent les niches écologiques idéales pour son développement.

Cycle de développement et reproduction : La durée du cycle de développement de cette espèce est de cinq à six ans. Les œufs sont déposés à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres. Il semble que les larves progressent de la souche vers le système racinaire et il est difficile d'observer des larves de dernier stade. A la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de la terre. Elle se nymphose à l'automne et l'adulte passe l'hiver dans cette coque nymphale. La période de vol des adultes mâles est relativement courte, aux alentours d'un mois. Dans le sud de l'aire de répartition, les adultes mâles de *Lucanus cervus* sont observés de mai à juillet. Les femelles erratiques, à la recherche de souches, sont encore visibles jusqu'en août. Les observations s'échelonnent d'août à septembre.

Activité : Les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Le Lucane vole brillamment en position presque verticale. Il utilise ses mandibules pour combattre ses rivaux ou pour immobiliser la femelle lors des accouplements. Les adultes s'observent généralement entre mai et septembre.

Régime alimentaire : Le Lucane est saproxylophage, il joue un rôle important dans la décomposition du bois. La larve consomme du terreau issu du bois en voie de décomposition ainsi que le bois mort fortement déstructuré ; elle se développe dans le système racinaire des arbres. Les adultes consomment par ailleurs la sève des arbres blessés.

Exigences écologiques

Éléments favorables : Maintien et entretien du bocage, replantation de haies dans les grands ensembles agricoles, conservation des souches et bois morts au sol dans les massifs boisés.

Éléments défavorables : Destruction du bocage, déssouchage et élimination des bois au sol, élimination des vieux arbres morts, utilisation de pesticides.

Objectifs et mesures de conservation

⇒ Conserver et entretenir les vieux arbres dans les haies ou les boisements alluviaux, ainsi que la continuité de l'habitat en entretenant un réseau continu de haies ou d'arbres isolés,

Acteurs concernés par la gestion

Agriculteurs, ADASEA, Chambre d'agriculture, C.R.P.F, naturalistes.

PIQUE PRUNE

Classe : Insectes

Ordre : Coléoptères

Famille : Cétoniidés

Nom scientifique : *Osmoderma eremita* (Scopoli, 1763)

Code espèce : 1084

Description

Chez ce gros coléoptère, la taille des adultes varie de 20 à 35 mm. C'est la plus grande espèce de la famille des Cétoines de France. Le corps est de couleur brun-noir, rarement roux, à reflets métalliques, avec quelques rares soies pâles en dessus. La tête est fortement creusée en arrière avec deux tubercules saillants au niveau de l'insertion des antennes. Les femelles ont une tête plus plane. Le thorax est marqué de deux gros bourrelets longitudinaux (moins marqués chez les femelles). Les élytres ne recouvrent pas la partie inférieure de l'abdomen qui est recourbée en dessous chez le mâle. Le dimorphisme sexuel est peu marqué. Les pattes sont caractéristiques. Les tibias antérieurs sont tridentés au bord externe et les tibias postérieurs bidentés sur leur arête postérieure. La larve est de type mélolonthoïde (blanche, courbée, molle, avec des pattes bien développées). Ce type de larve est appelé vulgairement vers blanc. Au dernier stade larvaire, elle peut atteindre un poids de 10 à 12 g et la largeur maximale de l'abdomen est de 12 mm en moyenne. Les œufs sont blancs et mesurent 4 à 5 mm.

Répartition

Répartition en Europe : En Europe, l'aire de répartition de l'espèce est très vaste mais les populations sont toujours très localisées et peu nombreuses. Selon les spécialistes, c'est l'une des espèces les plus menacées en Europe. En France, son aire de répartition potentielle couvre l'ensemble du territoire à l'exception de la Corse.

Répartition sur le site : La population semble relativement intéressante sur le site, même si des zones assez vastes, pourtant bien pourvues en frênes têtard âgés, paraissent désertées par l'espèce. En outre, le nombre d'individus présents arbre reste modeste. Les deux noyaux de population observés sur le site sont très distants l'un de l'autre : plus de 25 km alors que l'espèce se déplace au maximum de quelques centaines de mètres. Ainsi, il semble que la population locale soit en danger : les secteurs favorables sont rares ; l'état de conservation des habitats est moyen et en voie d'altération.

Biologie

Habitat : Il fréquente préférentiellement les cavités des arbres ; principalement les Frênes têtards sur le site. Cependant, elle peut aussi se développer dans de grosses souches ou grumes cariées suffisamment humides. La larve occupe le terreau des cavités des vieux arbres sur pieds (Chênes, Frênes, Saules). Le développement des larves se fait dans les profondeurs de la cavité, ce qui assure une plus grande stabilité de la température. Un même arbre peut être favorable au développement de l'espèce pendant plusieurs dizaines d'années. Les formations de bocages anciens, avec de vieux arbres taillés en têtards, procurent sur notre secteur un habitat idéal pour le développement des populations de pique prune.

Cycle de développement et reproduction : La durée du cycle de développement de cette espèce est de deux ans à trois ans selon les conditions du milieu (humidité et température). La ponte se déroule de début juillet à la fin août. Le nombre d'œufs pondus par les femelles varie de 20 à 80. Ils sont déposés en profondeur dans la cavité. Les larves éclosent trois semaines après la ponte. Elles hivernent au stade 1 ou au stade 2 (cela dépend de la date de ponte). Les larves de stade 2 sont tolérantes à la congélation. Elles reprennent leur activité au printemps. A la fin de l'été de la deuxième année, la larve de dernier stade construit une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de l'humus et une sécrétion larvaire. La larve passe l'hiver dans cette coque nymphale. Elle se nymphose au printemps au mois d'avril après 8 mois d'hibernation. La période de vol des adultes s'échelonne de fin mai à début septembre. Elle dépend des conditions climatiques et de la latitude. Les adultes sont le plus souvent observés en juillet. Les femelles vivent 2 à 3 mois et les mâles 1 mois à 1 mois et demi.

Activité : Les adultes ont une activité principalement crépusculaire et nocturne, mais peuvent être observés au cours de la journée pendant les journées les plus chaudes et orageuses. Ils restent une grande partie de leur vie dans la cavité où s'est déroulé le développement larvaire. L'accouplement n'a jamais été observé et il est possible qu'il se déroule dans la cavité. Les adultes peuvent également accomplir l'ensemble de leur cycle de développement et se reproduire sans quitter les cavités. Les larves ne quittent pas leur cavité.

Les Piques-prunes sont des insectes erratiques et solitaires. Cependant, l'espèce, une fois installée, occupe la même cavité pendant plusieurs générations. Les larves consomment le bois mort peu attaqué par les champignons et les bactéries.

Exigences écologiques

Eléments favorables : Maintien et entretien du bocage à vieux Frênes taillés en têtards : Replantation de haies dans les grands ensembles agricoles et conservation des vieux arbres sénescents et maintien de la cohésion du réseau de haies (connexions entre les secteurs favorables).

Eléments défavorables : Faible mobilité de l'espèce, destruction du bocage et élimination des vieux arbres en forêt et dans les haies, fermeture trop importante du milieu, absence d'entretien des haies et uniformité des âges des Frênes têtards, utilisation de pesticides à proximité de l'habitat.

Objectifs de conservation

⇒ Préserver les noyaux de population existants et leurs habitats, recréer de nouveaux habitats favorables et permettre les connexions entre les populations existantes.

Mesures de conservation

- ⇒ Préserver les arbres à cavité existants (ce sont principalement des Frênes têtards dans le secteur),
- ⇒ Entretenir les têtards encore vivants en les élaguant assez fréquemment (tous les 5-6 ans). Pour les arbres qui n'ont pas été étêtés depuis longtemps, il sera souvent utile de laisser un tire-sève qui favorise la reprise de la végétation,
- ⇒ Empêcher la fermeture totale du milieu dans les zones favorables à l'espèce,
- ⇒ Conduire un certain nombre de jeunes Frênes en têtards. Les tailles de formation devront être faites largement au-dessus du niveau des crues les plus hautes (en général à plus de 3,50 m du sol),
- ⇒ Dans certains secteurs de boisements alluviaux, on pourra laisser des cavités se former naturellement sur les Frênes, notamment en maintenant des îlots de vieillissement,
- ⇒ Assurer des connexions entre les différents noyaux de populations en maintenant un réseau de haies dense, des arbres isolés et des arbres à cavité dans les boisements.

Acteurs concernés

Agriculteurs, propriétaires, ADASEA, Chambre d'agriculture, Naturalistes.

ECAILLE CHINEE

Classe : Insectes

Ordre : Lépidoptères

Famille : Arctiidés

Nom scientifique : *Callimorpha quadripunctaria* (Poda, 1761) ssp. *quadripunctaria*

Code espèce : 1078

Description

L'écaille chinée possède des ailes antérieures noires zébrées de jaune pâle. Ses ailes postérieures sont rouges avec 4 gros points noirs. Une forme à ailes jaune peut se rencontrer dans l'Est de la France.

Etat des populations

En Europe et en France : Cette espèce ne fait partie d'aucune liste rouge UICN. Par ailleurs, cette espèce est jugée, à l'heure actuelle, comme étant très commune en France, et hormis quelques situations particulières, en Europe. Elle fait partie de l'Annexe II de la Directive « Habitats ». En réalité, c'est la ssp. *rhodonensis*, endémique de l'île de Rhodé, qui est menacée à l'échelle de l'Union Européenne.

Sur le site : Cette espèce semble bien représentée sur le site et ne semble pas en danger (avis d'experts entomologistes).

Biologie

Habitat : Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves (91F0) et haies des prairies maigres de fauche (6510) où l'on rencontrera de manière préférentielle les orties, épilobes, lamiers, eupatoire chanvrine, cirses, chardons et noisetiers qui sont la base alimentaire des larves de cette espèce.

Période de vie de l'imago : La forme adulte s'observe de fin juin à fin août dans nos régions.

Biotope concerné : Espèce d'amplitude écologique assez importante. Elle est aussi bien présente dans des zones humides, des zones xériques ou des zones anthropisées.

Régime alimentaire : Les larves sont poly-phytophages. Cela signifie qu'elles se nourrissent de nombreuses espèces végétales et ne sont pas inféodées à une espèce plus particulièrement. Ainsi, communément, les larves consomment des orties, des épilobes, des lamiers, des eupatoires chanvrines, des cirses, des chardons, des feuilles de hêtre, des feuilles de chêne, du genêt, du chèvrefeuille et des feuilles de noisetiers.

Exigences écologiques

Éléments favorables : Zones où le couvert herbacé est maintenu jusqu'au début de l'été.

Éléments défavorables : Pas de menace localement identifiée sur cette espèce.

Objectifs et mesures de conservation

Objectifs : Assurer la présence cette espèce sur le site.

Mesures de conservation : Aucune car cette espèce n'est pas menacée sur le site.

Acteurs concernés par la gestion

Agriculteurs, ADASEA, Chambre d'agriculture, PLGN, Naturalistes.

BOUVIERE

Embranchement : Poissons

Ordre : Cypriniformes

Famille : Cyprinidés

Nom scientifique : *Rhodeus sericeus* (Pallas, 1776) ssp. *amarus*

Code espèce : 1134

Description

Petit poisson au corps court (50 à 80 mm), haut et comprimé latéralement. Les écailles sont grandes et ovales. La ligne latérale est incomplète. De coloration gris-verdâtre, les flancs sont argentés, le ventre est jaunâtre et l'on observe une bande vert-bleu sur les flancs. Au moment de la reproduction, les mâles ont une coloration irisée rose-violacé. Un individu vit de 2 à 5 ans. Cette espèce est parfois confondue avec d'autres petits Cyprinidés.

Répartition

Répartition en France : Espèce vulnérable au niveau mondial et France selon l'UICN. En France, présente sur la Loire, le Rhône, le Rhin, la Seine : son aire de répartition est très fragmentée. Elle semble absente en Bretagne et au sud d'une ligne allant de la Charente au Massif central.

Sur le site, l'état des populations de ce petit Cyprinidé reste à déterminer.

Biologie

Habitat : C'est une espèce grégaire des milieux calmes.

Reproduction et développement : La reproduction se déroule entre avril et août à une température de 15 à 21 °C. Les œufs sont ovales avec une réserve vitelline importante. La femelle dépose les œufs dans le siphon exhalant d'un bivalve (moule du genre *Unio* ou *Anodonta*) ; la reproduction est dite « ostr *Rhodeus sericeus* acophile ». Sa présence est donc liée à celle des mollusques bivalves hôtes.

Activité : La bouvière est une espèce diurne qui vit en banc sur des fonds sableux ou limoneux dans des eaux peu courantes ou stagnantes et fréquente les herbiers aquatiques.

Régime alimentaire : L'espèce est phytophage.

Exigences écologiques

Éléments favorables : Présence de moules du genre *Unio* ou *Anodonta*.

Éléments défavorables : Le Rat musqué peut exercer une prédation sur les moules d'eau douce (Espèce hôte des œufs de la Bouvière). Ce facteur semble actuellement marginal.

Objectifs et mesures de conservation

Restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème et favoriser l'amélioration de la qualité de l'eau.

Principes et mesures de conservation

Coordonner les opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire et des annexes hydrauliques, Maintenir les populations de moules hôtes notamment *Unio crassus* et Contrôler les populations de Rat musqué.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, CORELA, ONEMA, Naturalistes...

LOCHE DE RIVIERE

Embranchement : Poissons

Ordre : Cypriniformes

Famille : Cobitidés

Nom scientifique : *Cobitis taenia* Linnaeus, 1758

Code Natura : 1149

Description

Poisson sans écailles dont le corps est allongé et presque cylindrique. Sa tête est petite et de forme conique. Au niveau de la bouche, 6 petits barbillons peuvent être observés. Cette espèce présente une nageoire dorsale arrondie, deux nageoires pectorales triangulaires, deux nageoires pelviennes arrondies, une nageoire anale arrondie et une nageoire caudale arrondie allongée. Son dos est de couleur brun-jaunâtre. Chacun des flancs de cette espèce présente deux lignes de tâches noires caractéristiques qui sont très visibles sur un fond clair qui devient nettement blanchâtre au niveau du ventre. Les individus adultes mesurent généralement entre 8 et 12 cm voire 15 cm.

Répartition

Répartition : En Europe, cette espèce est présente uniquement sur le continent à l'exception de la Scandinavie et des îles méditerranéennes. En France, autrefois très largement répandue, l'essentiel de ces effectifs est localisé dans le bassin de la Seine, de la Meuse et dans le Languedoc-Roussillon.

Sur le site : Sur la Loire, elle est devenue très rare. Le nombre d'individus est très faible au regard de la situation ancienne. Des études supplémentaires sont nécessaires pour préciser exactement ce point.

Biologie

Habitat : Ici, elle vit sur les substrats de sable envasé de la Loire et de ses affluents immédiats.

Reproduction et développement : La femelle pond ses œufs entre avril et juillet. Elle les dispose parmi des pierres, le gravier grossier ou la végétation aquatique.

Activité : Le jour, cette espèce passe le plus clair de son temps enfouie dans le sable à proximité des berges. Elle se nourrit essentiellement de petits invertébrés aquatiques (vers, Crustacés, larves).

Exigences écologiques

Éléments favorables : Maintenir des zones de reproduction.

Éléments défavorables : Pollutions des zones de frayères (le stade larvaire est très vulnérable en raison de sa sensibilité à l'accumulation des pollutions) et extractions de granulats peuvent entraîner la destruction des frayères.

Objectifs et mesures de conservation

Les efforts de conservation doivent porter essentiellement sur l'amélioration générale de la qualité des hydrosystèmes et la restauration des habitats des juvéniles, frayères et nurseries. Ces objectifs opérationnels sont ceux du programme interrégional Loire Grandeur Nature, des SAGE et du SDAGE.

Principes de conservation

Favoriser la coordination des opérations de gestion.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, ONEMA, pêcheurs professionnels ...

ALOSE FEINTE & GRANDE ALOSE

Embranchement : Poissons

Ordre : Clupéiformes

Famille : Clupéidés

Nom scientifique : *Alosa fallax* (Lacepède, 1803) et *A. alosa* (Linnaeus, 1758)

Codes espèces :
1103 & 1102

Description

Les Aloses adultes mesurent de 20 à 50 cm, leur corps brun à gris argenté est aplati latéralement. L'Alose feinte (*Alosa fallax*) présente sur ses flans 6 à 10 taches noires distinctes. Chez la Grande Alose (*Alosa alosa*) ces taches au nombre de 1 à 6 sont plus ou moins nettes. Cependant, le meilleur critère de différenciation des deux espèces d'alse est le nombre de branchiospines présentes. En effet, chez la grande alose, le premier arc branchial compte généralement plus de 84 branchiospines alors que chez l'alse feinte, il y en a moins de 50. Ces deux espèces s'hybrident et le nombre de branchiospines observé est alors intermédiaire à 50 et 84.

Répartition

Répartition en Europe et en France : Les deux espèces ont une distribution semblable. Ces espèces sont présentes dans tous les départements atlantiques entre les Pyrénées et le Finistère ainsi qu'au niveau de la Manche (Normandie et estuaire de la Seine), de la côte méditerranéenne et du nord de la Corse. Elles sont présentes sur le cours inférieur de la Garonne et du Rhône ainsi que sur la Loire et de l'Arroux jusqu'à Gueugnon. Decize est considéré comme étant le plus grand site ligérien de reproduction de l'espèce. C'est aussi l'obstacle le plus important de l'axe migratoire qui, de manière forcée, a créé une frayère en aval de l'ouvrage. L'aire de répartition des aloses a fortement régressé depuis la première moitié du XIX^e siècle. Aujourd'hui elles sont présentes dans un certain nombre de bassins français qui ne permettent pas tous d'assurer la reproduction.

Biologie

Habitat : Les Aloses fréquentent les eaux littorales de la côte nord-est de l'Atlantique, du sud de la Norvège au nord de l'Afrique et l'ouest du bassin méditerranéen. Ces poissons migrateurs effectuent leur reproduction en eau douce, dans la partie amont des fleuves et rivières de la façade atlantique. Toutefois l'Alose feinte ne remonte pas aussi haut que la Grande Alose. Dans la région des Pays de la Loire, les aloses vivent dans le lit mineur. Elles sont en transit migratoire, la croissance des juvéniles se fait sur les affluents, ils effectuent un séjour dans l'estuaire avant le passage vers l'eau salée. Le séjour des jeunes aloses feintes en estuaire est plus long que celui de la grande alose. C'est probablement ce qui explique le statut particulièrement précaire de la population de l'Alose feinte ligérienne. Le bassin de la Loire permet la remontée des Aloses sur l'Allier et la Loire au delà de Nevers. Les bassins versants de la Vienne et du Cher présentent un potentiel très important, leur réouverture et restauration est en cours. Il semble que dans certaines conditions, l'Alose feinte puisse frayer sur les grèves dans notre secteur (témoignages pêcheurs professionnels).

Cycle de développement et reproduction : Chez ces deux espèces, les géniteurs viennent se reproduire sur leur axe fluvial d'origine (Homing); ce qui conduit à un isolement génétique de la population. La phase de vie marine est une période de croissance variant de 2 à 5 ans, parfois 6 ans pour la Grande Alose. La remontée des géniteurs en eau douce se déroule principalement de mars à juin chez les deux espèces. Cette migration est peu active si la température est inférieure à 11°C. Le frai a lieu en mai-juin pour l'Alose feinte et en juin-juillet pour la Grande Alose. Chez cette dernière, le frai débute lorsque la température de l'eau dépasse 18°C. La ponte a lieu de nuit sur substrat granuleux et se manifeste très bruyamment. La migration d'avalaison des « alosons » vers l'estuaire a lieu de la fin de l'été jusqu'à la fin de l'automne.

Régime alimentaire : Les alosons sont euryphages, et peuvent se nourrir de larves d'insectes aquatiques en eau douce et de crustacés en eaux estuariennes. Les adultes des deux espèces se nourrissent de zooplancton et de petits poissons.

Exigences écologiques

Éléments favorables

- restauration et maintien de la continuité hydro-biologique des fleuves entre les secteurs amont et aval, notamment par l'installation de passes et l'arasement de barrages.
- conservation des zones de frayères.

Eléments défavorables

- multiplication des obstacles sur les cours d'eau et destruction des frayères,
- dégradation de l'estuaire de la Loire (extension du bouchon vaseux),
- pollution généralisée du fleuve et eutrophisation (pollutions agricoles diffuses, pollutions urbaines).

Objectifs et mesures de conservation

La problématique des poissons migrateurs est à envisager sur l'ensemble de l'aire migratoire. Les objectifs principaux sont établis par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs chargé de rédiger le plan de gestion des poissons migrateurs. Ce plan de gestion porte sur quatre points essentiels :

- encadrement des dispositions de réglementation de la pêche à l'intérieur du bassin,
- amélioration générale de la qualité des hydrosystèmes,
- protection et restauration des habitats des juvéniles, frayères et nurseries,
- amélioration de la circulation du poisson, restauration de la transparence migratoire des cours d'eau.

Les objectifs opérationnels de restauration de la libre circulation et de la qualité des milieux sont définis dans le cadre du programme interrégional Loire grandeur Nature, « Contrat Retour aux Sources » et des SAGE en application des préconisations du SDAGE. Si le frai de l'Alose feinte est avéré dans notre région, il faudra assurer le maintien des sites favorables à cette reproduction.

Principes de conservation

- Effacement des obstacles (barrages notamment) pour restaurer les habitats d'eau courante nécessaires à la reproduction des espèces potamotoques,
- Amélioration de la qualité des cours d'eau et restauration des frayères et des habitats.

Reconquête des frayères inaccessibles par suite de la création des barrages :

- Effacement des barrages, aménagements de passes à poissons,
- Préserver les premières fractions de population qui réinvestissent les zones de reproduction à nouveau accessibles, pour que les stocks se reconstituent naturellement.

Suivi de l'état de conservation

- Veiller au maintien de la qualité du milieu, suivre la présence de l'espèce,
- Rechercher les sites de frayères potentiels pour l'Alose feinte dans la région. Définir les conditions déclenchant la reproduction si bas sur le bassin de la Loire. Définir les conditions écologiques nécessaires à l'accueil et au développement des alevins d'Alose feinte dans la région. Si la reproduction a lieu, évaluer son efficacité (retour des alevins vers l'océan).

Méthode : Suivis des carnets de pêche, pêcheurs professionnels et des fiches de capture des pêcheurs amateurs aux engins et filets, et suivis des franchissements sur les passes situées à l'amont.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, ONEMA, Pêcheurs professionnels...

LAMPROIE DE RIVIERE

Embranchement : Poissons

Ordre : Pétromyzontiformes

Famille : Pétromyzontidés

Nom scientifique : *Lampetra fluviatilis* (Linnaeus, 1758)

Code espèce : 1099

Description

La taille moyenne des adultes est de 25 à 35 cm (soit un poids de 50 à 70 g). Le corps anguilliforme est lisse et sans écailles. Il présente une coloration bleuâtre à brun-vert sur le dos et bronzée sur les flancs, sans marbrures. Les yeux sont bien développés chez l'adulte, absents chez la larve avec entre les deux une narine médiane. La bouche, dépourvue de mâchoire, est constituée en ventouse. Deux nageoires dorsales pigmentées, parfois rougeâtres, séparées, peuvent se réunir progressivement au cours de la maturation, la seconde, plus haute, est contiguë à la caudale de forme lancéolée. La lamproie de rivière ressemble beaucoup à la lamproie marine, mais de taille plus petite et ne présente pas de marbrures. Une confusion est possible, dans les jeunes stades, avec la lamproie de planer.

Répartition

Répartition en Europe et en France : Elle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord (Golfe de Bosnie, côtes britanniques, irlandaises et du Sud de la Norvège) jusqu'aux côtes atlantiques portugaises et des mers Ligurienne et Tyrrhénienne. L'espèce est rare dans le Rhin, présente le long des côtes atlantiques françaises, probablement dans quelques petits fleuves bretons, en Loire et en Gironde. Largement étendue en France au début du siècle, l'aire de répartition s'est, depuis cette époque, considérablement réduite et fragmentée en raison de la multiplication de barrages dans de nombreux cours d'eau. Elle remontait jadis la Loire jusqu'à Orléans, la Seine jusque dans l'Aube, la Moselle jusqu'à Metz et le bassin du Rhône jusque dans le Doubs. Elle est actuellement en nette régression dans tout le Nord et l'est de la France.

Répartition sur le site : Elle n'y fait que passer, elle vit dans le lit mineur du fleuve. Le bassin de la Vienne a été réouvert aux migrations. Les bassins de la Maine et du Cher sont en cours de restauration.

Biologie

Habitat : Habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés : Rivières submontagnardes et planitiaires à végétation flottante de renoncules.

Cycle de développement et reproduction : La reproduction a lieu dans la partie moyenne des rivières et de leur chevelu, de mars à mai, à des températures de 10 à 14°C en France. Leur nid est élaboré avec des graviers et du sable. Les femelles fixées à une pierre par leur ventouse, creusent des nids dans les graviers et y déposent leurs œufs, tandis que les mâles, fixés aux femelles par leur ventouse les fécondent. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les phases de reproduction et embryonnaire sont semblables à celles de la grande espèce à quelques points près : la fécondité est plus élevée (375 à 405 000 ovules/kg) ; les larves ou ammocètes gagnent les "lits d'ammocètes" après 5 jours et restent enfouies de 3 à 6 ans. La métamorphose a lieu à une taille de 90-150 mm (juillet-octobre). Les sub-adultes argentés dévalent la rivière la nuit, surtout de mars à juin. Ils arrivent en mer pour y mener une vie parasitaire sur des poissons marins.

Activité : La Lamproie de rivière est une espèce parasite, migratrice, et amphihaline qui remonte les rivières en automne (en Garonne et Dordogne) ou au printemps pour aller y frayer en eaux courantes, sur des fonds de graviers. La croissance marine, rapide, dure probablement 2,5 à 3 ans, en parasitant les mêmes espèces de poissons que la Lamproie marine.

Régime alimentaire : Les larves se nourrissent par filtration des microorganismes contenus dans les sédiments. Les adultes vivent en mer en parasites, fixés par leur ventouse sur des poissons dont ils râpent la chair qu'ils consomment et en absorbent le sang : aloses, éperlans, harengs, lieus jaunes, saumons, mulets.

Exigences écologiques

Éléments favorables

Les zones de frayères sont restées accessibles en Loire et Allier.

Éléments défavorables

- vulnérabilité importante au stade larvaire, qui est long et sensible à l'accumulation des pollutions,
- extractions de granulats détruisant les frayères,
- difficulté de franchissement du bouchon vaseux qui s'étend,
- multiplication des obstacles pour accéder aux frayères rendant la migration difficile.

Objectifs : La problématique des poissons migrateurs est à envisager sur l'ensemble de l'aire migratoire. Ils ne font que transiter par le site. Cependant, les impacts qui peuvent se cumuler à la base de l'axe principal du réseau migratoire doivent faire l'objet d'une grande attention. Les objectifs principaux sont établis par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs chargé de rédiger le plan de gestion des poissons migrateurs. Les objectifs opérationnels de restauration de la libre circulation et de la qualité des milieux sont définis dans le cadre du programme interrégional Loire Grandeur Nature, du contrat retour aux sources et des SAGE en application des préconisations du SDAGE.

Principes et mesures de conservation : Cette espèce est susceptible de bénéficier de mesures de protection prises dans le cadre d'un arrêté de biotope (protection des frayères par exemple). Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins est interdite par l'article R. 236-49 du code rural. Sa taille minimum de capture est fixée à 20 cm. Le décret n° 94-157 du 16 février 1994 a instauré pour chacun des 8 grands bassins nationaux un plan de gestion des poissons migrateurs qui détermine pour une période de 5 ans les mesures utiles à la vie du poisson ; les modalités de détermination des stocks pêchables et des nombres de captures ; les plans de repeuplement et de soutien des effectifs ; les conditions d'exercice de la pêche ; un Comité pour la Gestion des Poissons Migrateurs, chargé de la préparation du plan de gestion. L'article 432.6 du Code de l'Environnement, précisé par l'arrêté du 2 janvier 1986 pour ce qui est de la Loire, définit la liste des espèces à prendre en compte sur cet axe migratoire majeur. Le principe de libre circulation de la lamproie de rivière y est énoncé.

Propositions relatives au biotope de l'espèce

- Maintenir de la transparence migratoire de l'axe Loire aval,
- Assurer la libre circulation dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des sub-adultes vers cette dernière,
- Les lamproies ont des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie, vitesse du courant et hauteur d'eau. Des fonds stables et non colmatés de graviers, de galets ou de pierres, sont indispensables au succès de la reproduction,
- Préserver le biotope naturel par arrêt des recalibrages et des dragages,
- Lutter contre la pollution des sédiments en particulier.

Propositions concernant l'espèce

- Mesures de conservation et de restauration des populations,
- Lutte contre le braconnage au pied des barrages.

Suivi de l'état de conservation : Veiller au maintien de la qualité du milieu, suivre la présence de l'espèce.

Méthode : suivi des passages dans les passes à poisson à l'amont, et suivi des carnets de pêche des pêcheurs professionnels et des fiches de capture des pêcheurs amateurs aux engins et filets.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, PLGN, ONEMA, Pêcheurs professionnels ...

LAMPROIE MARINE

Embranchement : Poissons

Ordre : Pétromyzontiformes

Famille : Pétromyzontidés

Nom scientifique : *Petromyzon marinus* Linnaeus, 1758

Code espèce : 1095

Description

Le corps est anguilliforme, lisse et sans écailles. Les yeux bien développés chez l'adulte, sont absents chez la larve, avec, entre les deux une narine médiane. La bouche est dépourvue de mâchoire et constituée en ventouse. Ce disque oral qui, ouvert, a un diamètre plus large que le corps, est bordé de papilles aplaties et couvert de nombreuses dents cornées jaunâtres disposées en séries radiales. Les deux nageoires dorsales sont séparées, la seconde étant contiguë à la caudale. La taille est en moyenne de 80 cm (900-1000 g) et peut atteindre 120 cm pour plus de 2 kg. La Lamproie marine est l'une des plus grandes espèces parasites anadromes (dont la vie est partagée entre milieu marin et milieu continental). La coloration est jaunâtre, marbré de brun sur le dos. Lors de la reproduction, les mâles possèdent un bourrelet dorsal proéminent et une papille urogénitale saillante ; les femelles sont caractérisées par un bourrelet anal et l'apparition d'une nageoire anale.

Répartition

Répartition en Europe et en France : L'espèce est rare dans le nord (Finlande, Suède, Angleterre) et dans le Rhin, elle est présente en France dans les petits fleuves bretons, en Loire, en Gironde, dans l'Adour, dans le Rhône et dans un certain nombre de cours d'eau côtiers méditerranéens. Plus au sud, l'espèce est exploitée au Portugal et sur les côtes ouest italiennes. Largement étendue en France au début du siècle, l'aire de répartition s'est, depuis cette époque, considérablement réduite et fragmentée en raison de la multiplication des barrages. Elle remontait jadis la Loire jusqu'au delà de Roanne, la Seine jusque dans l'Aube, la Moselle jusqu'à Metz et le bassin du Rhône jusque dans le Doubs. Elle est actuellement en nette régression dans tout le Nord et l'est de la France.

Répartition sur le site : Sur le site Natura 2000, elle ne fait que passer, elle vit dans le lit mineur du fleuve. Le bassin de la Vienne a été réouvert aux migrations. Les bassins de la Maine et du Cher sont en cours de restauration.

Biologie

Habitat : Habitats de l'annexe I susceptibles d'être concernés : Rivières submontagnardes et planitiaies à végétation flottante de renoncules.

Cycle de développement et reproduction : La reproduction a lieu de fin-avril à fin-mai à des températures de 15 à 18°C en France sur des zones typiques (faciès de plat courant (> 40 cm/s) et de radiers (> 50 cm)). Elle construit un vaste nid en forme de cuvette (diamètre pouvant atteindre 2 m), les mâles remaniant en premier le substrat constitué de galets et de graviers. La femelle, cramponnée par la bouche sur une pierre devant le nid, est couverte de multiples fois par le mâle qui est fixé sur sa tête. La ponte s'étale sur plusieurs jours. Les œufs très nombreux (230 000/Kg) se collent sous les pierres du nid. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les larves ammocètes de 5 mm éclosent après 10-15 jours. Puis elles s'enfouissent dans le sable du nid. Après 35-40 jours (10 mm), elles gagnent les « lits » d'ammocètes, zones abritées et sablo-limoneuses pour rester dans un terrier pendant 5 à 7 ans. La métamorphose a lieu à une taille de 130-150 mm (août-octobre). Les sub-adultes, dévalent la rivière la nuit en automne et gagnent la mer en hiver. Leur croissance marine, rapide, dure probablement 2 ans, en parasitant diverses espèces de poissons. A la fin de l'hiver, les adultes quittent les eaux côtières et remontent, la nuit, dans les rivières (jusqu'à plus de 700 km de la mer dans le bassin de la Loire).

Régime alimentaire : La nourriture des larves est constituée de diatomées, d'algues bleues, de débris organiques filtrés face au courant. Les adultes vivent en mer, en parasites, fixés par leur ventouse sur des poissons dont ils râpent la chair qu'ils consomment et en absorbent le sang : aloses, éperlans, harengs, lieus jaunes, saumons, mulets, morues.

Activité : Les adultes parasites vivent de façon isolée. Ils se rassemblent pour le frai en période de reproduction. A la fin de l'hiver, elle quitte les eaux côtières et remonte, la nuit, dans les rivières jusqu'à plus de 500 km de la mer.

Eléments favorables

- les zones de frayères sont restées accessibles sur l'axe Loire-Arroux, sur l'Allier et sur la Vienne (depuis l'effacement du barrage de Maisons Rouges).

Eléments défavorables

- Pollution des zones de frayères : le stade larvaire est très vulnérable en raison de sa longueur et de sa sensibilité à l'accumulation des pollutions,
- L'extraction de granulats, peut entraîner la destruction des frayères,
- L'extension du bouchon vaseux, entraîne des difficultés de franchissement, liées au manque d'oxygène,
- La multiplication des obstacles pour accéder aux frayères rend la migration difficile.

Objectifs de conservation

Les objectifs de conservation de la Lamproie marine sont les mêmes que ceux de la Lamproie de rivière.

Principes et mesures de conservation

Son utilisation comme appât pour la pêche à la ligne et aux engins est interdite par l'article R. 236-49 du code rural. Sa taille minimum de capture est fixée à 20 cm. Le décret n° 94-157 du 16 février 1994, pris en application de l'article L.236-11 du code rural relatif à l'harmonisation de la gestion des poissons amphihalins de part et d'autre de la limite de salure des eaux, a instauré pour chacun des 8 grands bassins nationaux un plan de gestion des poissons migrateurs qui détermine pour une période de 5 ans : les mesures utiles à la vie du poisson, les modalités de détermination des stocks pêchables et des nombres de captures, les plans de repeuplement et de soutien des effectifs, les conditions d'exercice de la pêche, un Comité pour la Gestion des Poissons Migrateurs, chargé de la préparation du plan de gestion. L'article 432.6 du Code de l'Environnement, précisé par l'arrêté du 2 janvier 1986 pour ce qui est de la Loire, définit la liste des espèces à prendre en compte sur cet axe migratoire majeur. Le principe de libre circulation de la lamproie de rivière y est énoncé.

Propositions relatives au biotope de l'espèce : Les lamproies ont des exigences très strictes pour la reproduction, en matière de granulométrie, vitesse du courant et hauteur d'eau. Des fonds stables et non colmatés de graviers, de galets ou de pierres, sont indispensables au succès de la reproduction.

- Assurer la libre circulation dans les deux sens afin de permettre la remontée des géniteurs venant de la mer et la descente des sub-adultes vers cette dernière,
- Préserver le biotope naturel par arrêt des recalibrages et des dragages,
- Lutter contre la pollution, des sédiments en particulier.

Propositions concernant l'espèce : Mesures de conservation et de restauration des populations.

Suivi de l'état de conservation

Veiller au maintien de la qualité du milieu pour le passage de l'espèce, suivre la présence de l'espèce.

Méthode : suivi des passages dans les passes à poisson à l'amont, suivi des carnets de pêche des pêcheurs professionnels et des fiches de capture des pêcheurs amateurs aux engins.

Acteurs concernés par la gestion :

DDEA, PLGN, ONEMA, Pêcheurs professionnels...

SAUMON ATLANTIQUE

Embranchement : Poissons

Ordre : Salmoniformes

Famille : Salmonidés

Nom scientifique : *Salmo salar* Linnaeus, 1758

Code espèce : 1106

Description

Le saumon atlantique adulte peut mesurer 50 à 110 cm, pour un poids variant de 2.5 à 15 kg. Certains mâles peuvent atteindre 150 cm. Ce poisson migrateur au corps élancé 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 inférieure qui prend la forme d'un crochet.

Répartition

Répartition en Europe et en France : Le saumon Atlantique fréquente la grande majorité des cours d'eau de la région tempérée de l'Atlantique Nord. Il est présent à la fois sur les façades océaniques Est et Ouest (Europe du Nord, Canada, Etats-Unis). Les aires d'engraissement se situent en mer (à l'Ouest du Groenland, au Nord des îles Féroé et dans la mer de Norvège). En France, l'espèce ne fréquente que les cours d'eau du littoral Atlantique et de la Manche (Bretagne et Normandie), l'axe Loire-Allier, le Gave de Pau, la Garonne et la Dordogne jusqu'à Beaulieu-sur-Dordogne.

Biologie :

Habitat : Les principales aires colonisées par le Saumon atlantique se situent à l'ouest du Groenland et au nord des îles Féroé. Cette période de croissance et d'engraissement s'effectue en effet dans les zones où abonde la nourriture. Après un séjour de 1 à 3 ans en eau salée, les Saumons retournent dans les cours d'eau qui les ont vus éclore pour se reproduire. Chaque bassin fluvial accueille une population de saumon propre donc un stock génétique distinct. Cette population est adaptée aux conditions particulières du fleuve, en particulier la distance à parcourir pour gagner les frayères depuis la mer. Le Saumon du bassin de la Loire correspond à la dernière souche endémique, en Europe, dont les caractéristiques biologiques restent adaptées aux grands systèmes fluviaux. La Loire est le dernier fleuve européen fréquenté par une population de grands poissons constitués à 97% d'individus de 2 à 3 hivers de mer. Quand ils regagnent le domaine continental, les Saumons empruntent les fleuves et rivières pour aller se reproduire dans les ruisseaux clairs et frais à l'amont des bassins hydrographiques. Ils ont absolument besoin de fonds caillouteux pour que la ponte puisse être déposée.

Cycle de développement et reproduction : Les adultes arrivent sur les côtes pour le frai 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 toute leur énergie. La remontée (montaison) du fleuve dure d'octobre à juin. La graisse se convertit alors en énergie et en produits sexuels. La reproduction a lieu à la fin de l'automne dans les ruisseaux, la femelle choisit un banc de graviers où elle creuse par de brusques secousses du corps un sillon de quelques mètres de long et d'une dizaine de centimètres de profondeur. Elle y dépose ensuite un paquet d'œufs jaunes qui sont fécondés par le mâle avant d'être recouverts de graviers. Les larves éclosent en avril mai, elles mesurent 20 mm de long et possèdent un gros sac vitellin qui suffira à leur nutrition durant un mois et demi. Lorsqu'ils descendent à la mer (avalaison) les jeunes, appelés smolts, mesurent de 10 à 15 cm. En Loire, les Saumons se présentent en estuaire dès le mois de septembre et jusqu'au mois de juillet, soit 5 à 14 mois avant leur reproduction sur le haut Allier.

Régime alimentaire : Une fois ses réserves vitellines épuisées, l'alevin consomme peu à peu des larves d'insectes et autres invertébrés aquatiques. Les saumons qui stationnent à l'embouchure des fleuves pour s'accoutumer à l'eau salée et à leur nouveau régime, consomment essentiellement des gammarus et autres crustacés, ainsi que des épinoches. En mer, les poissons constituent la part la plus importante de leur nourriture : équilles, petits harengs, sprats, épinoches, éperlans, sardines, et crustacés ; en eau douce, les adultes ne s'alimentent pas ou très peu. La couleur rosée de la chair des saumons et son contenu lipidique sont dus à l'abondance des pigments caroténoïdes du régime alimentaire.

Etat des populations

A l'origine, le Saumon atlantique fréquentait l'ensemble des cours d'eau de la façade atlantique, de la Manche et de la mer du nord. Il a actuellement totalement disparu de certains bassins dont les affluents de la Loire moyenne. Sur le bassin de la Loire, le Saumon remonte la Loire moyenne. Puis il remonte l'Allier. Il revient également sur l'axe Vienne – Creuse - Gartempe depuis l'effacement du barrage de

Maison – Rouge (opération de réintroduction de l'espèce sur le bassin amont). La population de Saumon de la Loire est la dernière souche sauvage remontant un grand fleuve européen. Elle est menacée d'extinction parce que le nombre d'adultes (plus ou moins 500/an) est inférieur au seuil de conservation (2400 adultes sur l'ensemble du bassin de la Loire). Il s'agit de la dernière souche de saumons atlantiques sauvages de l'Europe occidentale qui possède, entre-autre caractéristique, une morphologie et un patrimoine génétique original et endémique de la Loire.

Exigences écologiques

Eléments favorables

- maintien de la continuité du fleuve entre les secteurs amont et aval,
- construction de passes à poissons sur les infrastructures,
- conservation des zones de frayère.

Eléments défavorables

- multiplication des obstacles sur les cours d'eau,
- destruction des frayères,
- pollution des milieux aquatiques,
- extension du bouchon vaseux.

Objectifs et mesures de conservation

La problématique des poissons migrateurs est à envisager sur l'ensemble de l'aire migratoire. Les objectifs principaux sont établis par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs chargé de rédiger le plan de gestion des poissons migrateurs.

Les objectifs opérationnels de restauration de la libre circulation et de la qualité des milieux sont définis dans le cadre du programme interrégional Loire Grandeur Nature, « Contrat Retour aux Sources » et des SAGE en application des préconisations du SDAGE.

Interdiction de pêche sur l'axe Loire-Allier depuis 1994. Un programme LIFE « Sauvegarde du grand saumon de Loire » est en cours.

Propositions relatives au biotope de l'espèce

L'enjeu majeur pour le Saumon est la transparence migratoire du fleuve au travers de la reconquête des frayères inaccessibles par suite de la création des barrages ; l'effacement des obstacles ; l'aménagement de passes à poissons ; l'amélioration de la qualité des cours d'eau (Stimuler les politiques de réduction des intrants en agriculture, Veiller au bon fonctionnement des réseaux d'assainissement, Restauration des frayères et des habitats, Restauration de la qualité de l'estuaire de la Loire).

Propositions concernant l'espèce : Capture de géniteurs à l'amont dans des pièges au niveau des stations de contrôle des effectifs pour les opérations de réintroduction (restauration) et de soutien.

Suivi de l'état de conservation

Veiller au maintien de la qualité du milieu, suivre la présence de l'espèce.

Méthode : Suivi des passages dans les passes à poisson à l'amont, communication à l'ONEMA des prises accidentelles par les pêcheurs professionnels et pêcheurs amateurs aux engins et filets.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, ONEMA, DREAL, Pêcheurs professionnels, ...

TRITON CRETE

Classe : Amphibiens

Ordre : Urodèles

Famille : Salamandridés

Nom scientifique : *Triturus cristatus* (Laurenti, 1768)

Code espèce : 1166

Description

Batracien de 13 à 17 cm de longueur, à peau verruqueuse. Les doigts et les orteils ne sont pas palmés. La coloration d'ensemble est brune ou grisâtre, avec des tâches noirâtres plus ou moins apparentes. La face ventrale est jaune ou orangée avec des taches noires plus ou moins accolées. Les doigts et orteils ont des anneaux jaunes et noirs. En période nuptiale, la crête dorso-caudale du mâle est bien développée.

Répartition

Répartition en Europe et en France : Au nord de l'Europe, l'espèce atteint la Scandinavie, et au nord-est les pentes orientales des monts de l'Oural. Au sud, elle descend jusqu'aux Alpes d'une part et au sud-ouest de la Roumanie d'autre part. D'est en ouest, elle est connue du centre de la Russie jusqu'en France. En France, il est plus fréquent en plaine, on le rencontre cependant jusqu'à un peu plus de 1000m d'altitude. Il est présent dans la moitié nord du pays. En dehors d'une expansion dans le Massif Central, l'espèce ne dépasse guère la ligne La Rochelle-Grenoble. Cette limite semble déterminée par les conditions climatiques et par la compétition avec le Triton marbré.

Répartition sur le site : Une seule population importante a été recensée dans le secteur de Blaison-Gohier. D'autres noyaux de population de petite taille ont été recensés, dont certains sont en dehors du site Natura 2000.

Biologie

Habitat : Principalement les paysages ouverts et plats des zones de bocage. Il fréquente les annexes hydrauliques de la Loire plus ou moins éloignées du lit mineur. Il préfère les surfaces aquatiques relativement importantes. Ces zones doivent être assez profondes (0,5 à 1 m), bien ensoleillées, mais avec des secteurs où la végétation est abondante. Une partie des berges doit être en pente douce afin de permettre au Triton de se déplacer. C'est une espèce des eaux stagnantes ou très faiblement courantes, oligotrophes à oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et en plancton.

Cycle de développement et reproduction : La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3-4 ans. La reproduction se déroule dans l'eau, au printemps. Les Tritons crêtés adultes reviennent pondre dans leur mare de naissance ou au maximum à quelques centaines de mètres. La femelle n'effectue qu'une ponte par an. 200 à 300 œufs sont cachés un à un sous les feuilles des plantes aquatiques. Après un développement embryonnaire de 15 jours environ, la jeune larve mène une vie libre. Sa croissance est rapide et au bout de 3 à 4 mois elle atteint 8 à 10 cm de longueur. La métamorphose survient alors ; elle consiste extérieurement, en une perte progressive des branchies ; les jeunes vont quitter le milieu aquatique et devenir terrestres. La durée de vie est d'une dizaine d'années.

Activité : Les jeunes et les adultes hibernent d'octobre à mars dans des galeries du sol, sous des pierres ou des souches. L'estivation a lieu sous les pierres en période de sécheresse et on peut observer des concentrations d'individus dans les zones plus humides. Les larves sont aquatiques, mais les adultes ont une vie principalement terrestre. Leur phase aquatique est limitée à 3-4 mois dans l'année, au moment de la reproduction. Le Triton crêté est une espèce diurne au stade têtard, mais il devient nocturne après la métamorphose. En période de reproduction, les adultes passent la journée le plus souvent en eau profonde, cachés parmi les plantes aquatiques. Le Triton crêté est susceptible de s'hybrider avec d'autres espèces de Tritons, notamment des espèces proches appartenant au groupe *Triturus cristatus*, c'est le cas du Triton crêté italien (*Triturus carnifex*), ou d'autres comme le Triton marbré. En dehors de la période de reproduction, les individus se rapprochent des berges durant la nuit.

Régime alimentaire : Les têtards sont des carnivores extrêmement voraces qui chassent à vue ou à l'affût. Les adultes sont également des prédateurs.

Etat des populations

L'espèce est en régression un peu partout en Europe. En France, la situation varie en fonction des conditions locales. La seule population importante recensée sur le site est isolée des autres noyaux (de petite taille) ; cela met en évidence un état général préoccupant pour cette espèce.

Eléments favorables

- Limiter les traitements phytosanitaires à proximité du site,
- Maîtriser le remembrement dans l'espace ligérien,
- Empêcher les remblaiements des zones humides latérales au fleuve.

Eléments défavorables

- Présence de poissons carnivores, pollution et eutrophisation de l'eau,
- Disparition des milieux aquatiques et des prairies,
- Absence de haies et de bosquets à proximité des points d'eau,
- Interventions non adaptées sur les annexes hydrauliques.

Objectifs de conservation

En premier lieu, il est indispensable de préserver ou de multiplier des mares et autres points d'eau nécessaires à la reproduction du Triton crêté. Il est également important de maintenir ou de développer un maillage de mares compatible avec les échanges intrapopulationnels. Ceci suppose d'éviter de combler les mares et de limiter la monoculture de certaines plantes comme le Maïs à proximité des points d'eau dans la mesure où ceux-ci constituent des barrières biologiques et limitent les échanges entre populations. Au niveau des mares elles-mêmes, un entretien peut être nécessaire pour éviter leur comblement naturel par la végétation. L'élimination de l'excès de végétation ou un curage partiel peut être envisagée à certaines périodes de l'année (fin de l'automne). Si la création ou la réhabilitation de mares est nécessaire, il convient de prendre en compte les exigences de l'espèce : taille de la mare, profondeur assez importante, ensoleillement, berges en pente douce sur une partie du pourtour... Il convient également d'éviter les pollutions, de préserver une bonne qualité d'eau et de ne pas mettre de poissons prédateurs dans les mares où vivent les tritons. La préservation du Triton crêté passe principalement par celle de son habitat terrestre. Il est indispensable de laisser à proximité de la mare les tas de pierre, de bois, des bosquets ou des haies.

Principes et mesures de conservation

- Maintenir, restaurer ou recréer des milieux aquatiques favorables à l'espèce et conserver ou restaurer des connexions entre ces différents milieux aquatiques,
- Maintenir, restaurer les prairies et le réseau de haies, ainsi que les boisements,
- Mettre en place une gestion coordonnée des annexes hydrauliques (boires...),
- Préserver la dynamique naturelle de l'hydrosystème et améliorer de la qualité de l'eau,
- Empêcher l'arrivée de poissons carnassiers dans les milieux de vie de l'espèce.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, ONEMA, Agence de l'eau Loire-Bretagne, DREAL de bassin, Agriculteurs, CRPF...

RHINOLOPHE EURYALE

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Rhinolophidés

Nom scientifique : *Rhinolophus euryale* Blasius, 1853

Code espèce : 1305

Statut et protection

- Annexe 2 et annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et Annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée « Vulnérable » dans les listes rouges française et mondiales.

Description

Chauve-souris de taille moyenne (intermédiaire entre le Grand et le Petit Rhinolophe), aux oreilles triangulaires, ayant développé des appendices nasaux particuliers. S'enroule moins fréquemment dans ses ailes que les autres rhinolophes. Coloration du ventre plus rosée que les deux autres espèces.

Répartition

Populations éparses, très fragmentées, liées à la disparition progressive de l'espèce. Effectifs relictuels dans la vallée du Rhône et la Bourgogne, ainsi que dans le centre. Populations principales dans le midi et le Sud-Ouest de la France.

Ecologie

Espèce nocturne, le Rhinolophe euryale est l'espèce la plus inféodée aux cavités souterraines. Sensible au froid, elle se rassemble en essaims de quelques individus pour hiberner dans les parties les plus chaudes des grottes. La reproduction se situe soit dans les mêmes sites, soit dans de grands combles (églises, châteaux). Elle effectue de petits déplacements (quelques dizaines de km) entre les gîtes d'été et d'hiver.

Sensibilité : Espèce très sensible aux dérangements, en période de reproduction, pouvant occasionner le départ de la colonie.

En période hivernale : Cette espèce s'accroche en effet à découvert et se réveille facilement à la moindre perturbation (bruit, lumière...). C'est l'espèce la plus sensible aux dérangements en France.

Etat des populations

Espèce ayant subi une très forte régression générale en France, encore plus importante que celle du Grand et du Petit Rhinolophe. Autrefois bien présente en Pays de la Loire (BEAUCOURNU, 1957), les populations actuelles ont des niveaux très bas (une vingtaine d'individus en période hivernale), mais sont étonnamment stables. Il s'agit probablement de micro-populations relictuelles (<1% des effectifs nationaux)¹¹⁷. Les populations du Sud-Ouest de la France comptent encore quelques milliers d'individus, mais demeurent très menacées (ROUE, 1998).

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Insecticides, Fermeture de sites de reproduction, Aménagement de sites souterrains (tourisme ou privé : fermeture des entrées). Les activités de spéléologie sont marginales sur ce site.

Mesures de conservation

- Limitation des dérangements des sites d'hivernage et de l'utilisation des insecticides,
- Sensibilisation des propriétaires de sites (reproduction et hivernage).

117 : Données issues du Plan National d'Action pour les Chiroptères 2008 – 2012, Déclinaison régionale en Pays de la Loire.

GRAND RHINOLOPHE

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Rhinolophidés

Nom scientifique : *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Code espèce : 1304

Statut et protection

- Annexe 2 et annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée « Vulnérable » dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce citée sur la Liste Rouge mondiale, comme présentant un faible risque, mais dépendant des mesures de conservation.

Description

Chauve-souris de grande taille aux oreilles triangulaires, ayant développé des appendices nasaux particuliers. S'enroule fréquemment dans ses ailes. Toujours suspendue à découvert aux parois des gîtes, isolément ou en groupe, parfois en essaims de plusieurs centaines d'individus.

Répartition

Dans toute la France, mais davantage présent dans l'Ouest de la France.

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant de proies assez grosses parmi les lépidoptères, coléoptères, diptères et hyménoptères. Les lépidoptères sont consommés essentiellement avant la mise-bas. Territoire de chasse étendu (jusqu'à 10 km du gîte). Les zones fréquentées sont essentiellement les paysages semi-ouverts présentant une grande diversité de milieux. La présence de corridors boisés est importante, servant de routes de vol entre les sites de reproduction et les zones de chasse (ROUE & BARATAUD, 1999).

Sensible au froid, le Grand Rhinolophe choisit en hiver des cavités bien abritées, à température constante. Il se rassemble alors parfois en essaims pouvant regrouper plusieurs centaines d'individus. Hibernation de novembre à avril. Accouplement dans les quartiers d'hiver. En été, les femelles se rassemblent en groupe dans des sites possédant un volume important et une grande ouverture permettant l'entrée en vol, pour mettre bas (un seul jeune par femelle).

Les mâles se regroupent en été dans des sites plus frais : caves et grottes, dans lesquels ils peuvent tomber en léthargie pendant les périodes de mauvais temps. Espèce sédentaire, effectuant rarement plus de 30 km entre ses quartiers d'hiver et d'été.

Longévité maximale: 30 ans (SCHOBER & GRIMMBERGER, 1991 ; GEBHARD, non daté). Longévité moyenne : 4-5 ans.

Sensibilité : Espèce très sensible aux dérangements : en période de reproduction, pouvant occasionner le départ de la colonie ; en période hivernale, cette espèce s'accroche en effet à découvert et se réveille facilement à la moindre perturbation (bruit, lumière...).

Etat des populations

Espèce ayant subi une forte régression ces dernières années sur l'ensemble de son aire de répartition. Les populations du nord de l'Europe sont en voie d'extinction. En France, la diminution des effectifs se poursuit, les Pays de la Loire demeurant un des derniers bastions de l'espèce (6 317 individus en période hivernale). Ainsi, 15 % des effectifs recensés au niveau national étaient présents en 2004¹¹⁸.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Insecticides, Fermeture de sites de reproduction, Aménagement de sites souterrains (tourisme ou privé : fermeture des entrées). Les activités de spéléologie sont marginales sur ce site, Banalisation du paysage.

Mesures de conservation

- Limitation des dérangements sur les sites d'hivernage,
- Sensibilisation des propriétaires de sites (en reproduction et hivernage),
- Protection des zones de chasse, en favorisant la diversité de structure du paysage,
- Protection des sites de reproduction.

118 : Données issues du Plan d'Action National pour les Chiroptères 2008 – 2012, Délégation régionale en Pays de la Loire.

PETIT RHINOLOPHE

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Rhinolophidés

Nom scientifique : *Rhinolophus hipposideros* (Bechstein, 1800)

Code espèce : 1303

Statut et protection

- Annexe 2 et annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée « Vulnérable » dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce classée vulnérable sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauve-souris de petite taille aux oreilles triangulaires ayant développé des appendices nasaux particuliers. S'enroule fréquemment dans ses ailes (davantage que le Grand Rhinolophe). Souvent suspendue à découvert aux parois des gîtes, toujours isolément.

Répartition

Toute la France. Surtout présent en Corse et dans le midi de la France. Petites populations dispersées ailleurs, dépendant de la présence de gîtes adéquats (bâtiments et grottes).

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant d'un grand nombre d'espèces d'insectes, principalement des diptères et des lépidoptères, qu'il capture surtout dans les arbres. La présence de boisements (haies, bois) est importante pour les déplacements entre les différentes zones de chasse. Cavernicole pendant la période d'hibernation (d'octobre à avril). Accouplement dans les quartiers d'hiver. Mise-bas en été, chaque femelle donnant naissance à 1 jeune (rarement 2). Gîtes d'été établis dans des sites chauds, facilement accessibles en vol : combles, caves chauffées, ... Espèce très sédentaire, effectuant rarement plus de 10 kilomètres entre ses quartiers d'hiver et d'été. Longévité maximale : 20 ans.

Sensibilité : Espèce extrêmement sensible aux dérangements : en période de reproduction, pouvant occasionner le départ de la colonie ; en période hivernale, cette espèce s'accroche en effet à découvert et se réveille facilement à la moindre perturbation (bruit, lumière...).

Etat des populations

Autrefois beaucoup plus commune, notamment dans l'Ouest de la France. A subi une diminution généralisée au cours des dernières décennies. Effectifs relictuels dans le Nord et en Haute-Normandie. Effectifs en Pays de la Loire : 850 individus recensés en 2009-2010¹¹⁹.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Arasement des haies, Sylviculture, intensive Insecticides, Fermeture de sites de reproduction, Aménagement de sites souterrains (tourisme ou privé : fermeture des entrées). Les activités de spéléologie sont marginales sur ce site.

Mesures de conservation

Limitation des dérangements sur les sites d'hivernage et sensibilisation des propriétaires de sites (en reproduction et hivernage), et conserver la structure paysagère et gestion forestière moins intensive.

119 : Com. Pers. Benjamin Mème-Lafont, chargé de mission Chiroptères, LPO.

SEROTINE COMMUNE

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Eptesicus serotinus* (Schreber, 1774)

Annexe IV

Statut et protection

- Annexe 4 (Espèces nécessitant une protection stricte) de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèces strictement protégées).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèces se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Espèce protégée en France, classée «à surveiller» dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce non citée sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauve-souris de grande taille, possédant un museau et des oreilles noirs.

Répartition

Toute la France

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant essentiellement de coléoptères, de diptères et de lépidoptères. Mœurs en partie arboricoles, mais se rencontre également dans les habitations. Peu sensible au froid, elle est parfois observée en hiver dans les entrées des carrières souterraines, toujours en petit nombre. 1 à 2 jeunes par an. Longévité maximale : 20 ans.

Sensibilité : Espèce non sensible aux dérangements.

Etat des populations

Inconnue, en raison de ses mœurs surtout forestières et de la difficulté de la localiser, tant en hiver qu'en été.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Aménagements et fermetures de combles, Insecticides, Gestion forestière intensive.

Mesures de conservation

Information auprès des propriétaires forestiers

MURIN DE BECHSTEIN

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Myotis bechsteinii* (Kuhl, 1817)

Code espèce : 1323

Statut et protection

- Annexe 2 (Espèces d'intérêt communautaire nécessitant la création de ZSC) et annexe 4 (Espèces nécessitant une protection stricte) de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèces strictement protégées).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèces se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Espèce protégée en France, classée « Vulnérable » dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce citée vulnérable sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauve-souris de taille moyenne, ressemblant à un Grand Murin miniature. Grandes oreilles et museau rose. Coloration du ventre blanche, contrastant avec le dos brun.

Répartition

Toute la France sauf le pourtour méditerranéen, mais davantage présent dans l'Ouest et le Centre.

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant principalement de diptères et de lépidoptères, capturés par glanage dans le feuillage. Il fréquente essentiellement les vieilles forêts feuillues présentant une strate buissonnante (ROUE & BARATAUD, 1999). Ses mœurs forestières rendent sa biologie difficile à étudier. En été, petites colonies de reproduction situées dans les arbres creux et les trous de Pics.

Fréquente en faible nombre le milieu souterrain en période de transit (automne et printemps) et en hivernage (d'octobre à mars). Individus toujours isolés ou en petits groupes, souvent profondément enfoncés dans des fissures, mais parfois accrochés à découvert. Espèce sédentaire effectuant peu de déplacements entre les sites de reproduction et d'hivernage. Longévité maximale : 20 ans.

Sensibilité : Espèce peu sensible aux dérangements.

Etat des populations

L'évolution des effectifs est difficile à estimer en raison de ses mœurs forestière, mais l'espèce semble présente un peu partout.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés (Disparition des haies, Abattage d'arbres creux, Gestion forestière intensive), Insecticides, Aménagement de sites souterrains (tourisme ou privé), Fermeture des entrées.

Mesures de conservation

Actions de sensibilisation des propriétaires et gestionnaires forestiers

MURIN DE DAUBENTON

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Myotis daubentonii* (Kuhl, 1817)

Annexe IV

Statut et protection

- Annexe 4 (Espèces nécessitant une protection stricte) de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèces strictement protégées).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèces se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Espèce protégée en France, classée « à surveiller » dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce non citée sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauve-souris de petite taille, au pelage gris-roux, plus clair sur le ventre. Oreilles de taille moyenne, de couleur rosée, de même que le museau. Pattes arrières très développées lui permettant de « pêcher » ses proies à la surface de l'eau.

Répartition

Toute la France.

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant essentiellement d'insectes aquatiques, en vol ou posés à la surface de l'eau. Très liée au milieu aquatique, l'espèce colonise régulièrement les disjointements des ponts (ARTHUR & LEMAIRE, 1999 ; PAILLEY, 1992).

Les femelles se rassemblent en été en petits groupes dans des arbres creux, des greniers et diverses anfractuosités. Elles mettent bas un seul jeune par an. Hibernation dans diverses fentes et entrées de cavités souterraines de novembre à mars. Longévité maximale : 15-20 ans.

Sensibilité : Espèce non sensible aux dérangements.

Etat des populations

L'évolution des effectifs est inconnue. Espèce demeurant commune partout où des milieux humides et forestiers sont présents.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Gestion forestière intensive, Recalibrage des ruisseaux, Drainage des zones humides, Insecticides, Fermeture de sites, Remise en état des joints des ponts en pierre et mise en place de nouveaux ponts en ciment moins favorables.

Mesures de conservation

- Information aux DDEA,
- Protection des zones humides.

MURIN À OREILLES ÉCHANCRÉES

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Myotis emarginatus* (Geoffroy-Saint-Hilaire, 1806)

Code espèce : 1321

Statut et protection

- Annexe 2 et annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée « Vulnérable » dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce citée comme vulnérable sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauve-souris de taille moyenne au pelage roussâtre, avec un museau marron et des oreilles de tailles moyennes, caractérisées par une échancrure dans le tiers supérieur.

Répartition

Toute la France. Surtout présent dans l'Ouest et le centre de la France.

Ecologie

Espèce au régime alimentaire spécialisé, se nourrissant principalement d'araignées et de diptères diurnes (mouches), qu'il capture soit en vol ou au sol (ROUE & BARATAUD, 1999). Territoire de chasse pouvant être étendu (jusqu'à 10 km du gîte). En été, les femelles se regroupent dans des endroits chauds (combles d'églises, de châteaux), suspendues à découvert. Elles mettent bas un seul jeune par an. En hiver, l'espèce se rencontre isolément ou en petits groupes dans les caves et autres cavités souterraines, souvent en compagnie du Grand Rhinolophe, avec lequel il partage de grandes affinités concernant les sites d'hibernation et de reproduction. Plutôt sédentaire, il effectue rarement des déplacements de plus de quelques dizaines de kilomètres. Longévité maximale : 15 ans.

Sensibilité :

Espèce sensible aux dérangements : en période de reproduction, pouvant occasionner le départ de la colonie. En période hivernale, cette espèce s'accroche en effet à découvert et se réveille facilement à la moindre perturbation (bruit, lumière...).

Etat des populations

Espèce autrefois commune en France, elle était considérée en régression. Toutefois, les effectifs du Maine-et-Loire sont en augmentation exponentielle. En 2004, la région des Pays de la Loire hébergeait 21% des effectifs nationaux, soit environ 4 000 individus (en période hivernale)¹²⁰. Elle a donc une responsabilité importante dans la conservation de cette espèce.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Insecticides, Fermeture de sites de reproduction, Aménagement des combles et de sites souterrains (tourisme ou privé), Fermeture des entrées.

Mesures de conservation

- Limitation des dérangements dans les sites d'hivernage.
- Sensibilisation des propriétaires de sites (période de reproduction et d'hivernage).

120 : Données issues du Plan d'Action National pour les Chiroptères 2008 – 2012, Délégation régionale en Pays de la Loire.

GRAND MURIN

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Myotis myotis* (Borkhausen, 1797)

Code espèce : 1324

Statut et protection

- Annexe 2 et annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée « Vulnérable » dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce citée comme vulnérable sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Une des plus grandes chauves-souris françaises, facilement reconnaissable à ses grandes oreilles de couleur rose et au contraste marqué entre le dos brun et le ventre blanc. Museau rosé, dégarni de poils.

Répartition

Toute la France. Espèce assez fréquente localement.

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant principalement de coléoptères (carabiques essentiellement) et de diptères dans une moindre mesure, capturés le plus souvent au sol. Par conséquent, les zones de chasse doivent comporter une part importante de sol dégagé : les prairies et forêt sans strate arbustive sont particulièrement fréquentées (ROUE & BARATAUD, 1999). Leur territoire de chasse est important, parfois distant de plus de 20 kilomètres du gîte. Reproduction à l'automne, dans les quartiers d'hiver. Les gîtes d'hibernation sont variés : grottes, caves, et même greniers : l'espèce est assez peu sensible au froid. Les individus sont soit isolés, soit en petits groupes compacts, accrochés à découvert ou enfoncés dans des fentes. En été, les femelles se rassemblent pour mettre bas, généralement dans de grands combles (églises, châteaux), chaque femelle mettant au monde un jeune par an. Mortalité juvénile élevée lors des périodes de mauvais temps. Les mâles se dispersent et vivent isolément jusqu'à l'automne, dans divers sites : vieux ponts, greniers, arbres creux... Espèce plus ou moins migratrice, pouvant parcourir plus d'une centaine de kilomètres entre les gîtes d'été et d'hiver. Longévité maximale : 20 ans.

Sensibilité : Espèce peu sensible aux dérangements : parfois, colonies de reproduction (très repérables car bruyantes et beaucoup de déjections), en hiver lors de forts dérangements uniquement.

Etat des populations

Les effectifs sont en déclin depuis plusieurs décennies dans le reste de l'Europe, l'espèce reste commune en France, avec cependant une forte baisse des effectifs constatée qui semble s'être stabilisée. Evolution régionale difficile à évaluer, compte tenu du manque de recherches sur les gîtes estivaux. Les comptages nationaux de 2004 créditent notre région de moins de 2% des effectifs lors des mises bas (soit environ 1 200 individus)¹²¹.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Insecticides, Fermeture de sites de reproduction, Aménagement des combles, Aménagement de sites souterrains (tourisme ou privé), Fermeture entrées.

Mesures de conservation

Sensibilisation des propriétaires de sites (reproduction et hivernage)

121 : Données issues du Plan d'Action National pour les Chiroptères 2008 – 2012, Délégation régionale en Pays de la Loire.

MURIN À MOUSTACHE

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Myotis mystacinus* (Kuhl, 1817)

Annexe IV

Statut et protection

- Annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée «à surveiller» dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce non citée sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauve-souris de petite taille (le plus petit des *Myotis*). Coloration générale gris-brun, les oreilles et le museau étant de couleur noire.

Répartition

Toute la France où il est plus ou moins répandu selon les régions.

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant principalement de diptères de petite taille. En été, les femelles se rassemblent dans diverses cavités (ponts, murs, arbres). Elles ne donnent naissance qu'à un seul jeune par an. Hibernation dans des sites souterrains humides. Espèce peu sensible au froid. Les individus sont isolés dans des fissures ou suspendus directement aux parois. Longévité maximale : 20 ans.

Sensibilité : Espèce non sensible aux dérangements.

Evolution des effectifs

Inconnue. Pas de régression marquée constatée (mais en légère diminution en Maine-et-Loire, d'après PAILLEY M. & P. (1999)).

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Gestion forestière intensive, Insecticides, Rejointoiements des ponts, Fermeture de sites de reproduction et d'hivernage.

Mesures de conservation

Information des propriétaires forestiers, Protection des zones humides

MURIN DE NATTERER

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Myotis nattereri* (Kuhl, 1817)

Annexe IV

Statut et protection

- Annexe 4 (Espèces nécessitant une protection stricte) de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèces strictement protégées).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèces se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Espèce protégée en France, classée «à surveiller» dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce non citée sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauve-souris de taille petite à moyenne. Oreilles et museau allongé de couleur rose. Contraste entre le ventre blanc et le dessus brun.

Répartition

Toute la France, où il est répandu partout.

Ecologie

Espèce nocturne, se nourrissant essentiellement de diptères et de coléoptères de petite taille. Gîtes d'été essentiellement dans les arbres creux (ARTHUR & LEMAIRE, 1999) mais également dans les fissures de murs, les bâtiments et les ponts. Accouplements de l'automne au printemps, les femelles se rassemblent en colonie et mettent bas un seul jeune par an. Peu sensible au froid, l'espèce est rare dans les sites souterrains en hiver, souvent dans les fissures des entrées. Espèce sédentaire, effectuant de petits déplacements. Longévité maximale : 15 ans.

Sensibilité : Espèce non sensible aux dérangements.

Evolution des effectifs

Inconnue, en raison de ses mœurs discrètes et de la difficulté de la localiser, tant en hiver qu'en été.
Pas de régression marquée signalée.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Gestion forestière intensive, Insecticides, Rejointoiement des ponts en pierre, Drainage, Destruction des zones humides, Collisions avec les automobiles.

Mesures de conservation

Information des propriétaires forestiers, Information auprès des DDEA

NOCTULE COMMUNE

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Nyctalus noctula* (Schreber, 1774)

Annexe IV

Statut et protection

- Annexe 4 (Espèces nécessitant une protection stricte) de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèces strictement protégées).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèces se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Espèce protégée en France, classée «à surveiller» dans la liste rouge de la faune menacée en France.
- Espèce non citée sur la Liste Rouge mondiale.

Description

L'une des plus grandes chauves-souris de France. Coloration roussâtre. Museau et oreilles noirs, de petite taille.

Répartition

Toute la France. Rare ou absente d'une grande partie de la Bretagne et au sud d'une ligne Bordeaux/Lyon. Commune dans le Nord-Est de la France.

Ecologie

Espèce nocturne se nourrissant de grosses proies, essentiellement diptères, coléoptères et lépidoptères. C'est l'espèce chassant le plus tôt dans la soirée, parfois en compagnie d'oiseaux (Hirondelles et Martinets). Parfois observée en migration en plein jour.

Très liée aux forêts et parcs possédant de vieux arbres, la Noctule colonise toute l'année les arbres creux et les anciens trous de Pics. Accouplements en automne, chaque mâle cherchant à attirer le maximum de femelles dans un trou qu'il défend. 1 à 2 jeunes par femelles et par an.

Migratrice pouvant parcourir plus de 1 000 kilomètres entre l'été et l'hiver. Espèce accidentelle dans les carrières souterraines.

Longévité : 10 ans.

Sensibilité : Espèce non sensible aux dérangements.

Evolution des effectifs

Inconnue en raison de ses mœurs surtout forestières.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Gestion forestière intensive.

Mesures de conservation

Information des propriétaires forestiers

OREILLARD ROUX & OREILLARD GRIS

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Plecotus auritus* (Linnaeus, 1758). & *P. austriacus* (Fischer, 1829)

Annexe IV

Statut et protection

- Annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée «à surveiller» dans la liste rouge de la faune menacée de France.
- Espèce non citée sur la Liste Rouge mondiale.

Description

Chauves-souris de taille moyenne à grande. Possèdent de grandes oreilles représentant 1/3 de la taille du corps. Les deux espèces sont très difficiles à différencier sans manipulation et ont donc été regroupées, leur identification en période hivernale étant problématique.

Répartition

Toute la France. Mal connue en raison de la ressemblance et de la séparation taxonomique récente (1960) de ces deux espèces.

Ecologie

Espèces nocturnes se nourrissant essentiellement de lépidoptères. Colonies estivales dans les combles, les arbres creux, les trous de Pics. L'Oreillard roux (=septentrional) semble plus arboricole que l'Oreillard gris (=méridional), davantage lié aux habitations. Les deux espèces sont occasionnelles en milieu souterrain, particulièrement en ce qui concerne l'Oreillard gris. Accouplements à l'automne puis de nouveau au printemps. Chaque femelle met au monde un seul jeune. Longévité : 15-20ans.

Sensibilité : Espèces peu sensibles aux dérangements.

Evolution des effectifs

Inconnue, en raison de la difficulté d'étudier leurs populations : les gîtes d'été sont très diversifiés et ces espèces, non grégaires, fréquentent peu les carrières souterraines.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Gestion forestière intensive, Aménagements et fermetures de combles, Destructrions volontaires, Prédation par les animaux domestiques (chats), Insecticides.

Mesures de conservation

- Limitation des dérangements sur les sites de reproduction.
- Information auprès des propriétaires forestiers.

PIPISTRELLES COMMUNE & PIPISTRELLE DE KUHL

Classe : Mammifères

Ordre : Chiroptères

Famille : Vespertilionidés

Nom scientifique : *Pipistrellus pipistrellus* (Schreber, 1774) & *P. kuhlii* (Kuhl, 1817)

Annexe IV

Statut et protection

- Annexe 4 de la Directive « Habitats ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne et annexe 2 de la Convention de Bonn.
- Espèce protégée en France, classée « à surveiller » dans la liste rouge de la faune menacée de France.

Description

Chauves-souris de petite taille, possédant un pelage roussâtre, un museau et des oreilles noirs. La Pipistrelle de Kuhl se distingue par sa taille légèrement supérieure et la présence d'une ligne blanche sur le bord postérieur de la membrane alaire. Les deux espèces ne sont pas identifiables sans manipulation.

Répartition

Pipistrelle commune : toute la France. Commune partout dans les villes et les villages. Espèce méridionale, la Pipistrelle de Kuhl est absente du Nord-est de la France, présente seulement au sud d'une ligne reliant Lyon à Rouen.

Ecologie

Ces espèces sont très liées à l'habitat humain, elles forment de petites colonies de 10-30 individus (pouvant atteindre plus de 100 individus pour la P. commune). 1 à 2 jeunes par portée. Elles sont rarement observées à découvert, elles colonisent les espaces entre les tuiles, les fentes et disjointements... Enfin, ces espèces sont peu sensibles au froid, elles se rencontrent occasionnellement dans les entrées de caves.

Sensibilité : Espèce non sensible aux dérangements.

Evolution des effectifs

- Pipistrelle commune : inconnue, mais certains indices laissent penser qu'une légère diminution a eu lieu ces dernières décennies.
- Pipistrelle de Kuhl : inconnue. Il semblerait qu'une extension vers le nord soit observée depuis quelques années.

Menaces

Activités concernées : Dérangement en période d'hibernation et de reproduction, Destruction des corridors boisés, Aménagements et fermetures de combles, Destructions volontaires, Prédation par les animaux familiers (chats), Insecticides.

Mesures de conservation

Limitation des dérangements sur les sites de reproduction et information des propriétaires de sites

CASTOR D'EUROPE

Classe : Mammifères

Ordre : Rodentia

Famille : Castoridés

Nom scientifique : *Castor fiber* Linnaeus, 1758

Code espèce : 1337

Description

C'est le plus gros rongeur d'Europe : les adultes font plus de 1 m de long (dont 30 cm pour la queue) et pèsent environ 20 kg. La queue est aplatie et écailleuse. Le pelage est très dense et roux. Les pieds postérieurs mesurent 15 cm de long, ont 5 doigts entièrement palmés, et permettent à l'animal de se propulser dans l'eau. Les membres antérieurs servent à la préhension. Il n'y a pas de dimorphisme sexuel. Les fèces ont une forme oblongue de 2 x 3 cm, ils sont déposés dans l'eau et sont constitués principalement de matière ligneuse. Le Castor est souvent confondu avec le Ragondin, cependant ce dernier nage en surface (la tête et le haut du dos émergent) alors que chez le Castor seules la nuque et la moitié supérieure de la tête sortent de l'eau. En outre, le Ragondin a des moustaches blanches et les incisives de devant oranges.

Répartition

Répartition en Europe et en France : Il est présent sur la quasi-totalité du continent européen, notamment dans les grandes vallées alluviales (En France : Loire et Rhône principalement).



Répartition sur le site :

Entre Montsoreau et les Ponts-de-Cé, il établit son terrier surtout sur les îles boisées de la Loire (Frênaie-ormaise et de jeunes saulaies), où il trouve tranquillité et nourriture, même si certains gîtes sont implantés sur des berges abruptes du continent. Il se nourrit principalement de jeunes salicacées (saules, peupliers) qui se développent sur la rive, à proximité de l'eau, dont il ne s'éloigne jamais beaucoup. 7 sites abritant des gîtes à Castor ont été recensés au cours de l'année 2009 sur la Loire saumuroise et 2 sur le Thouet.

Biologie

Habitat : Le Castor d'Europe vit en plaine, sur des cours d'eau lents bordés de boisements de saules, de frênes, de trembles, de peupliers, d'aulnes ou encore de bouleaux.

Cycle de développement et reproduction : Le Castor marque son territoire par une sécrétion musquée : le castoréum. Il est monogame et atteint la maturité sexuelle entre 2 et 3 ans. L'accouplement a lieu dans l'eau entre janvier et mars, et la gestation dure environ 107 jours (une seule portée par an). Les jeunes naissent entre mi avril et début juin.

Activité : L'animal est actif surtout en début et en fin de nuit. C'est un animal sociable qui vit souvent en groupes familiaux de 4 à 6 membres (les 2 parents et les jeunes de l'année, voire de plus de un an). L'activité d'un groupe familial s'effectue sur un territoire d'environ 4 à 8 km en linéaire de cours d'eau, elle est matérialisée par de nombreux indices : chantiers de coupes d'arbres et d'arbustes, coulées d'accès à ces chantiers, gîtes (terrier, hutte, terrier-hutte), des dépôts de castoréum, des sites de consommation, et des garde-mangers situés à proximité du gîte. On notera qu'en favorisant la régénération de la ripisylve, le Castor contribue à limiter l'érosion des berges.

Régime alimentaire : Le Castor est strictement végétarien. Les besoins quotidiens d'un adulte s'élevant à 2 kg de matière végétale ou 700 g d'écorces. Dans les ligneux, se sont les Salicacées (saules et peupliers) qui sont les plus recherchées, notamment les arbres ayant un diamètre compris entre 3 et 8 cm. D'autres espèces comme le Cornouiller sanguin, le Noisetier ou l'Orme champêtre peuvent être également consommées. Pour la végétation herbacée, l'Armoise champêtre est très appréciée.

En Europe et en France : Du XVII^e à la fin du XIX^e siècle, le Castor a disparu de nombreuses régions de France du fait de sa destruction directe par l'homme (chair, fourrure, primes de destruction...). En effet, il ne subsistait que dans la basse vallée du Rhône (quelques dizaines d'individus au début du XX^e siècle). Afin d'éviter sa disparition, le Castor fut protégé dès 1909 dans les Bouches-du-Rhône, le Gard et le Vaucluse. C'est une espèce totalement protégée en France depuis 1968 ; c'est également une espèce inscrite aux annexes 2 et 4 de la Directive « Habitats ». Depuis plus de 30 ans, 22 opérations de réintroduction se sont succédées (250 castors relâchés en provenance exclusive de la vallée du Rhône). B. RICHARD estimait la population entre 3 000 et 5 000 individus en 1965, et environ 5 000 en 1986. On estime aujourd'hui les effectifs entre 7 000 et 10 000 individus. L'espèce continue encore d'étendre son aire de répartition notamment dans le Centre, le nord-est et en Bretagne. L'inventaire de la faune menacée en France (1994) mentionne le Castor comme « espèce à surveiller ». La France a une responsabilité patrimoniale puisqu'elle est avec l'Allemagne (Elbe), le seul pays d'Europe de l'ouest à avoir conservé sa population naturelle de castors.

Sur le site : Sur la Loire, le Castor a été réintroduit entre 1974 et 1976 (13 individus relâchés près de Blois) et a progressivement recolonisé le fleuve. C'est en 1981 que l'on a remarqué pour la première fois la présence du Castor en Maine-et-Loire.

On compte aujourd'hui près d'une vingtaine de sites occupés sur la Loire et le Thouet.

Exigences écologiques

Eléments favorables

Les conditions nécessaires à l'installation et au maintien du castor sont les suivantes :

- présence permanente de l'eau à proximité du gîte,
- présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominances de salicacées (peupliers âgés, saules buissonnants...) ou à défaut de frênes et d'ormes (dans ce cas le territoire est plus grand),
- végétation globalement diversifiée,
- absence d'une vitesse permanente élevée du courant aux alentours du gîte,
- absence d'ouvrages hydroélectriques infranchissables et incontournables,
- présence de grands arbres, au système racinaire développé, placés en bordure de rive (zones de construction des gîtes), sur des berges généralement abruptes,
- connectivité entre les noyaux de populations.

Eléments défavorables

Les principaux éléments de menaces pour les populations de Castor sont les suivants :

- cloisonnement des populations (barrages, urbanisation des berges, infrastructures routières...),
- destruction du milieu de vie (suppression des boisements dans le lit mineur et sur les berges),
- perturbation par des engins mécanisés lors de travaux d'entretien ou de restauration du lit de la Loire (notamment pendant la période de reproduction et de naissance des petits : mi avril à début août),
- le développement d'espèces végétales exotiques, telle la Renouée du Japon, peut affecter à terme les potentialités alimentaires du Castor,
- la lutte contre des rongeurs aquatiques indésirables comme le Ragondin peut constituer une menace (pièges létaux),
- la pêche peut avoir un impact non négligeable sur les populations (captures dans les nasses et les engins de pêche),
- fréquentation nocturne des secteurs de gîtes,
- fréquentation par des chiens errants entraînant de la mortalité.

Objectifs et mesures de conservation

- Conserver les zones de gîte et de nourrissage actuelles et suivre l'évolution des populations sur le site.
- Permettre la création de nouvelles zones de gîte et de nourrissage.
- Adapter la fréquentation et les travaux d'entretien du lit de la Loire aux exigences écologiques du Castor.
- Informer les gestionnaires de la Loire et le public sur les exigences écologiques de l'espèce.

Principes et mesures de conservation

- Préserver les secteurs de berges qui abritent des gîtes ou des zones de nourrissage, créer des alternances de zones éclairées et de zones d'ombragées le long des berges et dans les boires.
- Conserver un minimum d'embâcles dans les cours d'eau et ne pas intervenir sur l'ensemble des îles et îlots boisés (si des travaux d'entretien sont toutefois nécessaires, ils devront être adaptés à chaque site et discutés avec les personnes et structures compétentes en la matière).
- Préserver ou laisser se développer 1 à 2 km de ripisylve à salicacées pour chacun des sites fréquentés par le Castor. On veillera également à conserver des zones de salicacées entre ces différents sites afin d'assurer une connectivité entre les populations. L'entretien de la ripisylve sera assuré par l'élagage des branches basses en lieu et place de l'abattage d'arbres.
- Coordonner les travaux d'entretien et de restauration du lit de la Loire réalisés par les Services Maritimes et de la Navigation dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature.
- Réserver le confortement de berges aux rives les plus critiques, ou mieux, dans la mesure du possible, remplacer ce type d'aménagement par des mesures plus douces, favorisant une recolonisation végétale spontanée (génie végétal). Enfin, rappelons que toutes les berges ne doivent pas être protégées (notamment lorsqu'il n'y a pas d'enjeu par rapport aux activités humaines) ; l'érosion est un phénomène naturel, indispensable au bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial. Si toutefois des enrochements sont indispensables, éviter de les installer sur plus de 20 m, et en dernier recours, on pourra éventuellement utiliser des gros blocs de pierre, qui sont plus stables et qui ménagent de larges interstices, contrairement aux enrochements faits de pierres plus petites.
- Interdire l'usage de produits rodenticides à proximité des sites à Castor et, d'une manière générale, prendre des précautions lors des campagnes de lutte contre les rongeurs nuisibles, afin de ne pas blesser ou tuer de Castor (éloigner les appâts de plus de 20 m de l'eau, ou choisir des méthodes de capture sélectives comme les cages-pièges).
- Proscrire le camping sauvage sur les îles boisées (la majeure partie de ces îlots est dans le Domaine Public Fluvial).
- Poursuivre le suivi scientifique des populations de Castor pour en mesurer l'évolution, mais également pour mieux appréhender les besoins, le comportement et les capacités d'adaptation de cette espèce sur le site.

Acteurs concernés par la gestion

Sylviculteurs, ONCFS, DDEA, PLGN, LPO Anjou, Naturalistes.

Répartition sur le site :

Sur la Loire Saumuroise, deux zones d'activité seulement ont été retrouvées en 1999/ 2000 :

l'embouchure du Thouet (restes de poissons et une épreinte ancienne),

la rive droite de la Loire à Cunault (une épreinte).

Un troisième secteur a été identifié à Saint Jean-des-Mauvrets (un individu mort dans un piège léthal au niveau d'une boire). Ces indices sont la preuve d'une circulation de l'espèce dans ces secteurs. Ces derniers semblent être caractérisés par la relative quiétude et les abris qu'ils offrent.

Les prospections effectuées en 1995/ 1996, n'avaient révélé aucune trace de Loutre dans le Maine-et-Loire. C'est seulement à partir de 1997 que des indices de présence ont été découverts, sur la rivière Thouet, entre les communes de Distré, la Motte et du Coudray-Macouard, où se manifestait une activité régulière (c'était en fait la zone d'activité principale de l'espèce en Maine-et-Loire). Des traces d'activité existent toujours autour de Montreuil Bellay. Cependant, le front de colonisation semble en régression.

Biologie

Habitat : La Loutre d'Europe est inféodée aux milieux aquatiques. Si elle se montre très ubiquiste dans le choix de ses habitats et de ses lieux d'alimentation elle choisit en revanche les milieux réservés aux gîtes diurnes en fonction de la tranquillité et du couvert végétal.

Cycle de développement et reproduction : Les loutres sont en général solitaires et ne vivent en couple que pendant la période du rut. L'accouplement a lieu dans l'eau. Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers 2 à 3 ans, les femelles vers 3 à 4 ans. La gestation dure de 60 à 62 jours. La mise-bas a généralement lieu dans un terrier (catiche). La portée compte généralement deux loutrons. Le sevrage des jeunes n'a lieu que vers l'âge de huit mois.

Activité : La loutre est essentiellement nocturne. Pendant la journée, elle se repose, enfouie dans un terrier ou tapie dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes denses. La loutre passe une grande partie de son temps d'activité dans l'eau.

Régime alimentaire : Le régime alimentaire de la loutre est essentiellement piscivore. Elle consomme par ailleurs des amphibiens, des crustacés, des mollusques, des petits mammifères, des oiseaux, ou encore des insectes. Une loutre adulte consomme en moyenne 1kg de proies par jour ; c'est le domaine aquatique qui lui procure l'essentiel de sa nourriture.

Etat des populations

En Europe et en France : Les populations ont subi un net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié de ce siècle. A la fin du XIX^e siècle et au début du XX^e siècle, la Loutre était omniprésente et relativement abondante sur la plupart des réseaux hydrographiques et dans la majorité des zones humides de France. Dès les années 30, elle régresse nettement dans le nord, l'est et le sud-est. Dès les années 50, la loutre a disparu de soixante départements. Au début des années 80, l'espèce ne se maintenait plus, en effectifs suffisants, que dans une douzaine de départements de la façade atlantique et du Limousin. Aujourd'hui, le maintien de populations relativement stables et viables se confirme sur la façade atlantique et dans le massif central. En revanche, dans les Pyrénées, en Bretagne, dans les Pays de la Loire et en Poitou-Charente, des signes de régression persistent dans certains secteurs. Toutefois, depuis une dizaine d'années, la Loutre recolonise progressivement quelques réseaux hydrographiques désertés depuis près d'un siècle.

Sur le site : La situation actuelle en Maine-et-Loire est une situation nouvelle correspondant à une phase de recolonisation. La pérennité des populations est directement dépendante de l'établissement d'une connectivité entre les sites. En effet, la rareté des indices de présence témoigne de la fréquentation épisodique par l'espèce, de la faiblesse de l'activité de l'animal sur les secteurs étudiés et de la fragilité des effectifs présents dans la zone. L'analyse de la répartition de l'espèce indique que les populations de la Loire Saumuroise peuvent constituer par conséquent une tête de pont des populations ouest montrant un nouveau mouvement de colonisation vers l'ouest de la région et un secteur de liaison entre les deux grands ensembles de population du pays, celui de la façade atlantique et celui du Massif Central, séparé depuis la fin des années 80.

Exigences écologiques

Eléments favorables

Présence de milieux aquatiques avec des zones à végétation dense (mégaphorbiaies, ourlets, ronciers...) à proximité et une certaine tranquillité.

Eléments défavorables

Historiquement, les facteurs de déclin de la loutre sont liés à son piégeage et à sa chasse.

Aujourd'hui, les principales raisons du déclin sont :

- la destruction des habitats aquatiques, la pollution des eaux de surface par les métaux lourds et les organochlorés, l'eutrophisation de l'eau, la contamination par des produits toxiques agricoles ou industriels,
- les collisions routières, les captures par des engins de pêche, la destruction liée aux pièges à Ragondins (pièges létaux en particulier) ou aux appâts empoisonnés,
- et, dans une certaine mesure, le dérangement (par les personnes et les chiens en divagation).

Objectifs et mesures de conservation

- Conservation et restauration des habitats favorables, maintien ou recréation de connexions entre habitats, participation à l'amélioration de la qualité de l'eau.
- Réduction de l'impact des collisions routières.

Principes et mesures de conservation

- Mettre en place des mesures de gestion adaptées des annexes hydrauliques,
- Maintenir ou recréer des corridors d'échanges inter-milieux afin de favoriser le déplacement des individus et de permettre la recolonisation spontanée,
- Maintenir les ripisylves et mégaphorbiaies, et plus globalement des zones de végétation dense (ronciers...),
- Proscrire l'utilisation de produits rodenticides,
- Contrôler l'utilisation d'engrais chimiques, organiques et, surtout, de biocides,
- Contrôler les loisirs nautiques et les aménagements touristiques,
- Préserver la tranquillité sur les îles, notamment celles du Domaine Public Fluvial (ces dernières doivent être préservées de toute intervention non coordonnée),
- Sensibiliser les partenaires concernés,
- Suivre régulièrement l'évolution des populations.

Acteurs concernés par la gestion

DDEA, CORELA, CRPF, Agriculteurs, FDGDEC, Universités, ONCFS, Naturalistes.

V. Espèces de la Directive « Oiseaux »

5.1. Présentation

Lors de la réalisation de ce Document d'objectifs, plusieurs expertises scientifiques ont été réalisées afin de mieux connaître la nature et la qualité du patrimoine ornithologique présent sur ce site Natura 2000.

Dans cette partie, des fiches synthétiques sont proposées. Elles présentent, une à une, les différentes espèces d'oiseaux d'Intérêt Communautaire présents sur le site.

Tout d'abord, une description de chaque espèce d'intérêt communautaire est réalisée. Elle doit permettre aux gestionnaires de cet espace d'être capables, rapidement, qu'ils soient spécialistes ou non de la gestion de la nature, de gérer efficacement ce site Natura 2000. Cette aide à l'identification doit aussi permettre de prévenir la destruction de ces espèces. Les enjeux et les menaces pesant sur chaque espèce sont rappelés. Des préconisations d'entretien sont alors proposées. Les différents interlocuteurs référents possibles sont aussi proposés en fin de chaque fiche.

5.2. Les Oiseaux d'Intérêt Communautaire de la Z.P.S. « Vallée de la Loire des Ponts-de-cé à Montsoreau »

5.2.1. Description du site

Grand ensemble formé du lit mineur du fleuve et de son lit majeur (essentiellement dans la partie aval) comprenant des milieux diversifiés évoluant au rythme des variations hydrauliques saisonnières.

L'objectif de la désignation de ce site est de :

- « Maintenir la cohérence et la continuité du site en lit mineur, incluant l'ensemble des grèves susceptibles d'abriter des espèces patrimoniales »,
- Préserver « des zones inondables du lit majeur, notamment les secteurs prairiaux les mieux conservés ainsi que des zones d'alimentation potentielles pour les oiseaux (bras morts, boires, émissaires...) »,
- Inclure « les vallées latérales présentant des habitats similaires et pouvant servir de zones refuges pour les oiseaux nicheurs en période de crue (Râle d'eau et passereaux)¹²² ».

❖ Description des milieux abritant les espèces prioritaires

Les milieux fréquentés par les espèces déterminantes sont constitués par le fleuve et ses abords, chaque espèce utilisant souvent plusieurs biotopes différents en fonction de son activité (nidification, recherche de nourriture, repos). La richesse avifaunistique de la Loire tient à la fois de la présence de milieux favorables aux espèces patrimoniales, mais également à l'imbrication de ces milieux.

Néanmoins, un grand nombre d'espèces de la Directive « Oiseaux » fréquente de préférence les milieux suivants :

- **Les eaux libres** : site d'alimentation pour les Ardéidés, le Grand Cormoran, le Martin-pêcheur, le Balbuzard, les Sternes...,
- **Les grèves sableuses** : site de nidification quasi-exclusif pour les Sternes, et de stationnement pour les limicoles (essentiellement sur les parties juste exondées : vasières),
- **Les anciens bras** du fleuve (boires) : site d'alimentation pour les Ardéidés, important pour certaines espèces comme la Cigogne noire ; site de reproduction (dans les berges) pour le Martin-pêcheur...,

122 : Noël F., Mourgaud G. & C. Douge, 2005. Réactualisation de la ZICO PL11 « Vallée de la Loire de Montsoreau à Nantes » et définition des ZPS Loire (FR5212002 et FR5212003).

- **La ripisylve et les îlots boisés** : site de stationnement ou établissement de dortoirs pour le Balbuzard pêcheur, les Ardéidés (Bihoreau gris, Aigrettes, ...), site de nidification pour le Milan noir,
- **Les marais** : site de stationnement et d'alimentation pour les oiseaux hivernants et migrateurs : Ardéidés, Anatidés, Limicoles. Site de stationnement pour quelques Rallidés rares : Rôle des genêts¹²³,
- **Les prairies inondables** du lit majeur : site de stationnement pour des espèces très localisées en France : Rôle des genêts.
- **Les plans d'eau** : sites de repos pour les Anatidés, dortoirs pour les Laridés, les Cormorans, les Ardéidés... »¹²⁴

❖ *Enjeux ornithologiques*

La zone héberge un grand nombre d'espèces d'oiseaux :

- **33 espèces d'intérêt communautaire** sont présentes sur le site (inscrites à l'Annexe 1 de la D.O.),
- **10 d'entre elles s'y reproduisent**, avec parfois des densités élevées.

Parmi celles-ci, **4 espèces atteignent ou dépassent les seuils des critères de sélection européens** : Grand Cormoran, Cigogne noire, Sternes naine et caspienne. D'autres espèces, bien que non inscrites à l'Annexe 1 de la Directive « Oiseaux », présentent des effectifs importants au niveau national ou régional. Il s'agit, **soit d'espèces nicheuses typiques des milieux alluviaux et fluviaux** (Hirondelle de rivage), ou bien **d'espèces migratrices**.¹²⁵

❖ *Programmes récents ou en cours favorisant la prise en compte des enjeux à conserver*

Une opération locale (Opération Locale Agri-Environnementale) a été conduite de 1995 à 1999 sur toute la partie de la vallée située en Maine-et-Loire de Montsoreau à La Varenne. Elle a connu un succès important dans la vallée en aval des Ponts-de-Cé tandis que très peu de contrats ont été pris en Loire amont. Cette opération arrivée à échéance a été reconduite en 2002 sous la forme d'Engagements Agri-Environnementaux financés par les collectivités territoriales.

Les démarches de mise en place des C.T.E.¹²⁶ ont été lancées au cours du second semestre 2000. Elles débouchent sur des propositions de C.T.E. allégé « Contrat Local Agri-Environnement » à la parcelle et de C.T.E. complet. Un contrat spécial « Iles » a été également élaboré.

En outre, une démarche de valorisation collective de la viande bovine, portée par l'association des Eleveurs des vallées angevines, existe sur le site. L'association a par ailleurs créé la marque « l'Eleveur et l'oiseau ».

Des opérations de Reconversion de Terres Arables en prairies (R.T.A.), et de peupleraies en prairies, sont conduites en Loire aval et Loire amont (exemples de parcelles à Blaison-Gohier, Juigné-sur-Loire, etc.). Des prairies labourées et transformées en culture de maïs sont réensemencées. Ces opérations concernent quelques dizaines d'hectares.

Diverses actions portant sur l'hydraulique ont été conduites au cours des années 90 : remise en eau de bras morts, réhabilitation de zones de frayère. »¹²⁷

123 : Espèce éteinte sur le site, mais présente sur les sites Natura 2000 limitrophes. Elle est susceptible de recoloniser un jour le site.

124 : Noël F., Mourgaud G. & C. Douge, 2005. Réactualisation de la ZICO PL11 « Vallée de la Loire de Montsoreau à Nantes » et définition des ZPS Loire (FR5212002 et FR5212003).

125 : Mêmes références qu'en note précédente.

126 : Les C.T.E. (Contrat Territorial d'exploitation). Cet outil est aujourd'hui abandonné au profit des C.A.D. (Contrats Agriculture Durable). Actuellement il s'agit de M.A.E.T. (Mesures Agro-Environnementales Territorialisées).

127 : Mêmes références qu'en note précédente.

- **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope** de l'île de Parnay du 19 mars 1987 (communes de Parnay et Varennes-sur-Loire). Situé dans le site Natura 2000 de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. L'îlot de Parnay a disparu depuis 2009, mais l'arrêté est toujours effectif,
- **Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope** du Marais de Distré du 20 septembre 1996 (commune de Distré). Le Marais de distré est situé hors de la ZICO Nantes – Montsoreau,
- **Site inscrit** du 13 janvier 1965 – « Coteau et rive de la Loire entre Saumur et Montsoreau » (communes de Montsoreau / Parnay / Saumur / Souzay-Champigny / Turquant / Varennes-sur-Loire / Villebernier),
- **Site inscrit** du 26 août 1975 – « Vallée de la Loire et village du Thoureil » (communes de Gennes / La Ménitrie / Les Rosiers-sur-Loire / Saint Georges-des-sept-voies / Saint Mathurin-sur-Loire / Saint Remy-la-Varenne / Le Thoureil),
- **Site classé** du 3 juin 2008 – « Les rives de la Loire à Toureuil Saint-Maur » (communes de La Ménitrie / Les Rosiers-sur-Loire / Saint Georges-des-sept-voies / Saint Mathurin-sur-Loire / Le Thoureil).

5.2.2. Menaces

Les principales menaces sur le site sont essentiellement liées à l'activité humaine, de manière directe (destruction des habitats) ou indirecte (modification de la dynamique fluviale) :

- Mise en culture des prairies inondables,
- Extension de l'urbanisation et des infrastructures linéaires,
- Extractions de granulats et abaissement de la ligne d'eau conduisant à :
 - > un assèchement trop rapide des bras entourant les grèves les rendant accessibles pour les prédateurs ou les humains,
 - > un assèchement des prairies du lit majeur : fauche précoce, néfaste à l'avifaune nicheuse,
 - > la déconnexion prématurée des annexes hydrauliques,
- Plantation de peupliers,
- Augmentation de la fréquentation touristique en période de nidification,
- Artificialisation des berges (remblais, protections),
- Entretien trop sévère du lit de la Loire,
- Déprise agricole des prairies et arrêt de l'entretien du bocage. »¹²⁸

5.2.3. Proposition de ZPS Loire

En 2004, la proposition de périmètre couvrait 18 300 ha. Elle englobait l'essentiel du périmètre de la ZICO de Nantes à Montsoreau, en écartant toutefois les zones urbanisées et les hameaux, ainsi que les gravières de faibles superficies. Dans certains cas, elle dépassait le périmètre ZICO lorsque la zone présentait une potentialité importante et si les habitats faisaient l'objet de mesures de restauration (cas de prairies maintenant cultivées de manière intensive). Dans la mesure du possible, le tracé de la ZPS était fixé sur celui de la zone Natura 2000. Toutefois, il était également fréquent qu'elle s'en écarte, pour les raisons suivantes :

- le tracé Natura 2000 ne correspondait à aucune limite sur le terrain (route, haie ou limite de parcelle),
- les habitats considérés n'étaient pas favorables à l'avifaune,
- les modifications paysagères (arrachage des haies, drainage pour mise en culture intensive) nous semblaient trop importantes pour être résolues dans un laps de temps raisonnable. »¹²⁹

La ZICO Loire a conduit à la désignation de deux sites Natura 2000 au titre de la Directive « Oiseaux » : ZPS aval et ZPS amont.

128 : Mêmes références qu'en note précédente.

129 : Mêmes références qu'en note précédente.

❖ *Définition du périmètre Z.P.S. « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau »*

En 2004, le périmètre Z.P.S. retenu avait été calé sur celui du périmètre Z.S.C. « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » et couvrait **3 931 ha**¹³⁰. Cependant, le périmètre différait sur quelques secteurs. Des portions ne présentant qu'un intérêt ornithologique moindre avaient été exclues du périmètre ZPS :

- secteur sud Loire entre les Ponts-de-Cé et Blaison Gohier,
- secteur de Saint-Martin de la Place.

L'extension du périmètre proposée en 2009 fusionne les périmètres de la ZPS et de la ZSC avec celui du site natura 2000. Les périmètres sont à présent tous identiques et les zonages couvrent ainsi une surface de **9 400 ha**.

130 : Se reporter au chapitre 1 sur ce sujet.

❖ *Espèces d'Intérêt Communautaire de la ZPS « Vallée de la Loire des Ponts-deCé à Montsoreau »*¹³¹¹³²

Nom français	Nom latin	Code	Statut			Liste		Stat regl	Priorité
			R	H	P	Nat	PDL		
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	A026		5-50	100-200			P	E
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	A132			100-300	AS	AS	P	E
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	A094		30-50		VU		P	
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	A023		20-50				P	
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	A072	1-5c		20-100			P	
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	A084			0 - 10			P	
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	A082			0 - 10		AS	P	E
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	A166			20-100			P	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	A031			5 - 50			P	
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	A030			5-20			P	
Circaète Jean-le-Blanc	<i>Circaetus gallicus</i>	A080			2-10			P	
Combattant varié ¹³³	<i>Philomachus pugnax</i>	A151			>100			Ch	
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	A131			0-10			P	
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	A103		1-5	5-10			P	
Grande Aigrette	<i>Casmerodius albus</i>	A027		5-20	10-40		VU	P	
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>	A196			30-100			P	
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	A197			50-300			P	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	A029			0-10			P	
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	A229	100-150 c					P	
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	A073	5-10		10-50			P	
Mouette mélanocéphale ¹³⁴	<i>Larus melanocephalus</i>	A176	0-90c	0-10				P	
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	A133	0-5c				AS	P	E
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	A236	5-10	0-10				P	
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	A338	3-10					P	
Pipit rousseline	<i>Anthus campestris</i>	A255			1-20			P	
Pluvier doré ¹³⁵	<i>Pluvialis apricaria</i>	A140			2000-5000		AS	Ch	E
Râle des genêts ¹³⁶	<i>Crex crex</i>	A122	0-5 c					P	
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	A034			0-20			P	
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>	A190			10-60			P	
Sterne caugek	<i>Sterna sandvicensis</i>	A191			0-30			P	
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	A195	80-150c		100-300		VU	P	TE
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	A194			0-10			P	
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	A193	200-250 c		200-1000			P	

Figure 47 : Liste des espèces d'Intérêt Communautaires inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

131 : Noël F., Mourgaud G. & C. Douge, 2005. Réactualisation de la ZICO PL11 « Vallée de la Loire de Montsoreau à Nantes » et définition des ZPS Loire (FR5212002 et FR5212003).

132 : Marchadour B. & Séchet E. (coord.), 2008. Avifaune prioritaire en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, conseil régional des Pays de la Loire, 221 p.

133 : Espèce inscrite aux annexes I et II de la Directive « Oiseaux ».

134 : Données LPO 49 datant de 2010.

135 : Espèce inscrite aux annexes I, II et III de la Directive « Oiseaux ».

136 : Données postérieures à 2005, Gilles Mourgaud com. pers.

❖ *Autres espèces remarquables de la ZPS « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau »*¹³⁷¹³⁸

Nom français	Nom latin	Annexe	Statut			Liste		Stat regl	Priorité
			R	H	P	Na	Rég		
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	II			100-500		R	Ch ¹³⁹	TE
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	II			10-200		R	Ch	TE
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>	II, III			100-500			Ch	
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>		0-10 c				AS	P	
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	II, III			50-200		R	Ch	TE
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	II, III			50-100		AS	Ch	E
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	II, III			50-200		AS	Ch	TE
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	II			200-500			Ch	
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	II			300-500		VU	Ch	
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>		0-5 c	0-10	500-2000			P	
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>		20-40 c				ED	P	TE
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	II	1-2 c		10-100		VU	Ch ¹⁴⁰	
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	II			10-100			Ch	
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>		5-10 c					P	
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	II		> 500	> 1000			P	
Goéland leucopnée	<i>Larus michahellis</i>	II	10-30 c	100-500	> 1000			P part	
Grand Cormoran	<i>Phalacrocorax carbo</i>			500-1000	1000-2000			P part	
Guépier d'Europe ¹⁴¹	<i>Merops apiaster</i>		1-5c		5-20			P	
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>		>10 c					P	E
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>		500-800 c				ED	P	E
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	II	50-500 c	1000-5000	> 10000			P part	
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	II, III			0-100			Ch	
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>		100-150 c					P	
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	II			oct-50			Ch	
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	II, III			50-200		AS	Ch	E
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>		0-5 c			VU	ED	P	E
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	II			3000-5000		ED	Ch	TE

Figure 48 : Liste des autres espèces remarquables et présentation de leur statut de protection.

Typologie

Statut : **R** : espèce nicheuse, **H** : espèce hivernante, **P** : espèce de passage (migration).
Liste rouge nationale : **VU** : vulnérable, **AS** : à surveiller,
Liste rouge régionale : **ED** : en danger, **VU** : vulnérable, **AS** : à surveiller, **R** : rare,
Statut réglementaire : **P** : protection nationale, **P part.** : protection partielle, **Ch** : chassable,
Priorité régionale : **TE** : priorité très élevée, **E** : priorité élevée

137 : Noël F., Mourgaud G. & C. Douge, 2005. Réactualisation de la ZICO PL11 « Vallée de la Loire de Montsoreau à Nantes » et définition des ZPS Loire (FR5212002 et FR5212003).

138 : Marchadour B. & Séchet E. (coord.), 2008. Avifaune prioritaire en Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, conseil régional des Pays de la Loire, 221 p.

139 : La Barge à queue noire est une espèce chassable mais elle bénéficie d'un moratoire : interdiction de chasse sur une période de 3 ans.

140 : idem.

141 : Données 2009, Gilles Mourgaud com. pers.

❖ *Avifaune patrimoniale du site : Critères de sélection des espèces pour le site ZPS de la Loire de Nantes à Montsoreau*¹⁴²

Les critères utilisés pour la réactualisation des ZICO sont ceux définis dans le document « Important Birds Areas in Europe : priority sites for conservation (2000).

B1i : le site accueille régulièrement au moins 1% des individus de la population d'une espèce ou d'une sous-espèce d'oiseaux d'eau en rassemblements migratoires ou en hivernage :

Espèce	Effectifs	Seuil de sélection
Grand Cormoran (<i>Phalacrocorax carbo</i>)	1000-2000	1200
Cigogne noire (<i>Ciconia nigra</i>)	5-20	10
Râle des genêts (<i>Crex crex</i>)	0-20 ¹⁴³	20
Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)	100-300	340
Sterne caspienne (<i>Sterna caspia</i>)	10-60	50

B2 : Le site est l'un des plus importants du pays pour une espèce ayant un statut de conservation défavorable en Europe :

Espèce
Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)
Martin-pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)

C2 : le site est connu pour accueillir régulièrement au moins 1% des individus de la population d'une espèce ou d'une sous-espèce considérée comme menacés au niveau de l'Union européenne tant en période de reproduction que de migration ou d'hivernage :

Espèce	Nidification	Migration
Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)	80-150	100-300

C6 : le site accueille une part significative des effectifs nationaux d'une espèce menacée au niveau de l'Union européenne :

Espèce
Sterne pierregarin (<i>Sterna hirundo</i>)
Sterne naine (<i>Sterna albifrons</i>)

142 : Mêmes références qu'en note précédente.

143 : Après 2005, les effectifs de cette espèce sont passés en dessous du seuil de sélection : 0 – 5 individus.

Critères de la convention Ramsar :

Espèces nicheuses ou migratrices inscrites à l'annexe 1 de la D.O., dont les effectifs sont remarquables au plan régional, mais ne remplissant pas les critères ZICO :

Espèce	Effectifs ZICO Loire	Commentaires
Martin pêcheur (<i>Alcedo atthis</i>)	100-150 couples	Environ 3% de la pop. française
Balbusard pêcheur (<i>Pandion haliaetus</i>)	30-50 individus	Voie de migration importante
Sterne caspienne (<i>Sterna caspia</i>)	10-60 individus	Voie de migration importante
Guifette noire (<i>Chlidonias niger</i>)	50-300 individus	Voie de migration importante

Espèces nicheuses non inscrites à l'annexe 1 de la D.O., mais dont les effectifs sont remarquables au plan régional :

Espèce	Effectifs ZICO Loire	Commentaires
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)	500-800 couples	Env. 1% de la pop. française

5.3. Fiches « Oiseaux » réalisées par habitats

5.3.1. Préambule¹⁴⁴

Typologie avifaunistique pour le site Natura 2000 de la Loire entre Les Ponts-de-Cé et Montsoreau

Etant donné le nombre important d'oiseaux d'intérêt communautaire ou remarquables, il est nécessaire de mettre en place une typologie de synthèse articulant différents aspects : habitats, statut réglementaire, statut de rareté. Ainsi, des groupes ont été créés à partir d'une liste exhaustive des espèces les plus remarquables, classées selon :

➤ **leur(s) habitat(s) :** (une espèce pouvant fréquenter plusieurs types d'habitats) :

1. Ripisylves, îlots boisés et boisements du lit majeur
2. Prairies inondables du lit majeur et leur bocage
3. Marais, boires et fossés
4. Grèves sableuses
5. Berges abruptes
6. Eaux libres : cours de la Loire (et de ses affluents)

➤ **leur statut de protection :**

en gras : Inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux »

***** : Bénéficie d'une Protection nationale

LR-Fr (1) : Liste rouge française

- E : En danger
- V : Vulnérable
- R : Rare
- S : A surveiller
- D : En déclin

LR-Rg (2) : Liste rouge Pays-de-la-Loire ▪ x : Listé

144 : Document réalisé d'après des fiches L.P.O. décrivant l'avifaune caractéristique du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. Document non publié, largement modifié pour les besoins du présent Document d'objectifs.

➤ **leur activité biologique sur l'habitat concerné :**

N : Nidification	☐ x : Présence de l'oiseau ☐ () : Abondance des effectifs (nombre de couples)
H : Hivernant	☐ x : Présence de l'oiseau ☐ () : Abondance des effectifs (nombre d'individus) ☐ - : pas de données
P : De passage	☐ x : Présence de l'oiseau ☐ () : Abondance des effectifs (nombre d'individus) ☐ - : pas de données

Principales sources :

Rocamora G. & Yeatman-Berthelot D., 1999 - «Oiseaux menacés et à surveiller en France», SEOF, LPO.
Anonyme. – 1999 – « Liste régionale des espèces, biocénoses et habitats déterminants en Pays de la Loire » C.S.R.P.N., DREAL Pays de la Loire.

5.3.2. Oiseaux des ripisylves, îlots boisés et boisements du lit majeur¹⁴⁵

❖ *Présentation de l'habitat d'espèces et espèces caractéristiques*

Cet habitat d'espèces correspond :

- aux **ripisylves** (boisement linéaire de bord de fleuve constitué principalement de frênes, saules et peupliers),
- aux **haies** dans l'emprise du site Natura 2000,
- aux **boisements naturels** (Aulnaie-frênaie naturelle de la Loire et de l'Adour (Habitat d'intérêt communautaire au sens de la Directive « Habitats, faune, flore »)),
- aux **boisements lignicoles** (Peupleraie en plein).

❖ *Espèces caractéristiques de cet habitat*

Noms français	Noms latins	N	H	P	LR-Fr	LR-Rg	Priorité
Pic noir*	<i>Dryocopus martius</i>	5-10	0-10				
Grande Aigrette*	<i>Casmerodius albus</i>		5-20	10-40		VU	
Aigrette garzette*	<i>Egretta garzetta</i>		5-50	100-200			E
Milan noir*	<i>Milvus migrans</i>	5-10		10-50			
Bihoreau gris*	<i>Nycticorax nycticorax</i>		20-50				
Balbusard pêcheur*	<i>Pandion haliaetus</i>		30-50		VU		
Bondrée apivore*	<i>Pernis apivorus</i>	1-5		20-100			
Grand cormoran*	<i>Phalacrocorax carbo</i>		500-1000	1000-2000			
Héron cendré*	<i>Ardea cinerea</i>	>10					E
Nombre d'espèces	9	4	6	5	1	1	2

(Données LPO Pays-de-la Loire - 2005), Statut : **Nicheurs**, **Hivernage**, **Passage**,
Liste rouge : **Vulnérable**, Priorité : **Elevée**, * : bénéficie d'une protection nationale

145 : Document réalisé d'après des fiches L.P.O. décrivant l'avifaune caractéristique du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. Document non publié, modifié pour les besoins du présent Document d'objectifs.

❖ *Fonctionnement écologique de cet habitat d'espèces*

Les ensembles boisés de la Loire sont importants pour l'avifaune. Ils abritent **8 espèces d'intérêt communautaire** au titre de la Directive « Oiseaux » dont 4 citées sur la liste rouge française. En dehors de ces espèces remarquables, ces habitats hébergent une avifaune riche et variée. Cet habitat d'espèces sert de diverses manières à l'avifaune :

- zone de nourrissage (insectes, mollusques ...),
- zone de repos et de quiétude (héronnières),
- zone de refuge (grands échassiers) et d'observation.
-

❖ *Biologie des principales espèces*

Le **Milan noir** est présent sur l'ensemble de la zone. Prédateur mais également nécrophage, il se nourrit principalement de cadavres de poissons.

L'**Aigrette garzette** est régulièrement présente sur l'ensemble de la Loire. En Maine-et-Loire, l'espèce est nicheuse mais aucune nidification n'a pour l'instant été observée sur le site.

Le **Bihoreau gris** est une espèce discrète qui niche, sur la Loire aval et à proximité immédiate du site (entre Villbernier et Varennes-sur-Loire), dans des secteurs de ripisylves ou saulaies non dérangés. Sa présence est régulière dès le mois d'avril. Il niche sur la Loire et utilise le site Natura 2000 comme site d'alimentation.

Le **Balbusard pêcheur** est une espèce régulière aux deux passages pré- et post-nuptiaux. Des individus s'attardent tout le printemps et il est également susceptible de s'installer sur la Loire ou un boisement proche.

❖ *Objectifs et préconisations de gestion*

Entretien du milieu naturel

- **Entretien de la ripisylve** intégrant la préservation de la biodiversité,
- **Maintien des boisements** en place (veiller notamment à la qualité des haies),
- **Conservation des arbres morts** et vieux peuplements.

Préconisations liées à l'agriculture

- Entretien de la ripisylve intégrant la préservation de la biodiversité,
- **Limitation des zones d'abreuvoir direct** dans la Loire sur les secteurs de ripisylve car le bétail la dégrade fortement,
- **Maîtrise du développement de la populiculture** dans la vallée,
- **Limitation des apports en intrants** (herbicides, fongicides).

Préconisations liées à la sylviculture

- Adapter l'entretien des boisements aux espèces patrimoniales identifiées in situ,
- **Eviter les travaux forestiers en période de nidification**,
- Ne pas augmenter la surface en peupliers sur le site.

Autres préconisations

Les dérangements excessifs des zones de reproduction ou de reposoirs de grands échassiers peuvent nuire gravement à leur survie. La limitation de la fréquentation de certains secteurs patrimoniaux est indispensable. Identifier de manière cartographique les secteurs les plus patrimoniaux et assurer le suivi des espèces.

❖ *Partenaires concernés*

Service Maritime de Navigation, Parc naturel régional Loire Anjou Touraine, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Associations de protection de la nature, Chasseurs et pêcheurs, Centre Régional de la Propriété Forestière, Communes, Communautés de communes et/ ou Communauté d'Agglomération, Particuliers, Gestionnaires et Propriétaires, Chambre d'Agriculteurs, Agriculteurs.

5.3.3. Oiseaux des prairies inondables du lit majeur et leur bocage¹⁴⁶

❖ Présentation de l'habitat d'espèces et espèces caractéristiques

Cet habitat d'espèces correspond :

- aux **prairies naturelles de Loire**, pâturées ou non, fauchées ou non, soumises à l'inondation hivernale,
- aux **prairies semées**, pâturées ou non, fauchées ou non, soumises à l'inondation hivernale,
- aux **prairies abandonnées depuis peu et en cours d'enfrichement**, soumises à l'inondation hivernale.

❖ Espèces caractéristiques de cet habitat

Noms français	Noms latins	N	H	P	LR-Fr	LR-Rg	Priorité
Cigogne blanche*	<i>Ciconia ciconia</i>			5 - 50			
Râle des genêts*	<i>Crex crex</i>	0-5 c					
Faucon pèlerin*	<i>Falco peregrinus</i>		1-5	5-10			
Pie-grièche écorcheur*	<i>Lanius collurio</i>	3-10					
Oie cendrée	<i>Anser Anser</i>			0-100			
Chevêche d'Athéna*	<i>Athene noctua</i>	20-40 c				ED	TE
Faucon hobereau*	<i>Falco subbuteo</i>	5-10 c					
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>			100-500			
Barge à queue noire*	<i>Limosa limosa</i>			100-500		R	TE
Bergeronnette printanière*	<i>Motacilla flava</i>	0-10 c				AS	
Courlis cendré*	<i>Numenius arquata</i>	1-2 c		10-100		VU	
Tarier des prés*	<i>Saxicola rubetra</i>	0-5 c			VU	ED	E
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>			200-500			
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>			300-500		VU	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>			3000-5000		ED	TE
Nombre d'espèces	15	7	1	9	1	7	5

(Données LPO Pays-de-la Loire - 2005), Statut : **Nicheurs, Hivernage, Passage**,
 Liste rouge : **Vulnérable, Rare, A Surveiller, En Déclin** ; Priorité : **Très Elevée, Elevée**,
 * : bénéficie d'une protection nationale

❖ Fonctionnement écologique de cet habitat d'espèces

Cet habitat d'espèce sert de diverses manières à l'avifaune :

- territoire de chasse (graines, invertébrés, ...),
- zone de repos et de stationnement,
- zone de refuge et d'observation (utilisation des haies du bocage).

146 : Document réalisé d'après des fiches L.P.O. décrivant l'avifaune caractéristique du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. Document non publié, modifié pour les besoins du présent Document d'objectifs.

❖ *Biologie des principales espèces présentes sur cet habitat d'espèces*

La présence des espèces sur le site et la taille de leurs effectifs vont chaque année être dépendantes des conditions hydrauliques. Des crues tardives en période de reproduction, l'absence d'eau en période migratoire ou hivernale peuvent avoir des conséquences dramatiques sur les espèces. Il faut souligner le caractère original des îles de Loire qui bien souvent présentent des habitats naturels préservés.

Espèces nicheuses :

Le **Rôle des genêts** est quasi éteint depuis 2005 sur le site (données sporadiques depuis 2005). Présent sur les sites Natura 2000 limitrophes, il pourrait recoloniser le site dans les années à venir. Cependant, ses effectifs en Maine-et-Loire et en Indre-et-Loire ont considérablement régressé durant les vingt dernières années. L'espèce est caractéristique de l'habitat prairial. Sa biologie est directement dépendante de la qualité de l'habitat, de ses potentialités alimentaires (insectes et arachnides) et de son mode d'entretien. En Maine-et-Loire, elle ne subsiste plus que dans les prairies naturelles de fauche à flore diversifiée. Le succès de sa reproduction est notamment dépendant des pratiques agricoles et des crues.

❖ *Objectifs et préconisations de gestion*

Entretien du milieu naturel

- **Maintien des prairies naturelles existantes,**
- **Conservation des haies** et entretien par des techniques adaptées,
- **Conservation des arbres isolés** et entretien par des techniques adaptées,
- **Conservation des arbres morts** sur pied et du bois mort en tas au sol.

Préconisations liées à l'agriculture

- Le **pâturage extensif** est recommandé (moins de 1,4 UGB/ha),
- La **fauche tardive** est recommandée (après le 15 juin ou le 1^{er} juillet),
- Maintien ou **retour des arbres têtards** dans les parcelles,
- **Restauration du réseau de haie existant,**
- **Limitation de la fertilisation et de l'utilisation de produits phytosanitaires,**
- Ne pas niveler ou drainer la prairie.

Préconisations liées à la sylviculture

- Conversion de peupleraies après exploitation en prairies permanentes.

Autres préconisations

Les exploitants auront la possibilité de passer des contrats avec l'Etat et seront indemnisés pour mettre en place des pratiques de gestion correspondant mieux aux caractéristiques écologiques de cet habitat naturel et des espèces qu'il abrite (cf. Tome 2 : gestion du site).

❖ *Partenaires concernés*

Service Maritime de Navigation, Parc naturel régional Loire Anjou Touraine, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Associations de protection de la nature, Chasseurs et pêcheurs, Centre Régional de la Propriété Forestière, Communes, Communautés de communes et/ ou Communauté d'Agglomération, Particuliers, Gestionnaires et Propriétaires, Ligue de Protection des Oiseaux – Anjou, Chambre d'Agriculteurs, Agriculteurs.

5.3.4. Oiseaux des marais, boires et fossés¹⁴⁷

❖ Présentation de l'habitat d'espèces et espèces caractéristiques

Cet habitat d'espèces correspond :

- aux mares et boires latérales du lit majeur,
- aux fossés et bras secondaires en eau à l'étiage.

❖ Espèces caractéristiques de cet habitat

Noms français	Noms latins	N	H	P	LR-Fr	LR-Rg	Priorité
Martin-pêcheur d'Europe*	<i>Alcedo atthis</i>	100-150 c					
Héron pourpré*	<i>Ardea purpurea</i>			0-10			
Guifette moustac*	<i>Chlidonias hybridus</i>			30-100			
Guifette noire*	<i>Chlidonias niger</i>			50-300			
Cigogne blanche*	<i>Ciconia ciconia</i>			5 - 50			
Cigogne noire*	<i>Ciconia nigra</i>			5-20			
Grande Aigrette*	<i>Casmerodius albus</i>		5-20	10-40		VU	
Aigrette garzette*	<i>Egretta garzetta</i>		5-50	100-200			E
Echasse blanche*	<i>Himantopus himantopus</i>			0-10			
Bihoreau gris*	<i>Nycticorax nycticorax</i>		20-50				
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>			10-50			
Héron cendré*	<i>Ardea cinerea</i>	>10 c					E
Hirondelle de rivage*	<i>Riparia riparia</i>	500-800 c				ED	E
Nombre d'espèces	13	3	3	9	0	2	3

(Données LPO Pays-de-la Loire - 2005), Statut : **Nicheurs**, **Hivernage**, **Passage**,
 Liste rouge : **Vulnérable**, **Rare**, **A Surveiller**, **En Déclin** ; Priorité : **Très Elevée**, **Elevée**,
 * : bénéficie d'une protection nationale

Remarque : une grande variété d'Anatidés (*canards*), de Limicoles (*petits échassiers*) et de passereaux insectivores fréquente également cet habitat.

❖ Fonctionnement écologique de cet habitat d'espèces

Cet habitat d'espèce sert de diverses manières à l'avifaune :

- zone de nourrissage (insectes, mollusques, petits poissons, ...),
- zone de repos et de quiétude,
- zone de refuge et d'observation,
- zone de nidification.

147 : Document réalisé d'après des fiches L.P.O. décrivant l'avifaune caractéristique du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. Document non publié, modifié pour les besoins du présent Document d'objectifs.

❖ Objectifs et préconisations de gestion

Entretien du milieu naturel

- **Entretien des boires et fossés** de manière concertée,
- **Gestion des niveaux d'eau** (en période de nidification, des niveaux d'eau réguliers sont nécessaires à de nombreuses espèces),
- **Maintien des roselières** sur le bord des cours d'eau,
- **Entretien des bras secondaires** pour éviter les déconnexions de réseau et l'accès aux grèves,
- **Restauration des habitats artificiels** (gravières, sablières) pour les rendre favorables à la nidification des espèces (création d'îlots),
- Maintien de zones de quiétude,
- **Action contre le comblement et l'assèchement** des fossés et boires,
- Mise en place de programmes de **destruction d'espèces envahissantes**.

Préconisations liées à l'agriculture

- **Maintenir des prairies latérales,**
- **Maintenir la ripisylve,**
- Limiter les **intrants agricoles** qui portent atteinte à la ressource alimentaire.

Autres préconisations

- **Interdire les sports motorisés** ou réglementer toute **activité sonore** sur les grèves ou les plages,
- **Suivre les effectifs** de chacune des espèces,
- **Conserver des espaces de divagation** et d'érosion naturelle,
- Mettre en place une gestion concertée avec le Service Maritime de Navigation pour définir des **périodes d'intervention favorables** localités par localités,
- **Pour les espèces très fragiles et très sensibles**, et lorsque les mesures d'information ne suffisent plus, envisager, en liaison avec les acteurs locaux, de **mettre en place une limitation d'accès temporaire ou non**. (A.P.B. révisable annuellement, réserve temporaire). L'état patrimonial de ces secteurs sera évalué en fonction du nombre d'espèces, d'individus de ces espèces et de la fonctionnalité de ces secteurs (zone de reproduction, de nourrissage et de repos).
- Gestion publique par **amodiation du Domaine Public Fluvial** et **gestion confiée à une structure de protection de la nature ou une collectivité**,
- Baliser les lignes électriques,
- Sensibiliser à la **mauvaise qualité de l'eau**,
- **Inform**er les riverains.

❖ Partenaires concernés

Service Maritime de Navigation, Parc naturel régional Loire Anjou Touraine, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Associations de protection de la nature, Chasseurs et pêcheurs, Communes, Communautés de communes et/ ou Communauté d'Agglomération, Particuliers, Gestionnaires et Propriétaires, Chambre d'Agriculteurs, Agriculteurs.

5.3.5. Oiseaux des grèves sableuses¹⁴⁸

❖ Présentation de l'habitat d'espèces et espèces caractéristiques

Cet habitat d'espèces correspond :

- aux **zones sableuses exondées à l'étiage**,
- aux **zones de vaso-limoneuses** bordant les îles et îlots sableux.

148 : Document réalisé d'après des fiches L.P.O. décrivant l'avifaune caractéristique du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. Document non publié, modifié pour les besoins du présent Document d'objectifs.

❖ *Espèces caractéristiques de cet habitat*

Noms français	Noms latins	N	H	P	LR-Fr	LR-Rg	Priorité
Aigrette garzette*	<i>Egretta garzetta</i>		5-50	100-200			E
Mouette mélanocéphale*	<i>Larus melanocephalus</i>	0-50c	0-10				
Balbuzard pêcheur*	<i>Pandion haliaetus</i>		30-50		VU		
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>			>100			
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>			2000-5000		AS	E
Avocette élégante*	<i>Recurvirostra avosetta</i>			100-300	AS	AS	E
Sterne caspienne*	<i>Sterna caspia</i>			10-60			
Sterne pierregarin*	<i>Sterna hirundo</i>	200-250 c		200-1000			
Sterne caugek*	<i>Sterna sandvicensis</i>			0-30			
Sterne naine*	<i>Sterna albifrons</i>	80-150c		100-300		VU	TE
Chevalier sylvain *	<i>Tringa glareola</i>			20-100			
Chevalier guignette*	<i>Actitis hypoleucos</i>	0-5 c	0-10	500-2000			
Héron cendré*	<i>Ardea cinerea</i>	>10 c					E
Petit Gravelot*	<i>Charadrius dubius</i>	100-150 c					
Bécassine des marais	<i>Gallinago gallinago</i>			100-500			
Goéland leucophée*	<i>Larus cachinnans</i>	10-30 c	100-500	> 1000			
Goéland brun*	<i>Larus fuscus</i>		> 500	> 1000			
Mouette rieuse*	<i>Larus ridibundus</i>	50-500 c	1000-5000	> 10000			
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>			100-500		R	TE
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	1-2 c		10-100		VU	
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>			10-100			
Grand Cormoran*	<i>Phalacrocorax carbo</i>		500-1000	1000-2000			
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>			200-500			
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>			300-500		VU	Ch
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>			3000-5000		ED	TE
Nombre d'espèces	25	9	8	22	2	7	8

(Données LPO Pays-de-la Loire - 2005), Statut : **Nicheurs**, **Hivernage**, **Passage**,
Liste rouge : **Vulnérable**, **Rare**, **A Surveiller**, **En Déclin** ; Priorité : **Très Elevée**, **Elevée**,
* : bénéficie d'une protection nationale

❖ *Fonctionnement écologique de cet habitat d'espèces*

Cet habitat d'espèces sert de diverses manières à l'avifaune :

- zone de nourrissage (territoire de chasse du **Balbuzard pêcheur**, zone à insectes, ...),
- zone de repos et de quiétude pour de nombreux migrateurs en transit,
- zone de refuge et d'observation,
- zone de reproduction : Les **Sternes naines** (10 à 15% de l'effectif national), **pierregarins** et le **Petit gravelot**, protégés au niveau national, y nichent de manière importante. Les **Mouettes rieuses**, **mélanocéphales** et le **Goéland leucophée** y nichent également.

❖ *Biologie des principales espèces*

Les deux espèces de **sternes** nichent sur les grèves du fleuve. Elles sont extrêmement dépendantes des niveaux d'eau et leurs nichées peuvent être détruites à la moindre montée des niveaux. Ces deux espèces recherchent des grèves inaccessibles pour les prédateurs terrestres. Jusqu'à un passé récent, **l'île de Parnay** était le principal site de nidification du fleuve avec une importante colonie de Laridés. Elle est protégée par un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope. Des crues importantes ont considérablement érodée l'île qui a complètement disparu depuis 2009. L'A.P.B est cependant toujours effectifs. **L'îlot de Montsoreau**, situé plus en amont, est aujourd'hui, le site majeur de la Loire pour la nidification. En aval, les grèves sont nombreuses mais leur occupation n'est pas systématique chaque année. De plus, certaines de ces grèves sont soit submersibles rapidement ou soit très tôt raccordées à la rive.

Le **Balbuzard pêcheur**, quant à lui, utilise les sables comme **reposoir en période migratoire**.

Les grèves et leurs bordures vaseuses sont aussi des zones d'alimentation et de repos importantes pour de nombreuses autres espèces migratrices en transit.

❖ *Objectif de gestion*

Entretien du milieu naturel

- Mettre en place une gestion concertée du lit de la Loire : entretien raisonné du lit pour éviter une végétalisation arbustive des grèves, définition de **périodes d'intervention favorables** et **maîtrise des actions d'entretiens** pour laisser libre court à la **sédimentation naturelle** du sable et des graviers de Loire,
- **Pour les espèces très fragiles et très sensibles**, et lorsque les mesures d'information ne suffisent plus, envisager, en liaison avec les acteurs locaux, de **mettre en place une limitation d'accès temporaire ou non**. (A.P.B. révisable annuellement, réserve temporaire). L'état patrimonial de ces secteurs sera évalué en fonction du nombre d'espèces, d'individus de ces espèces et de la fonctionnalité de ces secteurs (zone de reproduction, de nourrissage et de repos),
- **Maintien de la ripisylve sur le site** (zone refuge de certains oiseaux lorsque qu'un prédateur est sur les sables),
- Entretien des **bras secondaires** pour éviter les déconnexions de réseau et l'accès aux grèves,
- **Restauration des habitats artificiels** (gravières, sablières) pour les rendre favorables à la nidification des espèces (création d'îlots),
- **Consolidation des berges par des techniques végétales adaptées**,
- **Régulation des espèces envahissantes** (jussie, ragondin, paspale à deux épis),
- **Conservation des espaces de divagation** et d'érosion naturelle.

Préconisations liées à l'agriculture

- **Limiter les intrants agricoles** qui portent atteinte à la ressource alimentaire.

Autres préconisations

- Limiter la **fréquentation** des sites majeurs en période de nidification,
- **Agir pour avoir une meilleure qualité de l'eau**,
- Gestion publique par **amodiation du Domaine Public Fluvial** et **gestion confiée à une structure de protection de la nature ou une collectivité**,
- **Gérer les flux de touristes** « fluviaux » et rédiger un « code de bonne conduite » sur le fleuve,
- **Interdire les sports motorisés** ou réglementer toute **activité sonore** sur les grèves ou les plages,
- **Gestion concertée et adaptée des activités de loisir** sur le fleuve,
- **Suivre les effectifs** de chacune des espèces,
- **Inform**er les riverains.

❖ *Partenaires concernés*

Service Maritime de Navigation, Parc naturel régional Loire Anjou Touraine, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Associations de protection de la nature, Chasseurs et pêcheurs, Communes, Communautés de communes et/ ou Communauté d'Agglomération.

5.3.6. Oiseaux des berges abruptes¹⁴⁹

❖ Présentation de l'habitat d'espèces et espèces caractéristiques

Cet habitat d'espèces est constitué des berges et micro-falaises de sable qui apparaissent le long des îles et îlots dès le début de l'étiage. Il est souvent mitoyen du lit mineur.

❖ Espèces caractéristiques de cet habitat

Noms français	Noms latins	N	H	P	LR-Fr	LR-Rg	Priorité
Martin-pêcheur d'Europe*	<i>Alcedo atthis</i>	100-150 c					
Hirondelle de rivage*	<i>Riparia riparia</i>	500-800 c				ED	E
Guêpier d'Europe*	<i>Merops apiaster</i>	1-5c		5-20			
Nombre d'espèces	3	2	0	0	0	1	1

(Données LPO Pays-de-la Loire - 2005), Statut : **Nicheurs**, **Hivernage**, **Passage**,
Liste rouge : **Vulnérable**, **Rare**, **A Surveiller**, **En Déclin** ; Priorité : **Très Elevée**, **Elevée**,
* : bénéficie d'une protection nationale

Sur ce type d'habitat d'espèces, seul le Martin-pêcheur est inscrit à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Cependant, il partage cet habitat avec une autre espèce patrimoniale et protégée au niveau national, l'Hirondelle de rivage qui est, elle-aussi, un bon indicateur de l'évolution de cet habitat d'espèces.

❖ Analyse écologique de cet habitat d'espèce

Ces deux espèces nichent dans des tunnels creusés directement dans les berges abruptes du fleuve. Souvent, ces berges portent des arbres dont les racines ou les branches sont tombantes dans le fleuve. Ces dernières sont de bons observatoires et des zones de quiétude pour le Martin-pêcheur.

❖ Biologie de l'espèce principale

Le **Martin-pêcheur** est un prédateur piscivore. Il a donc besoin d'un minimum de proies disponibles ainsi que de perchoirs au-dessus de l'eau ou légèrement en retrait. Il niche dans des parois verticales ou concaves constituées de sédiments meubles dans lesquels il creuse son nid. Les mêmes secteurs de berges sont occupés d'une année sur l'autre. Le Martin-pêcheur a un *comportement territorial marqué*. Les sites favorables seront localisés sur les rives de Loire, les boires et les rivières affluents du fleuve.

149 : Document réalisé d'après des fiches L.P.O. décrivant l'avifaune caractéristique du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. Document non publié, modifié pour les besoins du présent Document d'objectifs.

❖ Objectifs de gestion

Entretien du milieu naturel

- Laisser le libre court à la **sédimentation naturelle** du sable et des graviers en Loire,
- **Lutte contre la prolifération du ragondin** qui érode et détruit les micro-falaises,
- **L'aménagement des berges par enrochement** peut détruire l'habitat de reproduction de ces espèces. Il faudra donc chercher à la limiter au maximum en lui préférant des techniques de génie végétal.

Préconisations liées à l'agriculture

- **L'abreuvement des bovins**, directement dans le cours d'eau, érode et détruit les berges en réduisant le caractère abrupt. Il faudra donc chercher à le limiter au maximum.

Autres préconisations

- Limiter les manifestations autour des berges abruptes. Seule une fréquentation ponctuelle (promeneur, pêcheur) peut limiter le dérangement de ces espèces,
- Localiser précisément les secteurs de nidification des espèces,
- Enfin, les **dérangements excessifs**, stationnements permanents à proximité de l'entrée des trous, peuvent être considérés comme perturbant pour ces 2 espèces.

❖ Préconisations de gestion

Sur la base d'une cartographie précise des sites de reproduction, établir un contrat avec la DDEA (amodiation du DPF) ou le propriétaire privé **pour assurer la pérennité** du site.

Informers les utilisateurs du fleuve de la biologie de ces espèces.

❖ Partenaires concernés

Service Maritime de Navigation, Parc naturel régional Loire Anjou Touraine, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Associations de protection de la nature, Chasseurs et pêcheurs, Agriculteurs, Communes, Communautés de communes et/ ou Communauté d'Agglomération.

5.3.7. Oiseaux des eaux libres du cours de la Loire et de ses affluents¹⁵⁰

Présentation de l'habitat d'espèces : cet habitat correspond au lit en eau de la Loire. Ce dernier varie au cours de la saison. Il est réduit au lit mineur à l'étiage, tandis qu'il correspond au lit majeur en période de crue. Il est important de noter que cet habitat d'espèces est plus sensible à l'étiage dans la mesure où des nombreuses espèces migratrices s'y trouvent uniquement à la saison favorable (printemps à automne) pour la reproduction ou simplement trouvent une halte pendant leur parcours migratoire.

150 : Document réalisé d'après des fiches L.P.O. décrivant l'avifaune caractéristique du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau. Document non publié, modifié pour les besoins du présent Document d'objectifs.

❖ Espèces caractéristiques de l'habitat

Noms français	Noms latins	N	H	P	LR-Fr	LR-Rg	Priorité
Sterne pierregarin*	<i>Sterna hirundo</i>	200-250 c		200-1000			
Sterne naine*	<i>Sterna albifrons</i>	80-150c		100-300		VU	TE
Mouette mélanocéphale*	<i>Larus melanocephalus</i>	0-50c	0-10				
Balbuzard pêcheur*	<i>Pandion haliaetus</i>		30-50		VU		
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>			50-300			
Martin-pêcheur d'Europe*	<i>Alcedo atthis</i>	100-150 c					
Guifette moustac*	<i>Chlidonias hybridus</i>			30-100			
Sterne arctique*	<i>Sterna paradisaea</i>			0-10			
Sterne caspienne*	<i>Sterna caspia</i>			oct-60			
Sterne caugek*	<i>Sterna sandvicensis</i>			0-30			
Hirondelle de rivage*	<i>Riparia riparia</i>	500-800 c				ED	E
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>			oct-50			
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>			50-200		AS	TE
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>			50-200		R	TE
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>			50-200		AS	E
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>			50-100		AS	E
Goéland leucophée*	<i>Larus cachinnans</i>	10-30 c	100-500	> 1000			
Goéland brun*	<i>Larus fuscus</i>		> 500	> 1000			
Mouette rieuse*	<i>Larus ridibundus</i>	50-500 c	1000-5000	> 10000			
Grand Cormoran*	<i>Phalacrocorax carbo</i>		500-1000	1000-2000			
Nombre d'espèces	20	7	6	16	1	6	6

(Données LPO Pays-de-la Loire - 2005), Statut : **Nicheurs**, **Hivernage**, **Passage**,
Liste rouge : **Vulnérable**, **Rare**, **A Surveiller**, **En Déclin** ; Priorité : **Très Elevée**, **Elevée**,
* : bénéficie d'une protection nationale

❖ Analyse écologique

Cet habitat d'espèces sert de diverses manières à l'avifaune :

- zone de nourrissage (poissons, mollusques, végétaux aquatiques ...) pour 23 espèces notables, dont 12 de la Directive Européenne et 15 protégées au niveau national,
- zone de repos et de quiétude (les oiseaux se posent à la surface de l'eau),
- zone de parades nuptiales,
- zone de vol libre, de fuite et d'observation.

❖ Objectifs et préconisations de gestion

La Loire est rythmée par son **contexte hydraulique** particulier de « fleuve sauvage ». Il est important de **conserver les variations naturelles des niveaux d'eau**.

A l'exception de la chasse et de la pêche, une gestion des activités nautiques motorisées sur la Loire est indispensable. Le bon respect de la réglementation en vigueur répond aux objectifs de conservation. Concernant ces activités, nous rappelons les points suivants :

Activités nautiques motorisées

Parmi les sports nautiques de vitesse (vitesse > 10km/h), seul le Ski nautique est autorisé sur la Loire et sur des plans d'eau définis par arrêté préfectoral. Le respect des réglementations existantes répond aux objectifs de conservation des espèces. Concernant les activités de plaisance (barques, bateau promenade, ...), il n'y a pas de perturbation constatée sur ce type d'habitats. Il faut veiller à interdire les accostages sur les grèves colonisées par des espèces en période de reproduction (d'avril à août).

Activités nautiques non motorisées : Canoë, autres embarcations...

Veiller au respect des vitesses de circulation (<10km/h). Ces activités sont difficiles à appréhender car elles peuvent être pratiquées hors des structures organisatrices.

Dans le lit mineur, la mise en œuvre d'un Arrêté Préfectoral de protection de Biotope, peut également permettre de signaler des secteurs à ne pas fréquenter en période estivale.

❖ Partenaires concernés

Service Maritime de Navigation, Parc naturel régional Loire Anjou Touraine, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Associations de protection de la nature, Chasseurs et pêcheurs, Communes, Communautés de communes et/ ou Communauté d'Agglomération.

5.4. Fiches « Oiseaux » réalisées par espèce

Les fiches descriptives ci-après présentent différentes espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire dans l'ordre suivant :

Ordres	Familles	Nom latin	Nom vernaculaire	Code Natura
Charadriiformes	Laridés	<i>Sterna albifrons</i> P.	Sterne naine	A 195
		<i>Sterna hirundo</i> L.	Sterne pierregarin	A 193
		<i>Larus melanocephalus</i> T.	Mouette mélanocéphale	A 176
	Charadriidés	<i>Vanellus vanellus</i> L.	Vanneau huppé	A 142
Accipitriformes	Pandionidés	<i>Pandion haliaetus</i> L.	Balbuzard pêcheur	A 094
Ciconiiformes	Ardéidés	<i>Egretta garzetta</i> L.	Aigrette garzette	A 026
		<i>Casmerodius albus</i> L.	Grande Aigrette	A 027
		<i>Nycticorax nycticorax</i> L.	Bihoreau gris	A 023
Passeriformes	Hirundinidés	<i>Riparia riparia</i> L.	Hirondelle de rivage	A 249
Coraciiformes	Alcedinidés	<i>Alcedo atthis</i> L.	Martin-pêcheur d'Europe	A 229

STERNE NAIN

Classe : Oiseaux
Ordre : Charadriiformes
Famille : Laridés
Nom scientifique : *Sterna albifrons* (Pallas, 1764)

Code Natura : A 195

Statut et protection

- Annexe 1 (Espèce nécessitant la création d'une ZPS) de la Directive « Oiseaux ».
 - Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
 - Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèce se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
 - Espèce protégée en France, par les articles L.414-1 et L.414-2 du code de l'environnement et figurant sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce rare.
 - Figure sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce vulnérable (priorité élevée).
- Sur le site : En Maine-et-Loire et plus particulièrement en Pays de la Loire, la population, a tendance à diminuer depuis 1980. Elle est classée vulnérable en Pays de la Loire.

Description

Cette espèce peut être identifiée par sa petite taille (22 à 24 cm pour 50 à 65 g), elle possède un corps fluide, des ailes longues (envergure : 48 à 55 cm), étroites et pointues, et une queue assez courte, légèrement échancrée. Le front blanc très net et le bec jaune à bout noir sont également de bons critères. La paire extérieure de primaires est véritablement plus noire que chez les autres sternes. Les pattes sont jaunes.

Répartition

Il s'agit d'une espèce holarctique. Elle est répartie dans les régions tempérées d'Europe, à l'Afrique du Nord et de l'Ouest, à la Russie méridionale, au Moyen Orient, l'Asie du Sud Est, l'Australie et l'Amérique centrale. En France, sa distribution est limitée aux façades littorales (Atlantique, Manche, Méditerranée). En Maine et Loire, dans les années 2000, les effectifs sont fluctuants (entre 100 et 210 couples).

Ecologie

Habitat : Les Sternes naines nichent sur un substrat de sable ou de graviers avec très peu, voire pas du tout de végétation, sur le littoral maritime (plages) ou dans le lit de grands fleuves (grèves).

Reproduction : Les sternes nichent en petites colonies. Elles se reproduisent à partir du mois de mai et produisent 2 à 3 œufs par couple. Le nid est à même le sol dans une faible dépression garnie de quelques brindilles ou coquillages. En général, elles n'effectuent qu'une seule ponte. Cependant, en cas d'échec de la première (crue, prédation), elles peuvent effectuer une ponte de remplacement. La durée moyenne d'incubation est de 19 jours et l'élevage s'effectue pendant environ 20 jours.

Activité : Cette espèce est migratrice, diurne et grégaire. Elle est présente en France d'Avril à début Octobre. La migration post nuptiale a lieu en moyenne à partir d'Août jusqu'en Octobre. Elle conduit les oiseaux français jusqu'en Afrique de l'Ouest, où ils hivernent de la Mauritanie au Golfe de Guinée. Au printemps, les oiseaux arrivent dès Avril, mais les retours culminent en Mai.

Régime alimentaire : Les sternes se nourrissent de petits poissons, crustacés ou mollusques, mais elles sont aussi capables de capturer des insectes en vol.

Menaces

- Déplacement pendant la phase d'installation des colonies ou des couvains,
- Prédation par des mammifères terrestres (chiens errants, renards), aquatiques ou par d'autres oiseaux (Corvidés, Rapaces, Goélands, Mouettes, Sternes pierregarin),
- Enfoncement du lit de la Loire,
- Inondations tardives,
- Pollution des eaux
- Faible disponibilité de sites propices, manque de place.

Mesures de conservation

- Conserver et entretenir l'habitat de l'espèce (limiter la colonisation par la végétation),
- Réguler les espèces prédatrices,
- Laisser libre court à la sédimentation naturelle du sable et des graviers en Loire,
- Limiter l'accès des grèves de manière temporaire ou non (A.P.P.B. mobile révisable annuellement),
- Sensibiliser et informer le public.

STERNE PIERREGARIN

Classe : Oiseaux
Ordre : Charadriiformes
Famille : Laridés
Nom scientifique : *Sterna hirundo* (L., 1758)

Code Natura : A 193

Statut et protection

- Annexe 1 (Espèce nécessitant la création d'une ZPS) de la Directive « Oiseaux ».
 - Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
 - Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèce se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
 - Espèce protégée en France, par les articles L.414-1 et L.414-2 du code de l'environnement et figurant sur la liste rouge des espèces protégées parmi les espèces au statut considéré comme non défavorable.
- Il est à noter qu'en Europe, la population de Sterne pierregarin montre une tendance positive.
- Sur le site : La population a, en moyenne, augmenté depuis les années 1980. Toutefois, les populations sont très fluctuantes d'une année sur l'autre en raison de la variation inter-annuelle des niveaux d'eau.

Description

Les sternes mesurent 31 à 35 cm pour environ 90 à 150g. Elles sont caractérisées par des ailes assez courtes (envergure : 77-98 cm), étroites, une queue longue et profondément échancrée. Leur tête est couverte d'une calotte noire tandis que le reste de leur plumage est blanc et cendré. Elles possèdent un bec rouge terminé par une pointe noire. Ses pattes sont rouges. Les critères de couleur du bec sont valables seulement lorsque les oiseaux sont en plumage nuptial.

Répartition

La Sterne pierregarin est une espèce holarctique, largement répandue en Europe de l'Oural à la Méditerranée, avec toutefois une distribution très diffuse dans les pays du sud.

En France, il existe trois populations distinctes : une population atlantique répartie du Calvados à la Gironde, une population continentale le long des grands fleuves et de leurs affluents (Loire, Seine...) et une population méditerranéenne (Camargue, Rhône et ses affluents...). A présent, l'îlot de Montsoreau constitue le site majeur de nidification pour la Loire.

Ecologie

Habitat : Les Sternes nichent sur le littoral maritime ou les rives de grands cours d'eau. En période de reproduction, elles seront préférentiellement sur des plages et îlots de sable ou de galets. Lors des périodes de migrations, on peut également les trouver sur des lacs, étangs ou lagunes. Sur la Loire, elles nichent sur les grèves du fleuve, qu'elles choisissent déconnectées de la rive, afin d'être inaccessibles aux prédateurs terrestres.

Reproduction : Elles nichent en colonies. Elles se reproduisent à partir du mois d'avril sur le site et produisent 2 à 3 œufs par couple. Le nid est à même le sol dans une faible dépression avec ou sans garniture de végétaux. En général, elles n'effectuent qu'une seule ponte. Cependant, en cas d'échec de la première (crue, prédation...), elles peuvent effectuer une ponte de remplacement. La durée moyenne d'incubation est de 21 jours et l'élevage s'effectue pendant environ 25 jours.

Activité : Cette espèce est migratrice, diurne et grégaire. Elle est présente en France de Mars à Octobre. La migration post nuptiale a lieu en moyenne à partir d'Août jusqu'en Octobre. Elle conduit les oiseaux français jusqu'en Afrique de l'Ouest, où ils hivernent du Sénégal au Togo. Au printemps, les oiseaux arrivent dès la fin mars, mais les retours culminent d'Avril à Mai.

Régime alimentaire : Les sternes se nourrissent de petits poissons, de crustacés ou d'insectes en vol (lors d'importantes éclosions d'insectes ou en période de montée des eaux).

Menaces

- Dérangement pendant la phase d'installation des colonies ou des couvaisons, prédation,
- Prédation par des mammifères terrestres ou par d'autres oiseaux (Corvidés, Rapaces, Goélands),
- Enfoncement du lit de la Loire, inondations tardives, pollutions des eaux.

Mesures de conservation

- Réguler les espèces prédatrices (Goéland leucophaea),
- Laisser libre court à la sédimentation naturelle du sable et des graviers en Loire,
- Limiter l'accès des grèves de manière temporaire ou non (A.P.P.B. mobile révisable annuellement),
- Sensibiliser et informer le public.

MOUETTE MELANOCEPHALE

Classe : Oiseaux

Ordre : Charadriiformes

Famille : Laridés

Nom scientifique : *Larus melanocephalus* (Temminck, 1820)

Code Natura : A 176

Statut et protection

- Annexe 1 (Espèce nécessitant la création d'une ZPS) de la Directive « Oiseaux ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèce se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Espèce protégée en France, elle figure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs et hivernants en tant qu'espèce rare.

Sur le site : En Maine-et-Loire, Les populations de Mouettes mélanocéphales ont vu leurs effectifs augmenter. Son installation en Anjou corrobore l'hypothèse de l'extension de son aire de répartition.

Description

Cette mouette est de taille moyenne (36 à 38cm pour 220 à 380g). Elle possède un plumage généralement gris pâle sur le dos et le dessus des ailes. Le dessous de son corps est totalement blanc. Les ailes sont larges et blanches (envergure : 92 à 100cm). Sa queue est courte et carrée. Le bec est épais et de couleur rouge vif. En plumage nuptial, la Mouette mélanocéphale a la tête complètement noire, en hiver elle est blanche avec une tache noire diffuse derrière l'œil.

Répartition

La Mouette mélanocéphale se reproduit dans toute l'Europe le long des côtes, des fleuves et également à l'intérieur des terres sur les étangs (Brenne, ...) et le long de la Loire.

Ecologie

Habitat : La mouette mélanocéphale est inféodée au littoral maritime surtout, ainsi qu'aux lagunes, estuaires, marais côtiers et grèves de grands fleuves.

Reproduction : En France, la Mouette mélanocéphale niche en colonie avec la Mouette rieuse, généralement sur des îles présentant une végétation palustre ou herbacée. Elle constitue son nid en créant une dépression peu profonde garnie d'herbes et de plumes. La ponte (3 oeufs) s'étend de mai à juin. Les deux parents participent à l'incubation pendant 24 jours. Les jeunes commencent à voler au bout de 35 à 40 jours.

Activité : Elle est migratrice, diurne et grégaire. La mouette mélanocéphale est présente en France toute l'année, en plus grand nombre d'Août à Avril. Elle arrive sur les sites de reproduction dès le mois d'avril. Sitôt la reproduction terminée (à partir d'Août), les colonies sont désertées. Les oiseaux rejoignent directement les lieux d'hivernage, en mer Méditerranée et dans l'Atlantique depuis le Maroc jusqu'au Pays-Bas et la Grande-Bretagne. Cependant, quelques hivernages sont à noter en Maine-et-Loire.

Régime alimentaire : Les mouettes mélanocéphales se nourrissent de poissons, crustacés ou insectes. En hiver, elles sont principalement piscivores en raison de leur hivernage en mer. Elles recherchent leur nourriture au dessus de zones humides ou de terres cultivées.

Menaces

- Dérangement pendant la phase d'installation des colonies ou des couvaisons,
- Colonisation des meilleurs sites par les Goélands leucophés,
- Prédation par des mammifères terrestres (chiens errants, renards), aquatiques ou par d'autres oiseaux (Corvidés, Rapaces, Goélands leucophés),
- Enfouissement du lit de la Loire,
- Inondations tardives,
- Pollution du fleuve.

Mesures de conservation

- Conserver et entretenir l'habitat de l'espèce,
- Restaurer les habitats artificiels (gravières, sablières) et les rendre favorables à la nidification de l'espèce,
- Laisser libre court à la sédimentation naturelle du sable et des graviers en Loire,
- Limiter l'accès des grèves de manière temporaire ou non (A.P.P.B. mobile, révisable annuellement),
- Limiter les intrants agricoles,
- Sensibiliser et informer le public.

VANNEAU HUPPE

Classe : Oiseaux

Ordre : Charadriiformes

Famille : Charadriidés

Nom scientifique : *Vanellus vanellus* (Linnaeus, 1758)

Code Natura : A 142

Statut et protection

- Annexe 2 de la Directive « Oiseaux » (Espèce chassable).
- Annexe 3 de la Convention de Berne (Espèce chassable sous certaines conditions).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèce se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Figure dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et hivernants en tant qu'espèce en déclin (rapport LPO 2008).
- Figure sur la liste régionale des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce en déclin (rapport LPO 2008).

Entre 2 200 et 3 400 couples nichent en Pays de la Loire, tandis qu'environ 210 000 individus hivernent dans la région (chiffres LPO 2008).

Description

Le vanneau huppé est un petit échassier. Il présente une huppe noire sur la tête, d'où son nom, et le dessus du dos et de la queue noir avec des reflets métalliques verts. La tête est blanche et présente une barre foncée en dessous de l'œil qui descend jusqu'au bord du menton. Le bec est noir et les pattes sont rose foncé. Enfin, le dessous de l'oiseau est blanc avec des sous-caudales châtain. Il porte un large collier noir au niveau pectoral. Il mesure entre 28 à 31 cm pour une envergure de 70 à 76 cm et a un poids compris entre 150 et 310 g.

Répartition

Il est présent sur l'ensemble de l'hémisphère nord. En France, il hiverne dans tout le pays et niche sur les ¾ nord du territoire.

Ecologie

Habitat : Le Vanneau huppé fréquente les terrains ouverts au sol nu et à l'herbe rase, tels que les milieux cultivés ou prairiaux, et les prés salés côtiers. En hiver, il est présent sur les terres arables et les marais côtiers.

Reproduction : L'espèce niche au sol et aménage une cavité légèrement rehaussée pour permettre à l'individu qui couve d'observer les alentours. La ponte débute vers mi-mars mi-avril. La femelle dépose dans le nid 4 œufs beiges, striés et mouchetés de noir. L'incubation dure environ 4 semaines et est assurée par les deux partenaires. Une couvée de remplacement peut avoir lieu en cas de destruction de la nichée. Les jeunes sont volants vers 35 à 40 jours.

Activité : L'espèce est diurne et grégaire. Elle forme de grands groupes en hiver.

Régime alimentaire : Le Vanneau huppé consomme principalement des insectes, tels que des coléoptères, des mouches, mais aussi des araignées, des mille pattes et des vers de terre, et de diverses herbacées.

Menaces

- Drainage et mise en culture des zones humides,
- Destructions de nids dans les cultures,
- Dérangements par des activités humaines.

Mesures de conservation

- Maintenir des prairies humides,
 - Adapter le calendrier du travail des surfaces cultivées aux exigences de l'espèce,
 - Mettre en œuvre de bonnes pratiques agricoles afin de limiter les intrants dans les espaces cultivés, pâturés et fauchés (fauche tardive, fauche raisonnée),
 - Sensibiliser et informer les acteurs locaux et les usagers sur les exigences de cette espèce,
 - Fermer de la chasse dès fin janvier au début de la migration pré-nuptiale,
- Entretenir et maintenir des zones humides.

BALBUZARD PECHEUR

Classe : Oiseaux

Ordre : Accipitriformes

Famille : Pandionidés

Nom scientifique : *Pandion haliaetus* (Linnaeus, 1758)

Code Natura : A 094

Statut et protection

- Annexe 1 (Espèce nécessitant la création d'une ZPS) de la Directive « Oiseaux ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
- Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèce se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
- Espèce protégée en France, figure dans la liste rouge nationale en tant qu'espèce vulnérable.

Le Balbuzard pêcheur fait également l'objet d'un plan de restauration national pour la période 2008-2012. Depuis les années 80, suite à de nombreuses mesures de conservation, les effectifs de la population française ont augmenté de manière régulière (le nombre de couples reproducteurs en France continentale est passé de 2 à 20 entre 1985 et 2006).

Sur le site : Cette espèce est visible en passage lors des périodes de migration.

Description

Le Balbuzard pêcheur est un rapace de taille moyenne, de 55 à 69 cm pour un poids de 1.1 à 1.7 kg, aux longues ailes (envergure : 1.45 à 1.70 m) étroites. Aucun autre rapace ne montre un tel contraste entre le dos brun foncé et la poitrine blanche nette. Il possède des taches sombres aux poignets, une tête pâle avec un bandeau noir sur l'œil et une bande foncée sur la poitrine. Ses pattes sont dénudées, et munies de doigts très puissants aux longues griffes. Sa queue est courte et carrée et finement barrée de noir.

Répartition

Cet oiseau possède l'une des plus grandes aires de répartition. Il niche en Europe, Asie, Afrique, Australie et Amérique du Nord. En hiver, il quitte les régions nordiques et migre vers des climats plus cléments. Les oiseaux européens vont hiverner en Afrique subsaharienne, les nord-américains en Amérique Centrale et du Sud, les oiseaux du nord de l'Asie sur le continent indien et en Asie du Sud-Est. Le seul continent où le balbuzard est absent est l'Antarctique. En France, il se reproduit sur les côtes occidentales de Corse et dans le centre du Pays. En période de migration, il peut être observé partout où il y a de l'eau. Sur le site, cet oiseau est une espèce régulière, pouvant être observée en périodes pré et post-nuptiale. Il est susceptible de s'installer sur la Loire ou un boisement proche.

Ecologie

Habitat : Il séjourne à proximité de milieux aquatiques : bord des lacs, fleuves, grands étangs, rivières bordés de forêts, mais aussi parfois le long de côtes maritimes (Méditerranée).

Reproduction : Cette espèce construit un nid imposant et lourd constitué de branchages sur un arbre ou un rocher surplombant l'eau. Elle effectue une ponte par an de fin avril à début juin, comportant 2-3 œufs. L'incubation est effectuée par la femelle, pendant 34 à 40 jours. Le jeune est nidicole, et quitte le nid entre 49 et 57 jours. Il n'est indépendant que 2 mois plus tard. Il convient de noter que cette espèce ne semble pas nicher sur le site. Cependant, une tentative de nidification a été observée près d'Angers et une nidification est avérée en Indre et Loire (2005).

Activité : Le Balbuzard pêcheur est une espèce diurne et en général solitaire. Les individus pêchent en plongeant dans l'eau, serres en avant, après un vol d'observation stationnaire.

Régime alimentaire : Il se nourrit exclusivement de poissons qu'il pêche à la surface de l'eau. Ses proies pèsent entre 150 g et 1 kg de manière exceptionnelle pour 20 à 40 cm de long. Sa ration quotidienne moyenne est estimée à 200 à 400 g.

Menaces

- Dérangements par des activités humaines et collisions avec des installations humaines (lignes électriques), pollution de l'eau par les pesticides.

Mesures de conservation

- Favoriser la diversité et la quantité de poissons de taille moyenne, par une gestion piscicole adéquate,
- Mettre en œuvre de bonnes pratiques agricoles afin de limiter l'apport d'intrants,
- Créer ou maintenir des perchoirs à proximité des sites de nourrissage,
- Sensibiliser et informer les acteurs locaux et les usagers sur les exigences de cette espèce.

AIGRETTE GARZETTE

Classe : Oiseaux

Ordre : Ciconiiformes

Famille : Ardeidés

Nom scientifique : *Egretta garzetta* (Linnaeus, 1758)

Code Natura : A 026

Statut et protection

- Annexe 1 (Espèce nécessitant la création d'une ZPS) de la Directive « Oiseaux ».
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
- Espèce citée sur la Liste Rouge mondiale.
- Espèce protégée en France, Figure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce à surveiller.

Sur le site : La région Pays de la Loire abrite un pourcentage important de la population nationale, notamment en Loire Atlantique. En Maine-et-Loire, l'espèce est nicheuse mais aucune nidification n'a pour l'instant été observée sur le site.

Description

Ce sont de petits hérons au corps élancé et élégant au plumage blanc. Elles possèdent un long cou, un bec noir très allongé et de longues pattes noires aux doigts jaunes. Lors de la reproduction, 2 ou 3 plumes ornent sa nuque et de fines plumes d'environ 20 cm naissent sur ses épaules, s'étendent sur le dos et retombent de chaque côté de la queue en panaches élégants. Ce sont ces plumes, appelées crosses, autrefois très convoitées par les femmes pour leur valeur ornementale, qui ont valu à ces oiseaux le nom d'aigrettes.

Répartition

Elle niche en Europe méridionale, au Moyen Orient, en Afrique et en Australie. Les oiseaux européens hivernent en Afrique tropicale, au sud jusqu'à l'équateur. Elle peut également hiverner sur le pourtour méditerranéen et sur la façade atlantique. En France, à l'origine, cette espèce était plutôt cantonnée au pourtour méditerranéen. Depuis les années 80, elle a colonisé la façade atlantique ainsi que l'intérieur des terres profitant des hivers moins rigoureux.

Ecologie

Habitat : L'aigrette garzette se trouve dans une large variété de zones humides ouvertes, à l'intérieur des terres ou en zone côtière, dans des eaux peu profondes autour des lacs, près des rivières, des fleuves et dans les estuaires.

Reproduction : Cette espèce niche en colonie, avec d'autres hérons dans des arbres (jusqu'à 20m) ou dans des roselières. Leur nid est constitué de branchettes. Elles effectuent une ponte par an, de mai à début juillet, comportant 3 à 5 œufs. L'incubation dure 21 à 25 jours et l'élevage 40 à 50 jours. Les 2 partenaires s'investissent dans toutes les phases de la reproduction.

Activité : L'Aigrette garzette est une espèce diurne et assez grégaire. Le domaine vital de l'espèce est constitué d'une mosaïque de lieux d'alimentation situés dans un rayon de 10 à 15 km autour de son site de nidification. Elle se nourrit en eaux peu profondes, à l'affût ou au cours de déplacements lents.

Régime alimentaire : Elle possède une alimentation très diversifiée : petits poissons, insectes aquatiques, amphibiens, crustacés et mollusques.

Menaces

- Dérangements par des activités humaines,
- Pollution de l'eau par les pesticides,
- Travaux forestiers en période de nidification.

Mesures de conservation

- Mettre en œuvre de bonnes pratiques agricoles afin de limiter l'apport d'intrants,
- Maintien des boisements en place, et des arbres morts,
- Sensibiliser et informer les acteurs locaux et les usagers sur les exigences de cette espèce,
- Entretien de la ripisylve en dehors de la période de nidification,
- Entretien et maintien des zones humides.

GRANDE AIGRETTE

Classe : Oiseaux
Ordre : Ciconiiformes
Famille : Ardeidés

Code Natura : A 027

Nom scientifique : *Casmerodius albus* (Linnaeus, 1758) [syn : *Egretta alba* ; *Ardea alba* (L., 1758)]

Statut et protection

- Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » (Espèce nécessitant la création d'une ZPS).
 - Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
 - Annexe 2 de la Convention de Bonn (Espèce se trouvant dans un état de conservation défavorable et nécessitant l'adoption de mesures de conservation et de gestion).
 - Espèce protégée en France, figure dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs et hivernants en tant qu'espèce vulnérable (rapport LPO 2008).
 - Figure sur la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs et hivernants en tant qu'espèce vulnérable.
- Sur le site : L'espèce est notée nicheur rare, hivernant et migrateur. Aucune reproduction n'a été observée sur le site. L'espèce est essentiellement de passage ou présente en période d'hivernage.

Description

La Grande Aigrette est un grand héron au plumage blanc. Sa taille, entre 85 et 102 cm, équivaut presque à celle du Héron Cendré (*Ardea cinerea*). Elle est supérieure à celle de l'Aigrette Garzette (*Egretta garzetta*). Son envergure est comprise entre 140 à 170 cm pour un poids d'environ 960 g à 1 680 g. En plumage d'hiver, son bec très allongé, présente une coloration jaune. En plumage nuptial son bec est jaune à la base et noir sur le reste des mandibules. Son cou est long, mince et anguleux. Son plumage, blanc, présente en période nuptiale de fines et longues scapulaires ornementales, appelées « aigrettes » ou « crosses » qui descendent des épaules et tombent sur la queue et le bas du dos. Les longues pattes sont gris verdâtre à noirâtres, sauf la partie haute qui est jaune à rose orangé au printemps.

Répartition

Elle est présente dans le sud-est de l'Europe, au Proche-orient, en Asie centrale, orientale et méridionale, et en Australie, en Afrique du sud, et au Sahara, et dans les Amériques. Elle niche en Europe méridionale, au Moyen-orient, en Afrique et en Australie. En France, l'espèce est présente en Camargue et en Loire Atlantique en période de nidification (entre 15 et 20 couples), et dans un grand nombre de départements en période d'hivernage (entre 900 et 2 500 individus)¹⁵¹.

Ecologie

Habitat : La Grande Aigrette affectionne les eaux douces et est présente dans les grandes zones humides de plaine. Ses terrains de chasse comprennent les lacs, les étangs, les marais, les lagunes, les prairies et les rizières. Elle niche généralement en groupes épars dans les roselières denses.

Reproduction : L'espèce niche isolément ou en colonies, parfois en compagnie d'autres espèces de hérons. Le nid est une plate forme lâche de branchages, de brindilles et de plantes aquatiques, construit dans la roselière ou dans un arbre à environ 6 à 12 m au dessus de l'eau. La ponte unique de 3 à 5 œufs, bleu verdâtre à bleu clair, commence à partir d'avril. L'incubation dure 25-26 jours et est assurée par les deux sexes. Les jeunes semi-nidifuges sont volants vers l'âge de 42 jours.

Activité : La Grande Aigrette est une espèce diurne et assez grégaire. L'espèce chasse souvent seule ou en petits groupes éparpillés. Sa stratégie consiste à arpenter lentement les pièces d'eau ou à attendre un mouvement immobile à l'affût. Une fois la proie repérée, elle la transperce d'un coup de bec.

Régime alimentaire : La Grande Aigrette consomme principalement des poissons et des insectes aquatiques. Elle peut également se nourrir de micromammifères, d'insectes terrestres, de lézards, de mollusques et de jeunes oiseaux.

Menaces

- Dérangements par des activités humaines (ex. : Travaux forestiers en période de nidification),
- Pollution des eaux par les pesticides.

Mesures de conservation

- Mettre en œuvre de bonnes pratiques agricoles afin de limiter l'apport d'intrants,
- Maintenir des boisements en place, et des arbres morts,
- Sensibiliser et informer les acteurs locaux et les usagers sur les exigences de cette espèce,
- Entretenir la ripisylve en dehors de la période de nidification et maintenir des zones humides.

151 : Monographies de la faune, Conservation Nature 2010

BIHOREAU GRIS

Classe : Oiseaux
Ordre : Ciconiiformes
Famille : Ardéidés

Code Natura : A 023

Nom scientifique : *Nycticorax nycticorax* (Linnaeus, 1758) [syn : *Ardea nycticorax* (L., 1758)]

Statut et protection

- Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » (Espèce nécessitant la création d'une ZPS).
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
- Espèce protégée en France, figure dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce à surveiller (rapport LPO 2008).

L'espèce est discrète. Elle est notée comme nicheur rare, hivernant rare et migrateur dans les Pays de la Loire. En Maine et Loire, une seule nichée a été confirmée au lac de Maine en 2006 et 2007 (chiffres LPO 2008).

Sur le site : Le Bihoreau gris peut nicher dans des secteurs de ripisylves ou de saulaies non dérangés. Sa présence est régulière dès le mois de juillet sur un certain nombre de boires. Elle pourrait profiter de l'installation de plusieurs colonies d'Ardéidés pour nicher sur la Loire.

Description

Le Bihoreau gris est un petit héron trapu, aux yeux rouges, au cou et au bec épais et aux pattes courtes. Il mesure entre 58 et 65 cm, pour une envergure de 115 à 118 cm et a un poids compris entre 730 g et 1 015 g. Le plumage présente une calotte noire sur le dessus de la tête, ainsi qu'une coloration similaire sur le dos. Les ailes, le croupion et la queue sont gris ; le reste de la tête et le ventre sont blancs. Les pattes et leurs doigts sont verdâtres. En période de reproduction, le mâle présente deux longues aigrettes blanches qui lui retombent sur le dos.

Répartition

Il est très largement répandu, excepté dans les zones polaires, les zones tempérées fraîches et l'Australie. C'est un migrateur partiel.

Ecologie

Habitat : Le Bihoreau gris vit près des eaux peu profondes, stagnantes ou faiblement courantes. Il préfère les larges rivières naturelles bordées de ripisylves, mais fréquente également les marais et les anciennes gravières. Ses nids et ses dortoirs se trouvent dans les arbres.

Reproduction : L'espèce niche en colonies importantes (plusieurs centaines de couples), souvent en compagnie d'autres espèces de hérons. Le nid est une plate forme lâche de branchages, de brindilles et de plantes aquatiques, construit dans les fourrés, les arbres à au moins 2 m du sol, ou sur des roseaux. A partir de la mi-avril, la femelle pond entre 3 à 5 œufs, bleu clair, à intervalles de 2 jours. L'incubation dure 3 semaines et est assurée par les deux sexes. Les jeunes sont volants dès 40 à 50 jours.

Activité : Après la reproduction, l'espèce est solitaire, en dehors des périodes de migration et des présences aux dortoirs. Ce héron est nocturne. Il se nourrit du crépuscule à l'aube. Il chasse dans les eaux peu profondes à l'affut. Une fois la proie capturée, il secoue vigoureusement le bec pour l'étourdir avant de l'avalier.

Régime alimentaire : L'espèce consomme principalement des poissons, des amphibiens et des insectes, mais peut également se nourrir de vers de terre.

Menaces

- Dérangements par des activités humaines,
- Pollution des eaux par les pesticides,
- Travaux forestiers en période de nidification.

Mesures de conservation

- Mettre en œuvre de bonnes pratiques agricoles afin de limiter l'apport d'intrants,
- Maintenir des boisements en place, et des arbres morts,
- Sensibiliser et informer les acteurs locaux et les usagers sur les exigences de cette espèce,
- Entretenir la ripisylve en dehors de la période de nidification,
- Entretenir et maintenir des zones humides.

HIRONDELLE DE RIVAGE

Classe : Oiseaux

Ordre : Passeriformes

Famille : Hirundinidés

Nom scientifique : *Riparia riparia* (Linnaeus, 1758) [syn : *Hirundo riparia* (L., 1758)]

Code Natura : A 249

Statut et protection

- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
- Espèce protégée en France, figure dans la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs en tant qu'espèce à surveiller (rapport LPO 2008).
- Elle figure sur la liste rouge régionale en tant qu'espèce nicheuse en déclin (rapport LPO 2008).

Sur le site : L'espèce est notée nicheuse (1 700 à 1 800 couples) et migratrice dans les Pays de la Loire (chiffres LPO 2008). En Maine et Loire, la Loire est le site majeur de nidification de l'espèce avec ses 398 km de berges et ses îlots. La plupart des colonies nicheuses sont cependant situées plutôt sur les îles que sur les berges.

Description

L'Hirondelle de rivage est plus petite que l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*). Elle s'en distingue par un dos, des ailes et le dessus de la queue bruns. Sa gorge, son poitrail ainsi que le dessous de la queue présentent un plumage blanc. Sa marque la plus distinctive est la bande pectorale brun cendré qui contraste sur les plumes blanches de son poitrail. Enfin, sa courte queue est à peine échancrée. Elle mesure environ 12 cm pour une envergure de 30 cm et a un poids compris entre 12 et 18 g.

Répartition

L'Hirondelle de rivage est présente dans toute l'Europe. La quasi-totalité des individus hivernent en Afrique dans la zone sud sahélienne. Ils quittent l'Europe entre fin août et début septembre et reviennent dès la fin mars ou au début d'avril. En France, l'Hirondelle de rivage occupe les 2/3 nord du territoire.

Ecologie

Habitat : L'Hirondelle de rivage doit son nom à son habitat. Elle affectionne les zones humides naturelles (rivières, fleuves et falaises côtières) ou artificielles (carrières de sable et talus routiers).

Reproduction : L'espèce niche en colonies denses qui peuvent aller de quelques couples à 600 – 700 couples. La reproduction est liée à la présence de falaises de granulométrie fine. L'oiseau creuse un trou circulaire pouvant atteindre 1 m de profondeur dans la partie abrupte de la falaise. Le nid est une chambre tapissée d'herbes et de plumes située à l'extrémité d'un tunnel, et peut être utilisé plusieurs années de suite. L'Hirondelle de rivage effectue généralement 2 nichées. Les populations les plus au Nord n'en font généralement qu'une. La femelle pond de 4 à 5 œufs d'un blanc pur d'environ 18 mm. L'incubation dure 14 jours. Les jeunes sont volants vers 19 jours.

Activité : L'espèce est diurne et grégaire.

Régime alimentaire : Les Hirondelles de rivage se nourrissent principalement d'insectes attrapés en vol, tels que des moucherons, des moustiques ou des éphémères.

Menaces

- Dérangements par des activités humaines (tourisme, extraction granulats),
- Remblaiement et enrochement des berges,
- Remise en culture d'anciennes gravières,
- Erosion, aplanissement et végétalisation des sites favorables.
- Prédation.

Mesures de conservation

- Maintenir la dynamique fluviale (érosion des berges favorisant l'apparition de microfalaises),
- Préserver les secteurs de berges et les îles qui abritent les nichées d'hirondelles au niveau des microfalaises,
- Réserver les enrochements aux rives les plus critiques,
- Convertir d'anciennes gravières en sites potentiels de nidification,
- Limiter les remblaiements dans le lit mineur,
- Sensibiliser et informer les acteurs locaux et les usagers sur les exigences de cette espèce.

MARTIN-PECHEUR D'EUROPE

Classe : Oiseaux

Ordre : Coraciiformes

Famille : Alcedinidés

Nom scientifique : *Alcedo atthis* (Linnaeus, 1758)

Code Natura : A 229

Statut et protection

- Annexe 1 de la Directive « Oiseaux » (Espèce nécessitant la création d'une ZPS).
- Annexe 2 de la Convention de Berne (Espèce strictement protégée).
- Liste rouge régionale.

Sur le site : Les sites favorables sont localisés sur les rives de Loire, les boires et les affluents du fleuve.

Description

Le Martin-pêcheur d'Europe possède une calotte, des moustaches, les ailes, le dos et le dessus de la queue bleu brillant barré de bleu-vert. Les joues et le poitrail sont roux, tandis que le menton et la gorge sont blancs. Le long bec noir présente des commissures rouges. L'iris est brun foncé et les pattes sont rouges. Le dimorphisme sexuel est très peu prononcé. Les femelles ne se reconnaissent qu'à leur mandibule inférieure rouge-orange avec une pointe de noir. L'espèce mesure entre 16 et 17 cm, pour une envergure de 24 à 26 cm et a un poids compris entre 40 et 45 g.

Répartition

Son aire de distribution est assez large. L'espèce occupe toute l'Europe tempérée et méridionale. C'est un migrateur partiel.

Ecologie

Habitat : Le Martin-pêcheur vit au bord des eaux douces calmes, propres et peu profondes, et surtout libres de glace en hiver, dans des zones abritées du vent et des vagues. Au niveau des rives, les racines ou les branches d'arbre surplombant la surface de l'eau sont utilisées comme observatoires (chasse) ou perchoirs (repos). Cette espèce niche dans des parois verticales ou concaves constituées de sédiments meubles dans lesquels elle creuse son nid.

Reproduction : Les Martins-pêcheurs nichent dans un terrier creusé dans une berge. Deux, voire trois nidifications dans l'année sont courantes. Elles interviennent d'avril à juillet. La femelle pond entre 6 à 7 œufs, qui sont couvés par les deux partenaires. Les jeunes sont volants dès leur 4^e semaine.

Activité : En dépit de ses couleurs vives, l'espèce est diurne et très discrète. Elle est en général solitaire après la période de reproduction. Sa stratégie de chasse consiste à guetter ses proies à l'affût sur un perchoir ou en vol stationnaire au-dessus de l'eau. Une fois la proie repérée, il plonge dans l'eau à la verticale pour s'en saisir et remonte en battant des ailes pour regagner son perchoir. Sur une petite rivière un couple occupe généralement un tronçon de 2 à 3 km, tandis que sur les grands cours d'eau un territoire de chasse d'environ 7 km est nécessaire.

Régime alimentaire : Prédateur piscivore, le Martin-pêcheur a besoin d'un nombre minimum de proies disponibles pour se maintenir. Il consomme en particulier des poissons de faible taille tels que les vairons, les épinoches, les chabots, les truites, les vandoises, les chevesnes, les perches, les brochets et les loches franches (jusqu'à 125 mm). Il consomme également des insectes (les notonectes représentent 40% des insectes capturés) ainsi que des crustacés (des gammarus) et des batraciens.

Menaces

- Pollution de l'eau des rivières,
- Remblaiement et enrochement des berges,
- Erosion, aplatissement et végétalisation des sites favorables,
- Destruction des sites favorables par le ragondin ou le bétail,

Mesures de conservation

- Maintenir la dynamique fluviale (érosion et sédimentation des berges créant des microfalaises),
- Mettre en œuvre de bonnes pratiques agricoles afin de limiter l'apport d'intrants,
- Préserver les secteurs de berges favorables à l'installation de l'espèce,
- Entretenir et maintenir des zones humides (lutte contre l'emboisement),
- Maintenir un peuplement piscicole conséquent,

Table des illustrations

Figure 1 : Vue des différentes régions biogéographiques du continent européen	11
Figure 2 : Les différentes étapes de la constitution du réseau Natura 2000	15
Figure 3 : Sites formant le réseau Natura 2000 départemental du Maine-et-Loire (état des lieux 2010).....	18
Figure 4 : carte de la situation générale du Parc Loire-Anjou-Touraine	20
Figure 5 : Liste des communes concernées par le site Natura 2000.....	21
Figure 6 : Carte des communes et Etablissements de Coopération intercommunale.....	23
Figure 7 : Synthèse des caractéristiques climatiques (première partie) de deux stations météorologiques du bassin de la Loire. (Source : http://www.lameteo.org/angers.html , ces données sont une moyenne de 1947 à aujourd'hui)	25
Figure 8 : Synthèse des caractéristiques climatiques (seconde partie) de deux stations météorologiques du bassin de la Loire (Sources : http://www.lameteo.org/angers.html , http://meteo-centre.fr/norme-tours.php).....	26
Figure 9 : Comparaison de différents coefficients d'immodération des principaux fleuves d'Europe. D'après Th. Cornier, Thèse de Doctorat, La Végétation alluviale de la Loire entre le Charolais et l'Anjou : Essai de modélisation de l'hydrosystème (14 mai 2002).	27
Figure 10 : Emplacement des principales levées sur la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau:	28
Figure 11 : Débits et côtes de la Loire (en mètres) lors des plus grandes crues historiques.	29
Figure 12 : Représentation du réseau hydrographique principal	30
Figure 13 : Chevaliers sur les grèves de Loire à Parnay, cliché Victor Leray, Ligue de Protection des Oiseaux 37.	31
Figure 14 : Liste des ZNIEFF du Site Natura 2000 ou qui sont situées non loin de la Loire. (Source : DREAL PL)	32
Figure 15 : ZNIEFF présentes sur le site et autour	33
Figure 16 : Le Balbuzard pêcheur (Cliché Louis-Marie Préau, été 2002).	33
Figure 17 : Situation des arrêtés préfectoraux de Protection de Biotope mis en place sur le site Natura 2000	36
Figure 18 : Situation des sites soumis à réglementation : secteurs sauvegardés et ZPPAUP	37
Figure 19 : Représentation de la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau dans les limites du val de Loire	41
Figure 20 : Zones de risques d'inondation sur le Val d'Authion et le Val du Thouet.	43
Figure 21 : Zones de risques de mouvement de terrain entre Saumur et Montsoreau	44
Figure 22 : Représentation de la densité communale de population concernée par le site	51
Figure 23 : Les principaux sites de reproduction des sternes en Maine-et-Loire (conception carte : LPO Anjou)	54
Figure 24 : Occupation du sol dans la zone du site « hors lit mineur ».....	59
Figure 25 : Proportion des différents modes de gestion des prairies.	59
Figure 26 : Part approximative des friches par commune par rapport à la surface « hors lit mineur ».	60
Figure 27 : Répartition des classes d'âges des agriculteurs.	61
Figure 28 : Répartition des classes d'âges des éleveurs.	61
Figure 29 : Répartition des surfaces en prairies en fonction des classes d'âges.	61
Figure 30 : Répartition de la surface exploitée en fonction des types de productions.	62
Figure 31 : Répartition des prairies en fonction des types de productions.	63
Figure 32 : Statut juridique des exploitations.	63
Figure 33 : Caractérisation des exploitations en fonction de leur statut juridique.	63
Figure 34 : Part des parcelles du site dans la Surface Agricole Utile totale.	64
Figure 35 : Part des prairies du site dans la Surface Agricole Utile totale.	65
Figure 36 : Répartition des peupleraies en fonction de leur superficie.	67
Figure 37 : Bilan estimatif des Habitats d'Intérêt Communautaire (selon le SIEL) présents sur le site.	69
Figure 38 : Les habitats d'intérêt Communautaire et leur représentativité à l'échelle nationale.	72
Figure 39 : Statuts et représentativité à l'échelle nationale des espèces animales d'Intérêt Communautaire du site.	75
Figure 41 : Liste des espèces végétales protégées en France présentes sur le site.	75
Figure 42 : Liste des espèces végétales protégées en région Pays de la Loire présentes sur le site.	76
Figure 43 : Bilan numérique des différents textes réglementaires correspondant à la préservation de la faune et de la flore.....	76
Figure 44 : Liste des espèces envahissantes présentes sur le site.	78
Figure 45 : Habitats d'intérêt Communautaire présents sur le site.	81
Figure 46 : Liste des fiches espèces	97
Figure 47 : Répartition de la loutre en Maine et Loire en 2010 (carte fournie par Jean Tharrault - LPO 49)	137
Figure 48 : Liste des espèces d'Intérêt Communautaires inscrites à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».....	144
Figure 49 : Liste des autres espèces remarquables et présentation de leur statut de protection.....	145

Auteurs des fiches habitats et espèces :

Fiches habitats : Guillaume Delaunay et Guillaume Vuitton, PNR Loire-Anjou-Touraine.

Fiches espèces : Guillaume Delaunay, PNR Loire-Anjou-Touraine, Guillaume Vuitton, PNR Loire-Anjou-Touraine, Alexandre Prinnet, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Frédéric Amiot et Marc Royer, Conseil Supérieur de la pêche, Franck Noël, LPO Anjou, Charline Decraemere, PNR Loire-Anjou-Touraine, Sandrine JACQUELIN, PNR Loire-Anjou-Touraine.

Sources bibliographiques :

Fiches espèces (oiseaux) : MARCHANDOUR Benoît & SECHET Emmanuel (coord.), 2008. *Avifaune prioritaire en Pays de la Loire*. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Conseil Régional des Pays de la Loire, 221 p. ; COLLIN Didier, 1996 - 2010. *Les Oiseaux* : site web URL <<http://www.oiseaux.net/>> ; Museum national d'Histoire naturelle [Ed], 2003 – 2010. *Inventaire national du Patrimoine Naturel*, site web URL <<http://inpn.mnhn.fr/lsb/index.jsp>> ; LPO, Société d'études Ornithologiques de France et Museum national d'Histoire naturelle, 2010. *Atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine*, site web URL <http://www.atlas-ornitho.fr/index.php?m_id=1> ; DREAL Franche comté, 2010. *Fiche espèce : Le Vanneau Huppé*. Maison de l'environnement de Midi-Pyrénées, 2010. *Confluences Garonne-Ariège, fiches nature*. Site web URL <http://www.confluences-garonne-ariège.org/fiches_nature_38.php> ; Conservation Nature, 2008-2010. *Monographies de la faune*, site web URL <<http://www.conserva-tion-nature.fr/monographie-faune.php>>

RESUME

L'OBJECTIF DE NATURA 2000, AU TRAVERS DE DIFFERENTS DIRECTIVES, EST DE PRESERVER DES ESPACES NATURELS ET LES ESPECES QUI Y SONT NATURELLEMENT PRESENTES. DANS LE CADRE DE SES DIRECTIVES, CHAQUE ETAT MEMBRE DE L'UNION EUROPEENNE EST LIBRE DE CHOISIR LES MOYENS A METTRE EN ŒUVRE POUR REALISER SES OBJECTIFS.

LE GOUVERNEMENT FRANÇAIS A FAIT LE CHOIX DE LA CONSULTATION, DE LA CONCERTATION ET DE LA CONTRACTUALISATION POUR LA GESTION DE SES DIFFERENTS SITES. L'OBJECTIF NATIONAL EST DE CONCILIER LES ACTIVITES HUMAINES ET LA PRESERVATION DE LA NATURE DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE.

LE SITE DE LA « VALLEE DE LA LOIRE DES PONTS-DE-CE A MONTSOREAU » (CODE UE : FR 5200629 ET FR 5212003), INSCRIT DANS LE PERIMETRE DU SITE UNESCO DU VAL DE LA LOIRE, EST RICHE DE NOMBREUX PATRIMOINES ECOLOGIQUES, PAYSAGERS ET ARCHITECTURAUX. D'IMPORTANCE INTERNATIONALE, CE SITE FAIT L'OBJET D'UNE VOLONTE LOCALE FORTE OU CHACUN EST CONVAINCU DE LA VALEUR PATRIMOINIALE FORTE. L'OBJET DU PRESENT DOCUMENT D'OBJECTIFS EST DE DEFINIR DES REGLES DE GESTION RESPECTUEUSES DE CET ENVIRONNEMENT EXCEPTIONNEL.

MOTS CLEFS

NATURA 2000, DIRECTIVE « HABITATS » (1992), DIRECTIVE « OISEAUX » (1979), DOCUMENT D'OBJECTIFS, ZSC (ZONE SPECIALE DE CONSERVATION), ZPS (ZONE DE PROTECTION SPECIALE), PARC NATUREL REGIONAL LOIRE ANJOU TOURAINE, MAINE-ET-LOIRE, PAYS-DE-LOIRE, FRANCE, UNION EUROPEENNE, LOIRE, ESPECES SAUVAGES, ESPECES MENACEES, ESPECES RARES.

SUMMARY

NATURA 2000 IS AN EUROPEAN NETWORK DEALING WITH THE CONSERVATION OF WILD AREAS. IN EUROPEAN DIRECTIVES, FURTHER SPECIES AND NATURAL HABITATS ARE CHOSEN TO BE CONSERVED DIRECTLY IN THEIR NATURAL AREAS. EACH STATE MEMBER IS FREE TO CHOOSE AREAS AND THE WAYS TO MANAGE THEIR PRESERVATION.

THE FRENCH GOVERNMENT HAS THE CHOICE OF CONSULTATION, CONCERTATION AND CONTRACTUALISATION.

THE MAIN OBJECTIVES ARE TO CONCILIATE HUMAN ACTIVITIES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT WHEN DEALING WITH WILD FAUNA AND FLORA PRESERVATION.

IN THE UNESCO PERIMETER, THE SITE « VALLÉE DE LA LOIRE DES PONTS-DE-CÉ À MONTSOREAU » (CODE UE : FR 5200629 AND FR 5212003) IS EXCEPTIONALLY RICH FROM AN ECOLOGICAL, LANDSCAPAL AND ARCHITECTURAL POINT OF VIEW. WORLD WIDE KNOWN, DRAWN SEVERAL TIMES BY TURNER, THIS SITE IS COMMONLY IDENTIFIED BY LOCAL POPULATION AS A PATRIMONIAL VALLEY. THIS « DOCUMENT D'OBJECTIFS » IS A DEFINITION OF MANAGING MODALITIES ACCORDING TO HUMAN ACTIVITIES AND THIS EXCEPTIONAL NATURAL HERITAGE.

KEY WORDS

NATURA 2000, « HABITATS » DIRECTIVE (1992), « BIRDS » DIRECTIVE (1979),

OBJECTIVE DOCUMENT, SAC (SPECIAL AREAS OF CONSERVATION), SPA (SPECIAL PROTECTION AREAS), PARC NATUREL RÉGIONAL LOIRE ANJOU TOURAINE, MAINE-ET-LOIRE, PAYS-DE-LOIRE, FRANCE, EUROPEAN UNION, LOIRE, WILD SPECIES, THREATENED SPECIES, RARE SPECIES.

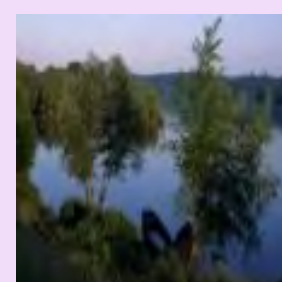
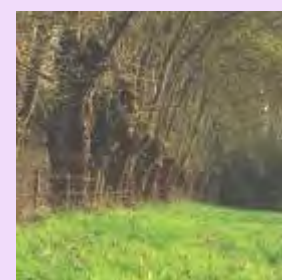
**DOCUMENT D'OBJECTIFS
NATURA 2000**

**LA VALLÉE DE LA LOIRE
DES PONTS DE CÉ A MONTSOREAU**

Sites FR 52 0 0629 (ZSC)
et FR 52 1 2003 (ZPS)

– TOME 2 : gestion du site –

OBJECTIFS 2010 - 2016



VI. Objectifs de gestion du site	4
6.1. Préambule : Notion de développement durable	4
6.2. Liste des enjeux, objectifs et actions de gestion.....	5
VII. Détail des principales Mesures de gestion	26
7.1. Présentation de la démarche contractuelle.....	26
7.2. Projet de territoire MAET : Enjeux biodiversité et eau	26
7.2.1. Préambule.....	26
7.2.2. Animation du dispositif.....	26
7.2.3. Périmètre du territoire et spécificités	28
7.2.4. Estimation des coûts financiers annuels	29
7.3. Contrats et actions liés à l'agriculture	30
7.3.1. Mesures territorialisées.....	30
7.3.2. Mesures destinées aux non agriculteurs.....	52
VIII. Charte Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau	78
8.1. Présentation du dispositif « Charte »	78
8.1.1. Le réseau Natura 2000	78
8.1.2. La charte Natura 2000	79
8.2. Charte du site Natura 2000 de « la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau ».....	81
8.2.1. Les types de milieux présents sur la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau .	82
8.2.2. Engagements et recommandations portant sur l'ensemble du site.....	84
8.2.3. Engagements par grands types de milieux	87
8.2.4. Engagements spécifiques portant sur des activités spécifiques	90
IX. Notion de « perturbation »	91
9.1. Présentation	91
9.2. Les espèces concernées	92
9.3. Constats et propositions par activités concernées	93
9.4. Secteurs particulièrement sensibles et vulnérables entre Les Ponts-de-Cé et Montsoreau	96
9.5. Réglementations existantes sur les sites Natura 2000	96
9.6. L'évaluation d'incidence dans le périmètre du site Natura 2000	103
X. Suivi scientifique et évaluation écologique périodique de la mise en œuvre du DOCOB	104
10.1. Suivi scientifique	104
10.1.1. Suivi des espèces et des habitats	104
10.1.2. Collecte des données et animation scientifique	104
10.1.3. Mise en place de protocoles de restauration de milieux naturels et suivi des travaux réalisés.....	104
10.1.4. Assistance technique.....	104
10.2. Suivi de l'aménagement du site	105
10.2.1. Étude d'incidences et étude d'impacts	105
10.2.2. Assistance technique.....	105
10.3. Évaluation périodique de la procédure	105
10.3.1. Suivi de la mise en œuvre des contrats	105
10.3.2. Suivi de la qualité écologique du site	105
10.3.3. Bilan et nouveau Document d'objectifs	105
XI. Calendrier et moyens pour l'animation du DOCOB pour la période 2010-2016.....	106
11.1. Calendrier.....	106
11.2. Moyens matériels nécessaires.....	107
Annexe : Éléments cartographiques	108

VI. Objectifs de gestion du site

6.1. Préambule : Notion de développement durable

Origine du concept de développement durable :

Le développement durable est un concept né à la suite d'une longue réflexion internationale. En voici quelques dates clefs :

Années	Evénements
1972	Sommet des Nations Unies de Stockholm sur l'Homme et l'Environnement. Point de départ d'une prise de conscience environnementale globale.
1987	Rapport Brundtland ¹ : « Our Common Future » de la Commission Mondiale sur l'Environnement et le Développement durable. Le concept de Développement durable est vulgarisé.
Juin 1992	1 ^{er} Sommet de la Terre sur l'Environnement à RIO qui réunit 170 chefs d'Etat et de gouvernements. 27 grands principes, 2 500 recommandations de l'Agenda 21 et un programme d'action pour le XXI ^{ème} siècle (dit Action 21), les conventions cadres sur la biodiversité, le climat et la désertification sont adoptées.
1997	Convention de KYOTO sur le climat.
Mars 1997	Rio + 5 : Conférence internationale organisée par le Conseil de la Terre. Les objectifs définis 5 ans plus tôt sont révisés et un bilan des années passées est dressé.
Août 2002	2 ^{ème} Sommet de la Terre à Johannesburg axé sur le Développement durable. 153 articles sont adoptés.

La mise en place de Natura 2000 est une des manifestations européennes de la mise en place de la notion de développement durable.

Définition :

Plusieurs définitions du concept de Développement Durable sont utilisées mais celle qui est généralement admise par le plus grand nombre est celle donnée par la Commission des Nations Unies pour l'Environnement et le Développement en 1987 : « *Le Développement Durable satisfait les besoins des générations présentes sans compromettre la possibilité pour les générations futures de satisfaire leurs propres besoins.* »

Les objectifs du Développement Durable peuvent être définis selon 3 grandes catégories indispensables à la préservation de la biosphère :

Impératifs économiques :

- Répondre aux besoins de la population pour assurer sa subsistance et son bien-être.

Impératifs écologiques :

- Ne pas compromettre les ressources naturelles non renouvelables,
- Ne pas compromettre les ressources naturelles renouvelables,
- Maintenir les émissions de polluants en deçà de la capacité de la nature à les absorber et à les transformer en produits non polluants,
- Maintenir la biodiversité.

Impératifs sociaux :

- Préserver la paix sociale,
- Réduire les inégalités,
- Devoir d'assistance dans la mise en œuvre de mesures d'urgence en cas de détérioration environnementale grave. (Développement social durable).

Objectifs de la présente partie :

1 : Ouvrage rédigé sous la présidence de la Premier Ministre Norvégien Gro Harlem Brundtland.

C'est dans cet esprit que le développement d'activités économiques et sociales est envisagé sur le site Natura 2000 de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau.

Partant de ce principe, l'ensemble des activités et acteurs du site ont été recensés (cf. Tome 1 II. Le contexte socio-économique) et des propositions de développement durable sont présentées. Afin de faciliter ces dernières, des mesures d'accompagnement sont proposées à la suite des Objectifs à atteindre. Ces mesures se présenteront sous la forme de contrats qui pourront faire l'objet de financements particuliers.

Les propositions de gestion sont hiérarchisées en trois niveaux successifs :

- les enjeux (4),
- les objectifs (20),
- les mesures (41) qui sont déclinées en contrats ou actions de gestion.

Les enjeux sont les principaux axes de la problématique de préservation du site. Ces enjeux sont déclinés en objectifs plus spécifiques propres à une thématique particulière.

Les contrats et les mesures sont des actions de gestion qui feront l'objet d'une concertation avec des acteurs du territoire et qui donneront droit à des aides compensatoires correspondant à la réalisation effective d'actions de gestion durant la période de contractualisation (5 ans). Un cahier des charges spécifique est proposé.

En fonction des enjeux du territoire, certaines actions sont jugées prioritaires pour la sauvegarde des espèces et des habitats tandis que d'autres sont secondaires. La hiérarchisation des objectifs a été définie lors des Comités de pilotage du site Natura 2000.

6.2. Liste des enjeux, objectifs et actions de gestion

Suite à différents groupes de travail thématiques, un ensemble d'enjeux, d'objectifs et d'actions a été défini pour le site Natura 2000.

Le tableau ci-dessous résume ce qui a été défini ainsi que les contrats correspondants à la mise en œuvre effective :

(P) = Prioritaire

(S) = secondaire

Enjeux	Objectifs stratégiques	Mesures	Contrat N2000	Contrat MAET	Charte	Animation
1. Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen (P)	1.1. Prendre en compte les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans la gestion du lit mineur et des berges (P)	1.1.1. Application des prescriptions pour la gestion du lit mineur et des berges				X
	1.2 : Mettre en place une gestion des boires (P)	1.2.1. Réalisation d'une expertise sur les boires				X
		1.2.2. Inventaire des annexes hydrauliques jouxtant le site				X
	1.3 : Tenter de contrôler la prolifération des espèces envahissantes (P)	1.3.1. Réalisation d'une étude sur l'impact des espèces végétales envahissantes et définition d'une stratégie de contrôle sur le bassin de la Loire	FAIT			
		1.3.2. Mise en œuvre d'un plan d'action pour le contrôle des envahissantes				X
		1.3.3. Destruction du Ragondin	X			
	1.4 : Maintenir ou restaurer les prairies existantes. (P)	1.4.1. Maintien des prairies via des pratiques favorables à la biodiversité	X	X	X	
		1.4.2. Ouverture et entretien des prairies	X	X		
		1.4.3. Conversion de terres arables en prairies permanentes	X			
		1.4.4. Restauration et entretien des haies et arbres favorables aux coléoptères	X	X		
		1.4.5. Entretien/ restauration de boires		X		
		1.4.6. Evaluation de la gestion sur les parcelles contractualisées				X
		1.4.7. Conversion de peupleraies en prairies permanentes	X			
		1.4.8. Gestion extensive des prairies par fauche				
	1.5. Proposer des modes de gestion conservatoire des boisements alluviaux et mise en œuvre (P)	1.5.1. Gestion extensive des boisements alluviaux	X			
		1.5.2. Maintien et récréation d'arbres taillés en têtard	X	X		
		1.5.3. Aide à la reconversion de peupleraies en boisements alluviaux	X			
		1.5.4. Acquisition foncière d'îles boisées				X
		1.5.5. Gestion extensive de peupleraies	X			
	1.6. Maintenir ou restaurer la libre circulation des poissons migrateurs (s)	1.6.1. Restauration et entretien du réseau hydraulique				X
	1.7. Maintenir ou restaurer des secteurs favorables à certaines espèces patrimoniales (P)	1.6.2. Favorisation d'une pêche sélective ne portant pas atteinte aux espèces			X	X
		1.7.1. Mise en place de protection contre le Castor sur les jeunes peupliers	X			
		1.7.2. Pose d'équipement de protection pour les entrées de caves à Chiroptères	X			
		1.7.3. Prospection des sites de reproduction des Chiroptères cavernicoles	X			
		1.7.4. Etude de l'état sanitaire des Cavités à Chiroptères	X			
		1.7.5. Identification des territoires de chasse et corridors utilisés par les Chiroptères	X			
		1.7.6. Panneautage des grèves présentant des colonies de laridés	X			
2. Préserver ou améliorer la qualité de l'eau (s)	2.1. Enrayer le surcreusement du lit (s)	2.1.1. Enraiment du surcreusement du lit et préserver l'espace de liberté du fleuve				X
	2.2. Limiter les pollutions diffuses et suivre la mise aux normes des réseaux d'assainissement (s)	2.2.1. Réalisation d'un document pour diminuer l'utilisation des pesticides				X
		2.2.2. Réalisation d'un plan d'urgence en cas de pollution accidentelle.				X
3. Mettre en place une gestion cohérente et concertée du site (P)	3.1. Favoriser le maintien de l'élevage (P)	3.1.1. Valorisation des produits agricoles du site			X	X
	3.2. Intégrer Natura 2000 dans les politiques publiques	3.2.1. Mise en œuvre de la Charte Natura 2000			X	X
	3.3. Assurer l'intégralité et la préservation des paysages	3.3.1. Elimination des décharges sauvages et autres points noirs paysagers				X
		3.3.2. Evaluation des nuisances et autres perturbations du milieu naturel				X
	3.4. Sensibiliser les acteurs locaux	3.4.1. Réalisation de guides techniques pour la gestion des habitats				X
		3.4.2. Réalisation d'une plaquette de vulgarisation présentant le site				X
		3.4.3. Mise en place de réunions d'information pour les gestionnaires				X
		3.4.4. Sensibilisation des acteurs du tourisme et des utilisateurs du site			X	X
4. Affiner les connaissances, évaluer les résultats, ajuster la gestion (s)	4.1. Améliorer les connaissances du foncier et de la biodiversité	4.1.1. Amélioration des connaissances du foncier et de la biodiversité				X
	4.2. Compléter les connaissances sur les Habitats et Espèces	4.2.1. Compléments d'inventaires				X
		4.2.2. Mise en place d'une BDD Naturaliste				X
	4.3. Suivre l'état de conservation des habitats et espèces	4.3.1. Suivi de l'état de conservation				X
	4.4. Contrôler la mise en œuvre des contrats de gestion	4.4.1. Contrôle de la mise en œuvre des contrats				X
	4.5. Evaluer la mise en œuvre du Document d'objectifs	4.5.1. Audit de la mise en œuvre du DOCOB				X
	4.6. Adapter des prescriptions de gestion aux données	4.6.1. Adaptation des prescriptions de gestion aux nouvelles données				X
	4.7. Mettre à jour du Document d'objectifs.	4.7.1. Rédaction du nouveau DOCOB				X

Enjeu n°1 : Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Objectif 1.1. : Prendre en compte les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dans la gestion du lit mineur et des berges

Les prescriptions faites dans le cadre de cet objectif opérationnel s'adressent principalement à la DDEA² (chargée de l'entretien du lit de la Loire) et aux collectivités susceptibles de mettre en place des opérations d'entretien de berge. Elles doivent être prises en compte dans les opérations de restauration et d'entretien du lit notamment lors des travaux concernant le Domaine Public Fluvial.

Eléments concernés	<u>Habitats</u> : Végétations annuelles des rives exondées, du <i>Chenopodion rubri</i>, du <i>Bidention tripartitae</i> et des Mégaphorbiaies eutrophes, Forêt mixte de chênes, d'ormes et de frênes bordant les grands fleuves. <u>Espèces</u> : Castor d'Europe, Loutre d'Europe, Bouvière et Loche de rivière, Moule de rivière, Gomphe serpent, Cordulie à corps fin, Sterne pierregarin, Sterne naine, Mouette mélanocéphale, Balbuzard pêcheur, Martin-pêcheur, Saumon atlantique, Grande Alose, Alose feinte, Lamproie marine.
Stratégies	- Estimation de la surface, - Prise en compte de Natura 2000 dans les politiques publiques, - Information des acteurs et concertation sur le terrain.
Prescriptions	Elles sont le fruit d'une étude réalisée par l'Equipe pluridisciplinaire du PLGN³ et le PNR LAT⁴, en concertation avec la DDEA. Lit vif et aux bras secondaires : - Limiter l'artificialisation du lit, - Ne pas intervenir systématiquement tous les ans sur la même zone, quelque soit la technique utilisée, - Proscrire toute opération de lutte chimique sauf exception à voir avec les partenaires compétents, - Ne pas intervenir sur les zones à Jussies et à Paspale distique tant que des protocoles d'interventions évitant tout effet de propagation ne sont pas établis, - Conserver ou laisser se développer des cordons plus ou moins larges (10 m minimum) de végétation arbustive de bois tendres sur certaines grèves. Pour les ressources alimentaires du Castor, il faudrait 1 à 2 km de bois tendres le long des berges et sur les atterrissements tous les 5 km de Loire, - Ne pas faire de coupe à blanc des Saules arborescentes à Saules blanc, - L'étude préalable aux transferts de sédiments, devra tenir compte pour le choix du site de dépôt de l'habitat de la moule d'eau douce (<i>Unio crassus</i>). Grèves basses : - Ne pas scarifier les atterrissements avec végétations herbacées qui ne sont pas colonisées par des ligneux, les plantes herbacées étant pour la plupart annuelles et ne présentant donc pas un obstacle au remaniement des dépôts, - Passer de manière sélective le tracteur à barre (« arracheuse de poireaux ») uniquement là où la végétation ligneuse s'est développée, Continuer à passer le « ripper » dans les parties basses des bras secondaires asséchés et déconnectés à l'étiage, - Veiller à ne pas détruire les bordures riches en végétation d'hélophytes, - Intervenir sur les grèves après les périodes de nidification des laridés, c'est à dire à partir du 15 août. Grèves hautes : - Maintenir les végétations à hautes herbes ou de type prairie à Chiendents présentes sur les grèves hautes. Si les ligneux s'y développent, la végétation sera broyée (généralement tous les 3-4 ans), - Ne pas scarifier les grèves hautes, - Conserver la topographie du site en évitant de niveler d'une manière ou d'une autre les secteurs à entretenir. Ne pas créer de tranchées.

2 : Direction Départementale de l'Équipement et de l'Agriculture

3 : Plan Loire Grandeur Nature

4 : Parc naturel régional Loire Anjou Touraine

	Berges et ripisylves : - Coordonner et adapter l'accès au chantier de façon à ce que l'impact potentiel sur les habitats d'intérêt communautaire soit minimal, - Repérer préalablement les gîtes de Castor et ne pas intervenir à moins de 30 m de part et d'autres d'un gîte de Castor, - Limiter l'artificialisation des berges (enrochements, terrassements...), - Pour les protections de berges, utiliser en priorité des techniques de génie végétal. Utiliser des plants et des boutures récoltés sur place pour éviter la pollution génétique, - Diversifier les âges, les strates et les espèces, pour maintenir le maximum de diversité et de renouvellement en appliquant une gestion sélective et favorisant le recépage plutôt que la dévitalisation chimique des souches, - Supprimer les Robiniers faux-acacia qui sont inadaptés aux berges et qui de plus dénaturent les boisements d'intérêt communautaire, - Conserver des branches basses surplombant l'eau et des arbres bien enracinés qui penchent, ils sont d'un grand intérêt pour la faune piscicole, - Surveiller et maîtriser le plus possible le développement des Renouées exotiques en collaboration avec une structure compétente, - Conserver et entretenir les éventuels arbres taillés en têtard sur les hauts de berges, qui sont d'un grand intérêt pour les insectes coléoptères, - Conserver les vieux Peupliers noirs (patrimoniaux), sauf ceux qui sont significativement instables et qui risquent de tomber rapidement dans la Loire, - Les arbustes à baies, les troncs creux, les branches basses, le bois mort doivent être préservés chaque fois que possible du fait de leurs fonctions écologiques importantes, - Conserver les ourlets forestiers de végétations à hautes herbes, - Maintenir les encombres fixés à la berge s'ils ne sont pas à l'origine de désordres hydrauliques, - Conserver les arbres matures de haut jet favorables aux oiseaux, - Maintenir des cépées (racines) contribuant à la fixation des berges et procurant des caches pour la faune.

Mesure 1.1.1. Application des prescriptions concernant la gestion du lit mineur et des berges

Mise en œuvre	- Intégration des prescriptions au guide d'entretien du lit de la Loire et au programme de restauration et d'entretien du lit de la Loire, - Mise en place d'un comité technique de suivi de l'entretien annuel et des projets de restauration, - Visites de terrain et réunions préalables à toute intervention sur le lit ou les berges avec le comité de suivi afin de fixer les modalités d'application des prescriptions, - Suivi des travaux sur le terrain par le comité. La structure chargée du suivi assurera la réception des travaux et fera un compte-rendu aux autres membres du comité.
Structures impliquées	PNR Loire Anjou Touraine, CORELA, LPO Anjou, DDEA Equipe du PLGN, Communauté d'Agglomération Saumur Loire Développement
Surfaces concernées	Environ 2 650 ha.
Coût de l'action	Difficile à évaluer car les prescriptions seront intégrées directement au programme de restauration et d'entretien du lit de la Loire, et les structures participant aux comités de suivis le feront dans le cadre de leurs missions.

En outre, afin de favoriser l'accueil des oiseaux, il faudra limiter l'accès aux grèves en période de nidification, par le biais de poses de pancartes sur les grèves, sensibilisation des usagers, mise en place d'arrêtés de biotope redéfinis régulièrement en fonction des enjeux patrimoniaux (annuellement). Il est important par ailleurs de poursuivre le balisage des lignes électriques pour limiter leur impact sur les oiseaux (GRTG a déjà entamé cette action).

Objectif 1.2. : Mettre en place une gestion des boires

Cet objectif opérationnel est réalisé dans le cadre du Contrat Restauration Entretien (CRE) Loire estuaire amont.

Eléments concernés	Habitat : Bras morts eutrophes avec Végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i> , Végétation annuelle des rives exondées, Végétation du <i>Chenopodium rubri</i> du lit de la Loire, Végétation du <i>Bidenton tripartitae</i>, Mégaphorbiaies eutrophes, Boisements mixtes de chênes, d'ormes et de frênes et espèces associées, Prairies maigres de fauche et espèces associées, Espèces : Castor d'Europe, Loutre d'Europe, Bouvière et Loche des rivières, Gomphe serpent, Cordulie à corps fin et Gomphe à pattes jaunes, Triton crêté, Crapaud accoucheur, Crapaud calamite, Rainette verte, Grenouille agile et Grenouilles vertes, Grande Aigrette, Aigrette garzette, Cigogne noire, Cigogne blanche, Milan noir, Héron pourpré, Bihoreau gris, Balbuzard pêcheur, Martin-pêcheur, Poissons amphihalins.
Stratégies	- Prise en compte de Natura 2000 dans les politiques publiques, - Information des acteurs et concertation sur le terrain, - Expertises scientifiques, - Conventions de gestion (Contrats Natura 2000, MAEt, Charte Natura 2000), - Mesures réglementaires (mise en réserves de pêche des boires restaurées), - Acquisitions foncières.
Prescriptions	- Dans le cadre de projets de restauration ou d'entretien des boires, considérer la spécificité de chaque site et faire varier les modalités de restauration afin d'avoir des annexes hydrauliques diversifiées à l'échelle du site, - Le degré de connexion des boires, dont l'alimentation estivale est essentiellement issue de la nappe, ne doit généralement pas être modifié, voire renforcé. En effet certaines végétations ont besoin d'une eau peu polluée, - Réaliser des inventaires des espèces patrimoniales avant toute intervention afin de pouvoir prendre les mesures de protection appropriées, - Limiter la fermeture et le comblement de certaines boires et favoriser les écoulements par un curage local et modéré si nécessaire, - Conserver des encombres qui ne posent pas de problème d'atterrissement de la boire, - Limiter la fermeture du milieu et pratiquer des éclaircies par coupe et élagage de façon à permettre une alternance de zones d'ombre et de lumière favorables au développement des végétations aquatiques, - Conserver des herbiers aquatiques, rideaux d'hélophytes et de saulaies ou encore des zones de végétations denses à proximité de ces milieux, - Dans le cadre des reprofilages, conserver ou reconstituer la topographie qui permet la succession des végétations herbacées autour des zones en eau. Cependant, d'une manière générale, éviter le reprofilage des boires et la modification de la morphologie naturelle des berges, - Dans le cadre d'opérations de reconnection, éviter le dépôt de sédiments sur des populations de moules d'eau douce et plus globalement éviter de modifier la qualité et la stabilité des sédiments, - Mettre en place une politique de contrôle des espèces végétales envahissantes (cf.l'objectif 1.3). Enfin, le brochet peut être utilisé comme espèce repère car il est particulièrement sensible aux altérations du milieu.

Mesure 1.2.1 : Réalisation d'une expertise sur les boires afin de définir et de mettre en œuvre un programme de restauration et d'entretien de ces milieux

Mise en œuvre	Depuis la validation du DOCOB en 2004, le groupe de travail « Groupe régional annexes hydrauliques », piloté par le SEMA (DREAL PL) et rassemblant de nombreux experts, a été lancé. Afin de ne pas démultiplier les actions, l'animateur du site y est représenté et participe, en tant qu'expert local, à la coordination des actions. Un Contrat Restauration Entretien a également été lancé en 2009.
Structures impliquées	PNR Loire Anjou Touraine, DREAL Pays de Loire, DDEA Maine-et-Loire, Equipe du Plan Loire, Fédération de pêche, ONEMA, CORELA...
Surfaces concernées	Entre 15 et 20 boires soit environ 70 à 100 ha.
Coût de l'action	Pas de coûts supplémentaires générés par l'animation.

Mesure 1.2.2 : Inventaire annexes hydrauliques jouxtant le site.

Ces milieux présentent souvent un intérêt fort. Les sites devront être localisés et des expertises complémentaires devront y être menées, notamment sur les amphibiens afin de proposer des mesures de restauration et/ou d'entretien.

Mise en œuvre	Depuis 2004, le Parc a réalisé de nombreux inventaires naturalistes sur les zones humides latérales ne faisant pas partie du site, mais pouvant prétendre à y être intégrées. Cette expertise interne des zones humides répond parfaitement aux objectifs initialement fixés. Par la suite, un suivi scientifique sera mis en œuvre progressivement dans le cadre de l'animation et en relation avec le Contrat Restauration Entretien Loire estuaire amont.
Structures impliquées	PNR LAT, DREAL Pays de Loire, DDEA 49, Equipe du Plan Loire, Fédération de pêche, ONEMA, CORELA...
Surfaces concernées	Thouet, Louet et entre-levées vers le secteur de la Roche à Saint Lambert des Levées.
Coût de l'action	Pas de coûts supplémentaires générés par l'animation.

Objectif 1.3. : Tenter de contrôler la prolifération des espèces envahissantes

Éléments concernés	<u>Habitats et espèces</u> : Bras morts eutrophes avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i> , Végétation annuelle des rives exondées, Végétation du <i>Chenopodium rubri</i> du lit de la Loire, Végétation du <i>Bidenton tripartitae</i> , Mégaphorbiaies eutrophes, ainsi que la plupart des espèces liées à ces habitats naturels.
Stratégies	Expertises scientifiques. Concertation à l'échelle du bassin de la Loire et localement.
Prescriptions	Pour les communes qui souhaitent tenter des actions de contrôle, il leur est recommandé de prendre contact avec le Parc naturel régional, l'Agence de l'eau Loire Bretagne ou l'Equipe du Plan Loire afin de bénéficier d'une assistance technique et d'éviter de propager ces végétaux envahissants sur le reste du cours d'eau.

Mesure 1.3.1 : Réalisation d'une étude sur l'impact des espèces végétales envahissantes et définition d'une stratégie de contrôle sur le bassin de la Loire

Cette étude a été réalisée entre 1999 et 2006 dans le cadre du programme INVABIO (programme de recherche fondamentale et appliquée) initié par le MEEDDAT⁵, par le biais d'un groupe de travail régional par bassin.

5 : Ministère de l'Ecologie, de l'Energie, du Développement Durable et de l'Aménagement Territorial

Mise en œuvre	Cette action s'intègre dans une action plus globale, à l'échelle du bassin de la Loire, sur lequel doit être définie une stratégie de contrôle des espèces végétales envahissantes. Un partenariat a donc été mis en place entre l'Agence de l'eau Loire-Bretagne et le Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine afin de mener à bien une étude préliminaire à la mise en œuvre d'actions de terrain. <u>Etapes de l'étude :</u> - état des lieux sur le bassin (espèces, localisations...), - étude des impacts de ces espèces sur l'hydrosystème, - étude des caractéristiques biologiques et écologiques de ces espèces, - propositions de moyens de contrôle de ces espèces. Pour plus de détails, se reporter au cahier des charges de cette étude. <u>Mise en œuvre de l'action :</u> - Suivi de l'étude et participation aux comités de pilotage, - Propositions de méthodes et techniques de contrôle de ces espèces, - Définition d'une stratégie de contrôle à l'échelle du bassin et d'un programme d'actions, - Intégration des résultats au guide d'entretien de la Loire et au programme de restauration et d'entretien du lit (fait).
Structures impliquées	Agence de l'eau Loire Bretagne, PNRLAT, DREAL SEMA (Centre et Pays de la Loire), CORELA, CERE ⁶ , CEMAGREF Bordeaux, INRA Rennes, IMACOF, CBN de Brest, FdP37.
Surfaces concernées	L'ensemble du bassin de la Loire

Mesure 1.3.2 : Définition et mise en œuvre d'un plan d'action pour le contrôle des envahissantes

L'étude globale sur le bassin de la Loire doit permettre de définir une stratégie de lutte sur l'ensemble du bassin de la Loire et de proposer des moyens de lutte adaptés. Il sera ensuite nécessaire de prévoir et d'appliquer un plan d'action précis pour le site « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau ».

Mise en œuvre	- Synthèse des moyens de lutte applicables au site, - Localisation précise des sites colonisés par des végétaux envahissants, - Définition des priorités d'action, - Propositions de moyens de lutte adaptés à chaque site (à relier aux résultats de l'expertise sur les boires – action 1.2.1), - Mise en œuvre et suivi d'opérations de contrôle, - Ces opérations se feront en étroite relation avec le Comité de Pilotage de l'étude réalisée à l'échelle du bassin et avec les opérateurs des sites amont et aval.
Structures impliquées	PNR LAT, Equipe Plan Loire, Agence de l'eau Loire Bretagne, CORELA, Fédération de pêche, communes et autres collectivités ainsi que tous les membres du Comité de Pilotage de l'étude réalisée à l'échelle du bassin.
Surfaces concernées	Potentiellement 1 020 ha (grèves et boires comprises). Milieux réellement touchés : environ 100 ha.
Coût de l'action	A définir en fonction des résultats de l'étude et des actions proposées.
Contrat	Action Natura 2000 : Destruction de Jussies (non fonctionnelle)

Objectif 1.4 : Maintenir ou restaurer les prairies existantes.

Il s'agit de maintenir une surface de prairies équivalente à la surface actuelle. Ainsi, cet objectif nécessite un soutien marqué en faveur de l'élevage bovin sur la zone ligérienne. En ultime recours, lorsqu'il n'est plus possible d'avoir des éleveurs sur certaines parcelles, il faudra donc utiliser d'autres moyens tels que la maîtrise foncière et mettre en place d'une gestion adaptée et concertée.

Les exploitants auront la possibilité de passer des contrats de gestion avec l'Etat et seront indemnisés pour mettre en place des pratiques de gestion correspondant mieux aux caractéristiques écologiques de cet habitat naturel et des espèces qu'il abrite (Râle des genêts, Pique-Prune...).

Éléments concernés	<u>Habitat</u> : Prairie maigre de fauche, <u>Espèces</u> : Pique-Prune, Lucane cerf-volant, Grand-Capricorne, Râle des genêts.
Stratégies	Volontariat / Gestion contractuelle / Incitations financières.
Prescriptions	- Le pâturage extensif est recommandé (moins de 1,4 UGB/ha), - Maintenir, autant que possible, les prairies naturelles, - La fauche tardive est recommandée (après le 15 juin ou le 1er juillet), - Conserver les haies et les entretenir par des techniques adaptées, - Conserver les arbres isolés et les entretenir de manière adaptée, - Permettre le maintien ou le retour des arbres têtards sur ces parcelles, - Restaurer le réseau de haies existant, - Limiter la fertilisation et l'utilisation de produits phytosanitaires, - Ne pas niveler ou drainer la prairie.

Mesure 1.4.1 : Maintien des prairies via des pratiques favorables à la biodiversité

Mise en œuvre	- Contact des exploitants concernés, - Mise en place et suivi de contrats de gestion : MAE, - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux, - Organisation de stages de formation et de réunions d'information.
Contrats proposés	Dans la plupart des cas, il s'agit de parcelles agricoles, les contrats de gestion prendront principalement la forme de Mesures agro-environnementales. A ce titre les mesures-types retenues sont les suivantes : - MAEIPL LOAM PH1 (première exploitation des prairies par un pâturage (dans le cas du pâturage, la date d'entrée des animaux est libre), ou, à défaut, par une fauche à partir du 5 juin.), MAEIPL LOAM PH2 (exploitation des prairies par une fauche à partir du 15 juin.), - MAEIPL LOAM RA1 (Première exploitation par pâturage ou, à défaut de pâturage, par fauche à partir du 15 juin et fertilisation azotée totale limitée à 30 U/ha/an), MAEIPL LOAM RA2 (Première exploitation par fauche à partir du 25 juin)
Structures impliquées	Chambre d'agriculture, ADASEA, DDEA, DREAL PL, PNR LAT, LPO Anjou, CORELA.
Surfaces concernées	Environ 900 ha.

Mesure 1.4.2 : Ouvrir et entretenir les prairies embroussaillées afin de les rendre favorables à la biodiversité

Mise en œuvre	- Contact des exploitants concernés, - Mise en place et suivi de contrats de gestion : MAE, - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux, - Organisation de stages de formation et de réunions d'information.
Contrats proposés	- MAEIPL LOAM BR1 (ouverture de parcelles embroussaillées) - Contrat Natura 2000 : Restauration du milieu prairial.
Structures impliquées	Chambre d'agriculture, ADASEA, DDEA, DREAL PL, PNR LAT, LPO Anjou, CORELA.
Surfaces concernées	Environ 70 à 100 ha.

Mesure 1.4.3 : Conversion de terres arables en prairies permanentes

Mise en œuvre	- Contact des exploitants concernés, - Mise en place et suivi de contrats de gestion : MAE, - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux, - Organisation de stages de formation et de réunions d'information.
Action proposée	- Rédaction d'un plan de gestion spécifique.
Structures impliquées	Chambre d'agriculture, ADASEA, DDEA, DREAL PL, PNR LAT, LPO Anjou, CORELA.
Surfaces concernées	180 ha de terres actuellement en culture sont potentiellement concernés par cette action.

Mesure 1.4.4 : Restauration et entretien des haies et arbres isolés favorables aux coléoptères saproxylophages

Mise en œuvre	- Contact des exploitants concernés, - Mise en place et suivi de contrats de gestion : MAE, - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux, - Organisation de stages de formation et de réunions d'information.
Contrats proposés	Contrat Natura 2000 : - Entretien extensif du bocage et des arbres taillés en têtard, Mesures territorialisées : - MAEIPL LOAM HA1 (Entretien des haies sur une face), MAEIPL LOAM HA2 (Entretien des haies sur 2 faces), - MAEIPL LOAM AR1 (Entretien des arbres têtards).
Structures impliquées	Chambre d'agriculture, ADASEA, DDEA, DREAL PL, PNR LAT, LPO Anjou, CORELA.
Surfaces concernées	A évaluer

Mesure 1.4.5 : Entretien de boires

Mise en œuvre	- Contact des exploitants concernés, - Mise en place et suivi de contrats de gestion : MAE, - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux.
Contrats proposés	- Contrat Natura 2000 : Contrat gestion/entretien d'une boire, - Mesures territorialisées : MAEIPL LOAM MA1 (Entretien de mares)
Structures impliquées	Chambre d'agriculture, ADASEA, DDEA, DREAL PL, PNR LAT, LPO Anjou, CORELA, ONEMA.
Surfaces concernées	35 à 50 ha
Coût de l'action	A évaluer

Mesure 1.4.6 : Evaluer la pertinence de la gestion sur les parcelles contractualisées

Mise en œuvre	Recueil des données agricoles par l'ADASEA et exploitation conjointe des données afin de tirer un bilan périodique.
Structures impliquées	Chambre d'agriculture, ADASEA, DDEA, DREAL PL, PNR LAT, LPO Anjou, CORELA, ONEMA.
Surfaces concernées	Ensemble du site

Objectif 1.5 : Proposer des modes de gestion conservatoires des boisements alluviaux

Il s'agit de mettre en place une gestion qui permette aux boisements alluviaux de se maintenir dans un état de conservation favorable et de conserver leurs capacités d'accueil de la faune. Cette gestion pourra passer, dans la plupart des cas, par de la non-intervention. Cependant, certains boisements pourront faire l'objet d'une gestion active. Il est donc nécessaire de poser un certain nombre de prescriptions et de proposer des actions de gestion pour ces milieux.

Il est à noter par ailleurs que **certains milieux fortement embroussaillés seront à laisser évoluer vers le boisement alluvial**. Parallèlement à la gestion des boisements alluviaux, il sera intéressant de proposer des prescriptions et des actions de gestion des peupleraies cultivées.

A l'heure actuelle les boisements alluviaux ne font généralement l'objet d'aucun entretien particulier ; ils évoluent donc de manière spontanée. En ce qui concerne les peupleraies, elles sont gérées de façon plus ou moins extensive selon les cas.

Éléments concernés	<u>Habitat</u> : Boisements mixtes de chênes, d'ormes et de frênes, Bras morts eutrophes avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>, Végétation annuelle des rives exondées, Végétation du <i>Chenopodium rubri</i> du lit de la Loire, Végétation du <i>Bidenton tripartitae</i>, Mégaphorbiaies eutrophes. <u>Espèces</u> : Castor d'Europe, Loutre d'Europe, Triton crêté, Crapaud accoucheur, Crapaud calamite, Rainette verte, Grenouille agile, Grenouilles vertes, Pique-Prune, Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Milan noir, Balbuzard pêcheur, Grande Aigrette, Aigrette garzette, Bihoreau gris, Petit Rhinolophe, Murin de Bechstein, Barbastelle, Oreillard septentrional, Murin de Natterer.
Stratégies	Contrats et Charte Natura 2000 / Information des acteurs / Acquisition foncière.
Prescriptions	- Eviter toute intervention trop sévère au sein de ces milieux, - Maintenir la diversité des essences et la diversité verticale des strates : traitement en taillis sous futaie ou en futaie irrégulière, maintien d'une strate arbustive et conserver les lianes, - Favoriser la préparation du sol par poquets plutôt qu'un labour de la parcelle, - Favoriser la régénération naturelle : si plantation, favoriser la provenance locale, - Maintenir les arbres morts sur pied ou au sol (visite de terrain avec un expert), - Exploiter à l'automne ou en hiver, - Privilégier, si possible, le débardage des arbres à partir d'un chemin proche de la parcelle, par câble par exemple, - Préserver les arbres têtards et les entretenir régulièrement (tous les 6 à 8 ans), - Maintenir relativement ouvertes les zones à têtards (le passage d'un expert peut permettre d'ajuster cette prescription au terrain), - Conduire des arbres d'âges variés en têtards. Les tailles de formations seront faites largement au-dessus du niveau des crues les plus hautes (plus de 3,50 m), - On essaiera autant que possible de maintenir des connexions entre les secteurs à têtards afin de favoriser notamment le déplacement d'insectes saproxylophages, - Maintenir des îlots de vieillissement, - Maintenir les zones de gîtes et de nourrissage de Castor, - Maintenir des tas de bois ou de pierres notamment pour les amphibiens, - Pour le Castor et la Loutre, maintenir certains boisements en cours de développement, plutôt que de tenter de les remettre en prairies, - Certaines haies et certains boisements pourront être, avec l'accord du propriétaire, cadastrées ou classées en « espace boisé classé » du PLU, - Mesures également favorables aux chiroptères et aux oiseaux.

Mesure 1.5.1 : Proposition de gestion extensive de certains boisements alluviaux

Mise en œuvre	- Mise en place et suivi de contrats de gestion : contrats Natura 2000 et MAE - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux.
Contrats proposés	Contrat gestion extensive des boisements alluviaux / Mesure territorialisée : MAEIPL LOAM RI1.
Structures impliquées	PNRLAT, CRPF ⁷ des Pays-de-la Loire, DDEA de Maine-et-Loire, ONF.
Surfaces concernées	Environ 480 ha sont potentiellement concernés.

7 : Centre Régional de la Propriété Forestière

Mesure 1.5.2 : Maintien et recréation d'arbres têtards favorables aux coléoptères saproxylophages

Mise en œuvre	- Contact des exploitants concernés. - Mise en place et suivi de contrats de gestion : contrats Natura 2000 et MAE - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux.
Contrats proposés	Contrat : Entretien extensif du bocage et des arbres taillés en têtard. Mesures territorialisées : MAEIPL LOAM RI1, MAEIPL LOAM HA1 et HA2.
Structures impliquées	PNRLAT, CRPF des Pays-de-la Loire, DDEA 49, ONF.
Surfaces concernées	Non estimées. La mesure sera appliquée à l'arbre ou au mètre linéaire de haies.

Mesure 1.5.3 : Aide à la reconversion des peupleraies en boisements alluviaux

Mise en œuvre	- Contact des propriétaires concernés. - Mise en place et suivi de contrats de gestion : contrats Natura 2000. - Rédaction d'un guide technique pour la gestion de ces milieux.
Contrats proposés	Contrat Natura 2000 : Conversion de peupleraies en boisements alluviaux.
Structures impliquées	PNRLAT, CRPF des Pays-de-la Loire, DDEA 49.
Surfaces concernées	Environ 170 ha sont potentiellement concernés.

Mesure 1.5.4 : Acquisition foncière d'îles boisées

La maîtrise foncière des îles boisées doit garantir un maintien des boisements alluviaux. De même, il serait intéressant d'acheter certaines îles boisées qui appartiennent actuellement à des propriétaires privés (entre 65 et 70 ha).

Mise en œuvre	- Contact des propriétaires, - Veille foncière avec la SAFER,
Structures impliquées	Etat, DREAL, Service des domaines, SAFER...
Surfaces concernées	70 ha sont concernés
Coût de l'action	Si l'on estime à 1 525 € l'hectare, l'achat des 70 ha potentiellement concernés reviendrait à environ 107 000 €. Ce coût ne prend pas en compte les frais d'actes notariés ni les frais de gestion de dossiers de la SAFER Maine-Océan. La surface à acheter reste donc à définir en fonction de l'intérêt du milieu et de la volonté des propriétaires actuels.

Depuis la validation du DOCOB en 2004, une acquisition a d'ores et déjà été réalisée sur l'île du Grand Buisson à Saint Rémy la Varenne par la LPO Anjou en 2006.

Mesure 1.5.5 : Gestion extensive des peupleraies

Mise en œuvre	- Concertation - Contractualisation et Charte
Contrats proposés	Contrat Natura 2000 : Gestion extensive des peupleraies favorables au maintien des habitats d'intérêt communautaire
Structures impliquées	PNRLAT, CRPF, CG 49, DREAL PL
Surfaces concernées	241 ha en 2003.

Objectif 1.6 : Maintenir ou restaurer la libre circulation des poissons migrateurs

Mise en œuvre du plan de gestion des poissons migrateurs (cette action est réalisée par le COGEPOMI et n'est donc pas une priorité dans le cadre de Natura 2000).

Mesure 1.6.1. : Restaurer et entretenir le réseau hydraulique

Mise en œuvre	Travail conjoint entre la DDEA et l'animateur afin de définir annuellement les zones d'intervention et leur nature, Pour les secteurs sensibles, l'animateur pourra réaliser des inventaires spécifiques afin de savoir s'il faut adapter les préconisations de gestion au site. Animation
Structures impliquées	DDEA, communes, PNRLAT, ONEMA, FDP 49.
Surfaces concernées	Tout le Domaine Public Fluvial.

Mesure 1.6.2. : Favoriser une pêche sélective ne portant pas atteinte aux espèces menacées

Il s'agit de proposer des mesures permettant la préservation des espèces patrimoniales, grâce à des préconisations ou la mise en place de formation. Dans le cas de la loutre et du castor par exemple, l'absence de piégeage légal le long de la Loire et de ses annexes, la formation des piégeurs et des pêcheurs aux engins, sur l'adaptation des entrées de nasse, par la Fédération de chasse, permettrait de réduire la mortalité de ces deux espèces.

Mise en œuvre	- Travail avec l'ONEMA, les brigades locales et les Fédérations Départementales de Pêche, - Sensibilisation et concertation avec les acteurs locaux aux enjeux écologiques. - Charte Natura 2000
Contrats	Charte Natura 2000
Structures impliquées	ONEMA, Co.Ge.Po.Mi., Fédération Départementale de la Pêche, DDEA ML (services de police de la pêche), PNRLAT, EDEN 49.
Surfaces concernées	Ensemble du lit en eau en période de crue.

Objectif 1.7 : Maintenir ou restaurer des secteurs favorables à certaines espèces patrimoniales

Il s'agit de proposer des mesures permettant la préservation d'espèces patrimoniales, grâce à des actions de sensibilisations et des contrats d'aide à l'investissement ou encore des actions de protection des impacts nuisibles de certaines espèces patrimoniales. Cet objectif passe avant tout par un travail de communication et de sensibilisation des acteurs locaux au quotidien.

Mesure 1.7.1. : Mise en place de protection contre le Castor sur les peupliers

Mise en œuvre	- Travail avec les sylviculteurs - Sensibilisation et concertation avec les acteurs locaux aux enjeux écologiques. - Contrat Natura 2000 (Aide à l'investissement)
Contrats	Contrat d'aide à l'investissement pour l'achat de protections
Structures impliquées	PNRLAT, APN, associations de sylviculteurs...
Surfaces concernées	Ensemble des peupleraies ayant déjà subi des dégâts.

Mesure 1.7.2. : Mise en place de protections sur les cavités à Chiroptères

Mise en œuvre	- Sensibilisation et concertation avec les acteurs locaux. - Contrat Natura 2000 (Aide à l'investissement) - Charte Natura 2000
Contrats	Contrat d'aide à l'investissement et Charte Natura 2000
Structures impliquées	PNRLAT, LPO Anjou, Groupe Chiroptères Pays de la Loire...
Surfaces concernées	Ensemble des cavités présentes sur le site.

Mesure 1.7.3. : Prospection des sites de reproduction des Chiroptères cavernicoles

Mise en œuvre	- Prestation réalisée par un prestataire suivant le protocole détaillé dans la fiche Action correspondante. - Contrat Natura 2000
Contrats	Contrat Natura 2000
Structures impliquées	PNRLAT, LPO Anjou, Groupe Chiroptères Pays de la Loire ...
Surfaces concernées	Ensemble du bocage

Mesure 1.7.4. : Etude de l'état sanitaire des cavités à Chiroptères

Mise en œuvre	- Prestation réalisée par un bureau d'étude - Contrat Natura 2000 (Aide à l'investissement)
Contrats	Contrat Natura 2000
Structures impliquées	PNRLAT, LPO Anjou, Groupe Chiroptères Pays de la Loire ...
Surfaces concernées	3 cavités ciblées

Mesure 1.7.5. : Identification des territoires de chasse et corridors utilisés par les Chiroptères

Mise en œuvre	- Travail effectué par un prestataire - Contrat Natura 2000.
Contrats	Contrat Natura 2000
Structures impliquées	PNRLAT, LPO Anjou, Groupe Chiroptères Pays de la Loire ...
Surfaces concernées	Ensemble du site.

Enjeu n°2 : Préserver ou restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème et améliorer la qualité de l'eau

Objectif 2.1 : Enrayer le surcreusement du lit et préserver l'espace de liberté du fleuve

Mesure 2.1.1. Enraiment du surcreusement du lit et préservation de l'espace de liberté du fleuve

Les objectifs du Programme Interrégional Loire Grandeur Nature correspondent pleinement à la problématique de Natura 2000. Ainsi, il est important pour la restauration de la dynamique naturelle de la Loire de poursuivre les opérations prévues dans le programme de restauration d'entretien du lit de la Loire.

Pour une prise en compte totale des habitats et des espèces d'intérêt européen, ces opérations devront respecter les prescriptions faites dans le cadre de l'objectif opérationnel 1.1.

Pour plus de détails on pourra se reporter au guide de préconisation élaboré conjointement par l'Equipe du PLGN et le PNR LAT, en étroite concertation avec le Service Maritime et de la Navigation : **« Préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans les opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire moyenne – Paul CASSAGNES – octobre 2001 – rapport de stage – 144 pages ».**

Stratégies	Prise en compte de Natura 2000 dans les politiques publiques. Information des acteurs. Concertation sur le terrain. Application de la réglementation existante.
Prescriptions	Continuer la dévégétalisation adaptée des grèves, Continuer l'enlèvement raisonné de certaines encombres, Continuer d'élaguer et de couper de manière sélective certains arbres menaçants en berge, Continuer d'enlever de manière sélective certaines encombres,

	Favoriser l'enlèvement des remblais inutiles et illégaux.

Diverses réunions ont déjà eu lieu afin d'harmoniser les travaux du SMN avec les exigences de Natura 2000. Cette concertation va se poursuivre lors de la mise en œuvre du Document d'objectifs, notamment par la mise en place d'un comité de suivi des travaux de restauration et d'entretien du lit de la Loire.

Objectif 2.2 : Limiter les pollutions diffuses et suivre la mise aux normes des réseaux d'assainissement

L'information des gestionnaires semble être un bon moyen pour tenter de limiter l'utilisation d'herbicides, insecticides et fongicides dans l'entretien des espaces verts ou les activités agricoles.

La rédaction d'une plaquette d'information est donc proposée. Cette plaquette pourra être complétée, si nécessaire, par des réunions d'information, à définir en fonction des besoins.

Une journée d'entretien technique a été réalisée par le PNRLAT en 2009, à destination des collectivités afin de promouvoir les pratiques relatives à la gestion différenciée des bords de route. Ce type de sensibilisation s'intègre dans les objectifs cités ci-dessus.

Stratégies	Informations des acteurs Application de la réglementation existante Mise en cohérence des politiques publiques

Mesure 2.2.1 : Rédaction d'une plaquette d'information pour inciter les gestionnaires à utiliser moins de pesticides

Mise en œuvre	- Définir qui (PNR LAT, Agence de l'eau Loire Bretagne...) travaille sur ce guide et à quelle échelle (bassin de la Loire, site Loire saumuroise...), - Réalisation de la maquette, conception et diffusion du document, - Animation.
Structures impliquées	PNRLAT, SRPV, DREAL PL, Chambre d'Agriculteurs, ADASEA 49.
Coût de l'action	Non estimé.

Hormis, cette action il sera important de suivre la mise aux normes des réseaux d'assainissement en relation notamment avec la DDASS et les autres partenaires concernés et de favoriser la mise en place de SAGE(s) en priorité sur les sous bassins qui débouchent sur le site Natura 2000 en relation avec l'Agence de l'eau Loire Bretagne.

Ces deux thèmes ne nécessitent pas la création de deux actions à part entière, mais devront être pris en compte lors de la mise en œuvre du Document d'objectifs.

Mesure 2.2.2 : Rédaction d'un plan d'urgence de sauvegarde de tout ou partie du site en cas de pollution accidentelle

Mise en œuvre	- Rédaction par l'animateur de la procédure à suivre, - Adoption, après consultation du Comité de Pilotage, par la sous-préfecture
Structures impliquées	PNRLAT, Agence de l'eau Loire Bretagne, Sous-Préfecture de Saumur.

Enjeu n°3 : Mettre en place une gestion cohérente et concertée du site

Objectif 3.1. : Favoriser le maintien de l'élevage

Stratégies	Mise en place de mesures d'accompagnement, Mise en cohérence des politiques publiques, Contrats MAEt spécifiques.

Pour préserver le système prairial, il est nécessaire de favoriser le maintien de l'élevage car 90% des prairies sont entretenues par des agriculteurs.

Deux moyens peuvent contribuer à atteindre cet objectif : **faire la promotion des produits de l'élevage**, notamment par le biais de marques spécifiques comme « L'Éleveur et l'Oiseau », et **harmoniser les primes allouées** aux exploitants des prairies.

Objectif 3.2.: Intégrer la problématique Natura 2000 dans les projets d'aménagement et les politiques publiques

Stratégies	Prise en compte de Natura 2000 dans les politiques publiques. Information des acteurs. Concertation sur le terrain. Application de la réglementation existante.

Tous les projets d'aménagement sur le site et ses environs immédiats doivent intégrer la problématique Natura 2000 et faire l'objet d'une concertation avec l'animateur Natura 2000 voire d'une étude d'incidences lorsqu'ils sont soumis au régime d'autorisation administrative (Cf. 10.1.2 chapitre décrivant précisément les modalités de réalisation de l'étude d'incidences, le cadrage réglementaire et les divers cas particuliers).

Cependant, les études d'incidences ne font généralement qu'énoncer des principes pour prendre en compte les milieux et les espèces sur un site. Or entre un principe et son application sur le terrain il peut y avoir un certain décalage. C'est pourquoi il semble indispensable de mettre en place une concertation très en amont pour tous les projets concernant le site, notamment en instaurant des comités de suivi de ces projets. Les réunions de concertation doivent se dérouler le plus possible sur le terrain afin de voir concrètement comment les prescriptions doivent être appliquées. Si nécessaire, des expertises complémentaires pourront être demandées. Des comités de suivi pourront être mis en place pour les travaux de restauration et d'entretien du lit. Le respect du site doit aussi permettre un aménagement de qualité qui servira implicitement la préservation de ce dernier.

Mesure 3.2.1. : Rédaction et mise en œuvre d'une charte Natura 2000 du site.

La Charte Natura 2000 du site a été rédigée en 2007-2008 et validée en 2008. Celle-ci est détaillée dans la partie VIII.

Mise en œuvre	- Visite des parcelles concernées. - Proposition aux propriétaires du site de la charte Natura 2000. - Les signataires devront respecter des recommandations ou des engagements généraux et spécifiques au site et/ou à leur activité. La Charte donne droit, entre autres, à l'exonération de la TFNB⁸ des parcelles concernées en cas de respect des engagements.
Structures impliquées	PNRLAT.

Objectif 3.3 : Assurer l'intégrité du site et préserver la qualité des paysages.

Stratégies	Mise en cohérence des politiques publiques. Travail en réseau avec les partenaires.
Prescriptions	- Eviter l'artificialisation du site et maîtriser la fréquentation du site. - Optimiser l'application de la réglementation existante en s'appuyant notamment sur les opérateurs de terrain. - Harmoniser nos actions avec les sites ligériens amont et aval.

Mesure 3.3.1 : Elimination des décharges sauvages et autres points noirs paysagers

Mise en œuvre	- Inventaires des décharges et points noirs. - Mise en place de chantiers de bénévoles, notamment lors des journées de l'environnement. - Intervention d'entreprises spécialisées voire de chantiers d'insertion pour les opérations plus complexes.
Structures impliquées	PNRLAT, ONEMA,...

⁸ : Taxe sur les propriétés Foncières Non Bâties.

Mesure 3.3.2 : Evaluation des nuisances et autres perturbations du milieu naturel

Il semble nécessaire de pouvoir évaluer les perturbations engendrées par l'activité humaine sur le milieu naturel. Pour cela, il est nécessaire de pouvoir identifier quelles sont les activités perturbatrices (activités économiques, activités récréatives, sources lumineuses et sonores, etc.) et dans quelles conditions ces activités le deviennent (fréquence, durée, périodicité).

Mise en œuvre	Création d'un comité scientifique (en partenariat avec la DREAL Pays de la Loire) composé de plusieurs spécialistes des oiseaux et de leurs habitats
Structures impliquées	PNRLAT, CORELA.

Pour tout nouveau projet d'aménagement, une étude d'incidence est d'emblée réalisable. Il s'agit d'un volet complémentaire à l'étude d'impacts (voir chapitre spécifique 10.1.2).

Objectif 3.4 : Sensibiliser les acteurs

Stratégies	Information et formation des acteurs. Concertation sur le terrain.

Mesure 3.4.1 : Réalisation de guides techniques pour la gestion des habitats d'intérêt communautaire

Deux guides sont à envisager : un guide sur la **gestion des boisements alluviaux** et un autre sur la **restauration et l'entretien des boires**. En ce qui concerne les prairies, une plaquette a déjà été élaborée par le CORELA et pour le lit mineur, une synthèse du rapport de Paul CASSAGNES a déjà été diffusée aux services gestionnaires de la Loire.

Mise en œuvre	- Choix du public visé et la précision souhaitée. - Réalisation de la maquette. - Si externalisation, choix d'une agence de communication. - Conception et diffusion du document.
Structures impliquées	PNR LAT, CRPF, DREAL, DDEA ML, Agence de l'eau Loire Bretagne, Equipe Plan Loire, Fédération de pêche, ONEMA...
Coût	Environ 15 000 €.

Mesure 3.4.2 : Réalisation régulière d'une plaquette d'information sur le site

Mise en œuvre	Cette plaquette pourra être élaborée sur le même modèle que les deux précédentes plaquettes éditées par le PNR LAT et le Conservatoire des rives de Loire. Les deux premières plaquettes ont été conçues par le service communication du PNR en étroite relation avec le chargé de mission Natura 2000 du PNR et le chargé de mission Natura 2000 du Conservatoire. La même démarche pourrait être adoptée dans la mesure où elle semble efficace.
Structures impliquées	PNRLAT, CORELA.
Coût	Environ 5 000 €

La dernière publication date de 2008.

Mesure 3.4.3 : Mise en place de réunions d'information pour les gestionnaires

On peut envisager des réunions d'information sur deux thèmes : la gestion des prairies et du bocage et la gestion sylvicole extensive, thématique à aborder prioritairement. Ces réunions pourraient se dérouler en deux temps : le matin en salle avec des interventions plutôt théoriques et l'après-midi sur le terrain afin de mettre en pratique ce qui a été vu le matin. Il faut donc auparavant définir des boisements tests sur lesquels on pourrait expérimenter des modes de gestion des boisements alluviaux, basés sur les prescriptions faites pour ces milieux. Ces parcelles auraient ainsi un double intérêt :

- Montrer aux propriétaires forestiers les possibilités de gestion extensive des boisements alluviaux (ces parcelles seraient visitées lors des journées d'information).

- Affiner les prescriptions et les cahiers des charges pour la gestion de ces milieux (la gestion proposée dans le Document d'objectifs reste en effet très succincte et mérite d'être précisée. Il y a en effet peu données concrètes à l'heure actuelle sur la gestion des boisements alluviaux ligériens et notamment sur la gestion contractuelle).

Mise en œuvre	- Sélectionner des parcelles test et mettre en œuvre de modes de gestion expérimentaux. - Contacter les propriétaires concernés afin d'évaluer leurs attentes. - En fonction des réponses, prévoir un programme de formation, en relation avec les partenaires compétents (CRPF, DDEA,...). - Trouver des intervenants capables d'animer cette réunion d'information. - Mettre en place la ou les journée(s) de formation, qui devra être suivi d'un compte-rendu détaillé. - On peut imaginer que c'est au cours de ces journées que seront distribués une partie des guides techniques élaborés (voir action 3.4.1). - La formation ne pourra avoir lieu que deux ou trois ans après la mise en place de parcelles expérimentales, afin d'avoir un retour d'expérience.
Structures impliquées	Chambre d'agriculture, ADASEA, DDEA, CRPF, PNR LAT, CORELA...
Coût	- Coût de mise en place d'une gestion expérimentale sur une parcelle de boisement alluvial sélectionnée : - Coût de la formation en tant que tel : entre 3 000 et 4 500 € par journée ; en fonction du nombre d'inscrits, il sera peut-être nécessaire de faire deux sessions. Cela représentera un coût total de 6 000 à 9 000 €.

Mesure 3.4.4 : Sensibilisation des acteurs du tourisme et utilisateurs du site (touristes et plaisanciers)

Mise en œuvre	Réalisation d'une charte de bonne conduite par l'animateur soumise aux professionnels pour validation. Diffusion de cette charte
Type de contrat	Charte Natura 2000
Structures impliquées	PNR LAT, CORELA, LPO, CDT 49 et professionnels du tourisme local.

Enjeu n°4 : Affiner les connaissances, évaluer les résultats et ajuster la gestion

Objectif 4.1 : Améliorer la connaissance du foncier et de la biodiversité, acquisition de données

Cet objectif est en partie réalisé par le biais de la création de l'outil STERNE, qui permet une acquisition et un échange de données entre les différents acteurs de l'environnement tout en précisant la nature des protocoles utilisés.

Éléments concernés	Tous les habitats et espèces
Stratégies	Créer un outil de connaissance et d'aide à la décision intégrant un maximum de données, écologiques ou non, propres au site, par le biais de l'établissement de conventions d'échanges de données, entre autres Naturalistes, sans achats de données.

Dès que le cadastre numérisé sera disponible, il sera intéressant de l'acquérir et d'y reporter la cartographie des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt européen et la cartographie des actions prévues. Cela facilitera le contact et l'information des propriétaires et permettra d'optimiser la signature de contrats de gestion avec ces propriétaires. On contactera à ce sujet la DDEA de Maine-et-Loire qui travaille actuellement sur la numérisation du cadastre. Cet objectif doit être réalisé en partenariat avec la SAFER qui peut réaliser une veille foncière.

Objectif 4.2 : Compléter les connaissances sur les Habitats et les Espèces d'Intérêt Communautaire

Mesure 4.2.1 : Compléments d'inventaires :

Mise en œuvre	- Recherche de la Rosalie des Alpes et du Sphinx de l'Epilobe. - Prise en compte de la Couleuvre verte et jaune et de la Couleuvre d'Esculape. - Affiner les connaissances sur la répartition des populations de <i>Osmoderma eremita</i>, <i>Unio crassus</i>, <i>Triturus cristatus</i> et les Chiroptères. Finaliser l'étude sur la typologie des berges en partenariat avec le CORELA.
Structures impliquées	Bureaux d'étude, Universités ou Associations (Ouest-Aménagement, LPO, Naturalistes Angevins, Université d'Angers, Université Catholique de l'Ouest...)
Coût	70.000 € pour la période des 6 ans.

Mesures 4.2.2. et 4.2.3. : Base de données Naturaliste :

Cette action a déjà débuté et est mise en œuvre par le biais de l'outil STERNE. Il permet donc de suivre l'évolution des habitats et espèces d'intérêt communautaires sur l'ensemble du site, ainsi qu'éventuellement sur les sites Natura 2000 adjacents.

Mise en œuvre	Outil mis à disposition des Naturalistes du territoire, permettant de mutualiser les données Naturalistes dans une base de données communes. Il permet la diffusion des données, dans le respect des espèces protégées grâce à l'existence d'un filtre (données public-privées-réseau). A terme, cet outil a pour vocation la mise en place de programme de recherche en partenariat avec les universités et autres sites ligériens : étude de l'impact de la scarification sur les habitats pionniers de grèves, étude du rôle des mollusques bivalves dans la filtration de l'eau, étude des relations moule/poisson hôte et poisson/moule hôte, étude de l'impact des différents modes de piégeage du Ragondin sur le Castor, étude des processus sédimentologiques et leurs relations avec les espèces vivant sur le fond du lit, ...
Structures impliquées	APN, collectivités, universités...
Coût	Animation. Outil libre et gratuit ne nécessitant pas de coûts supplémentaires ⁹

Objectif 4.3 : Suivre l'état de conservation des habitats et des espèces

Mesure 4.3.1 : Suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces

Pour le détail des suivis scientifiques, on se reportera à la partie « protocoles de suivi » du Document d'objectifs.

Mise en œuvre	- Suivi de placettes dans certaines prairies. - Suivi des populations de Pique-Prune, de Gomphes serpent in et à pattes jaune, de Cordulie à corps fin, de Bouvière, de Loche de rivière, de Castor, Loutre, d'<i>Unio crassus</i>, de Sternes pierregarin et naine, d'Hirondelles de rivage, de Chiroptères, de Râles des genêts (si retour)... - Suivi précis des habitats naturels pionniers sur un secteur test.
Coût	70.000 € pour la période des 6 ans (la LPO réalise également des suivis chiroptères pour le compte du PNR LAT, mais ils ne sont pas inclus dans ce montant).

Dans le cadre de cette mesure, un suivi de l'évolution globale du site sur photos aériennes (SIEL) a déjà été effectué par le CORELA sur l'ensemble des Pays de la Loire. Le suivi des boires a également été réalisé par le groupe annexes hydrauliques détaillé plus haut.

9 : Cet outil est complété par la BDD Faune Anjou de la LPO « VisioNature »

Objectif 4.4 : Contrôler la mise en œuvre des contrats de gestion

Structures impliquées	Dans le cadre des contrats Natura 2000 et de la Charte, ce contrôle est effectué par l'animateur, l'ASP et la DDEA.

Objectif 4.5 : Evaluer la mise en œuvre du Document d'objectifs

Une première évaluation a d'ores et déjà été réalisée par J. Means-Parker en 2008. Cette démarche a été menée avant la fin de validité du DOCOB (2009). Elle met en exergue les mesures, objectifs et enjeux qui ont été menés à terme, sont en cours, n'ont pas été engagés ou pour lesquels l'état d'avancement est inconnu. Cette évaluation a permis de mettre en évidence les mesures et actions considérées comme étant utiles, à réorienter ou caduques, permettant ainsi une orientation pour la réactualisation du présent document. Ce travail a également permis d'évaluer la qualité de l'animation afin de la réorienter.

Par ailleurs, le Muséum National d'Histoire Naturelle a réalisé en 2007 puis soumis en février 2008 à la Commission Européenne une évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces à l'échelle nationale et régionale. Ce travail répertorie les habitats et espèces en 4 classes relatives à l'état de conservation : favorable, défavorable-inadéquat, défavorable-mauvais et inconnu.

Mise en œuvre	6 ans après la validation du Document d'objectifs, il sera nécessaire d'évaluer les résultats et de voir quelles actions ont pu être réalisées et combien elles ont coûté. L'objectif est en fait de voir si l'on a répondu aux objectifs opérationnels fixés. Cette évaluation doit nous permettre de rendre des comptes à l'Union Européenne.
Structures impliquées	PNRLAT
Coût	Dans les coûts d'animation.

Objectif 4.6 : Adapter les prescriptions et les actions aux nouvelles données

En fonction des résultats des inventaires complémentaires et du suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, il sera peut-être nécessaire d'ajuster les prescriptions de gestion et les moyens de les mettre en œuvre.

Objectif 4.7 : Rédaction d'une nouvelle version du Document d'objectifs

En 2009, une première réactualisation a été effectuée par G. Delaunay et C. Decraemere. Celle-ci a porté sur la mise à jour des éléments réglementaires, la rédaction et l'actualisation des mesures et actions existantes.... La nouvelle version du DOCOB, une fois validée en COPIL sera valide pour la période 2009-2015.

Un nouvel exercice d'évaluation sera à initier dès la fin 2013. Cette évaluation devra permettre la rédaction d'une nouvelle version du DOCOB pour la période 2016-2021.

VII. Détail des principales Mesures de gestion

7.1. Présentation de la démarche contractuelle

L'objectif de la contractualisation est de **faire adhérer** au niveau individuel **le maximum d'acteurs territoriaux concernés par l'emprise territoriale du site**, que ce soit **au niveau des paysages ou des constructions** (ouvrages d'art, bâtiments...). Les « contrats Natura 2000 » permettent aux signataires (propriétaires, agriculteurs, forestiers, chasseurs, associations, communes ...) d'être rémunérés pour les travaux et les services rendus à la collectivité¹⁰ par l'entretien des milieux naturels qu'ils auront réalisés sur leurs parcelles.

« Par exemple, (...) un contrat Natura 2000 peut (...) rétribuer l'entretien d'arbres ou de haies abritant des oiseaux, des insectes ou mammifères (d'intérêt communautaire) ou aider un propriétaire à créer ou restaurer une mare, un étang ou une tourbière. De même, un agriculteur pourra être encouragé à rétablir des pratiques traditionnelles de fauche et de pâturage favorables à la préservation d'espèces sensibles comme certaines orchidées ou papillons rares. Enfin, encore, un forestier pourra être incité à favoriser la diversification des essences et à créer des clairières ... Ces contrats (sont) passés directement entre l'État (via le Préfet de Département) et le titulaire de droits réels ou personnels conférant la jouissance des parcelles concernées. Ils seront d'une durée minimale de 5 ans. »¹¹ « Le contrat (défini) précise les tâches à accomplir pour conserver ou rétablir les habitats naturels et les espèces qui ont motivé la création du site. Il donnera la nature et les modalités de rémunération par l'État (et les collectivités territoriales, le cas échéant) en contrepartie des prestations à fournir par le bénéficiaire. « (...) Cofinancées par l'Union Européenne, ces aides de l'État seront accordées sous forme de subventions aux investissements ou d'aides annuelles à l'hectare (ou au linéaire entretenu de haies ou de berges). »

Les contrats conclus par des exploitants agricoles prendront la forme de Mesures Agro-Environnementales (M.A.E.).

7.2. Projet de territoire MAET : Enjeux biodiversité et eau

7.2.1. Préambule

Le présent projet de territoire s'organise autour de deux enjeux principaux que sont la « biodiversité » et la sauvegarde de la ressource en « eau ».

Biodiversité :

Le présent territoire est reconnu à l'échelle européenne pour la richesse de sa faune et de sa flore au travers du programme Natura 2000, mais également à l'échelle internationale pour la qualité de ses paysages au travers de l'inscription UNESCO.

Eau :

L'enjeu « eau » est également important dans la mesure où ce territoire intègre le cours du fleuve Loire, son lit majeur, mais également le Thouet, affluent de la Loire. La réduction des intrants, sur cette vaste zone humide, même si cela concourrait à la sauvegarde de la biodiversité, permettra également l'amélioration de la qualité de l'eau.

7.2.2. Animation du dispositif

L'animation du site s'est prolongée en 2008 par des rencontres avec des agriculteurs, rencontres individuelles ou collectives.

Les difficultés rencontrées étaient les suivantes :

Globalement le dispositif n'était pas prêt : les périmètres territoriaux n'étaient pas arrêtés (calage du périmètre sur les limites parcellaires, les cahiers des charges des différentes mesures proposées n'avait pas été arrêtés, **peu de présence en réunion d'information, peu de retour des déclarations**

10 : Extrait d'une brochure réalisée par le Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement appelée : Natura 2000 : 10 questions, 10 réponses. 23 pages, 2001. Page 10.

11 : Même référence qu'en note précédente. Page 10.

d'intention (imprimés distribués durant les réunions d'informations ou à la demande par la suite). Les imprimés ont été remplis de manière incomplète ou erronée, **trop peu d'exploitants** ont participé aux réunions semi-collectives. réunions semi-collectives « parasitées » par la nécessité de **refaire l'information générale pour les personnes ne s'étant pas déplacées aux premières réunions** (compréhension du nouveau dispositif), manque d'information de la part des agriculteurs présents (oubli des documents PAC) lors des réunions semi-collectives, demande d'un délai de réflexion après les réunions semi-collectives (pour ceux qui ne s'étaient pas déplacé lors des réunions d'info, certains compromis n'ont pas pu être trouvés en réunion et les agriculteurs ont établi seuls leur demande. Une expertise de terrain aurait dû être faite. Certains exploitants ont établi leurs dossiers seuls et/ou ont réclamé un dossier, très tardivement, à l'ADASEA, ne permettant pas ainsi d'élaborer aux mieux ces contrats avec les enjeux du territoire.

Propositions d'animations et d'expertises 2009 :

- Définition du projet agro-environnemental : septembre 2008,
- Transmission à la CRAE du projet : octobre 2008,
- Préparation des procédures d'information des agriculteurs, d'animation du dispositif et d'accompagnement des projets individuels des éleveurs en lien avec les partenaires : DDEA, LPO : novembre 2008,
- Préparation des outils informatiques et administratifs en vue du dépôt des demandes : décembre 2008,
- Campagne d'information par courrier ciblé à partir des listes ADASEA des contractants 2004 et pour les exploitants n'étant pas dans le dispositif de la DDEA : transmission d'un courrier d'information,
- Campagne d'information par voie de presse : décembre 2008 et janvier 2009,
- Réunions d'information générale sur le site de la vallée de la Loire des Ponts de Cé à Montsoreau janvier 2009,
- Réunions d'information semi-collectives animées par Angers Loire Métropole, l'ADASEA et la LPO49, **ces réunions sont un préalable obligatoire pour pouvoir bénéficier des engagements MAET sur le territoire de la vallée de la Loire des Ponts de Cé à Montsoreau: janvier et février 2009**, l'exploitant dispose à la fin de la réunion d'une fiche d'expertise,
- Accompagnement par l'ADASEA, des agriculteurs qui le souhaitent pour le montage de leur dossier de demande : février, mars, avril 2009,
- Dépôt, par les agriculteurs, à la DDEA, de la demande de MAE Territorialisées conjointement à la déclaration des surfaces PAC, soit par dossier papier, soit par TéléPAC : avant le 15 mai 2009.

Mise en œuvre de l'animation :

2 réunions d'information et plusieurs rencontres individuelles de finalisation des contrats seront programmées.

Les réunions d'information présenteront :

- le dispositif agro-environnemental départemental,
- la conditionnalité et les MAET,
- la procédure d'engagement,
- les documents relatifs au territoire (notice nationale et territoriale, cahiers des charges, déclaration d'intention).

La participation à une de ces réunions sera obligatoire (mention dans la notice territoriale), à défaut l'exploitant devra faire appel à l'ADASEA 49 pour le montage de son dossier, une expertise par la LPO 49 sera réalisée par la suite, ces travaux seront facturés aux exploitants concernés.

L'objectif de ces réunions est de rappeler aux agriculteurs les enjeux du territoire, de préciser les demandes de chacun d'eux, de compiler les déclarations d'intention en amont des demandes officielles, mais aussi de trouver une cohérence entre ces demandes et les enjeux écologiques du territoire.

La structure animatrice et la LPO Anjou interviendront également au côté de l'ADASEA notamment pour le volet animation expertise :

- enjeux du site et de la démarche Natura 2000,
- appropriation et orientation collective sur la base d'une cartographie du secteur,

- échanges sur des aspects techniques (cahier des charges, entretien des têtards, valorisation du bois, bandes abris, chartes d'Entreprises de Travaux Agricoles, charte Natura 2000, exonération TFNB...),
- revue exhaustives, sur la base d'une cartographie reprenant les historiques d'engagements mais aussi des éléments relevant du diagnostic écologique du territoire, des engagements individuels souhaités et confrontation avec les acteurs institutionnels qui représentent les intérêts collectifs du site (temps individuel).

Ces réunions **se tiendront localement** sur tout le site Loire amont. Ces réunions se dérouleront **autour de trois temps forts** :

1- **Un temps collectif**, pendant lequel les agriculteurs recevront tous les éléments nécessaires à leur engagement et ils pourront identifier les intervenants (structure animatrice Natura 2000, ADASEA, LPO) susceptibles de les aider et de les conseiller dans leur choix de MAE T.

2- **Un temps individuel**, chaque agriculteur sera invité à formuler des souhaits, un échange avec les animateurs sera suivi d'une décision consensuelle.

A défaut de décision consensuelle, en cas de doute sur la cohérence entre le niveau des mesures souscrites et les enjeux écologiques, notamment ceux liés à Natura 2000, une expertise partagée sera réalisée en présence de l'exploitant et sur le terrain.

Cette phase individuelle donnera lieu à l'établissement d'une fiche d'expertise sur les engagements pris, parcelle par parcelle, pièce qui sera obligatoire dans chacun des dossiers de demande.

3- A l'issue de ces réunions, les agriculteurs **déposeront une déclaration d'intention** dans la quelle seront mentionnés les engagements qu'ils souhaitent prendre et recevront la fiche d'expertise concernant leurs engagements.

7.2.3. Périmètre du territoire et spécificités

Le périmètre concerné par ce projet de **Territoire Agri-environnemental** est le territoire défini dans le cadre des OLAE. Les territoires de la vallée de la Loire ont été définis historiquement par plusieurs périmètres. La mise en œuvre des mesures agro-environnementales du dispositif RDR2 2007-2013, PDRH, DRDR¹² Pays de la Loire sur ces territoires reprend :

- d'une part les périmètres Natura 2000 des Zone de Protection Spéciale FR 52 1 2003 – Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau,
- d'autre part le périmètre Natura 2000 du Site d'Intérêt Communautaire FR 52 0 0629 Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau,
- et enfin le périmètre historique d'application des différents dispositifs agro-environnementaux (carte ci-dessous)¹³.

Il s'agit donc du **périmètre du Site Natura 2000 de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau »** auquel s'ajoutent **les extensions territoriales** suivantes :

- **Basse vallée du Thouet,**
- Zone comprise entre le coteau et la levée en **sud Loire entre St Jean-des-Mauvrets et Saint-Rémy-la-Varenne,**
- bocage résiduel de **l'Authion à Villebernier et Varennes sur Loire.**

Les projets d'extension du site Natura 2000 ont été étudiés et validés courant 2010. Ce périmètre consolidé est calé sur le périmètre du territoire inondable. La délimitation actuelle du site a été réalisée à l'échelle du 1/5 000^{ème}.

12 : DRDR : Document Régional de Développement Rural.

13 : Le détail cartographique est indiqué en PJ.

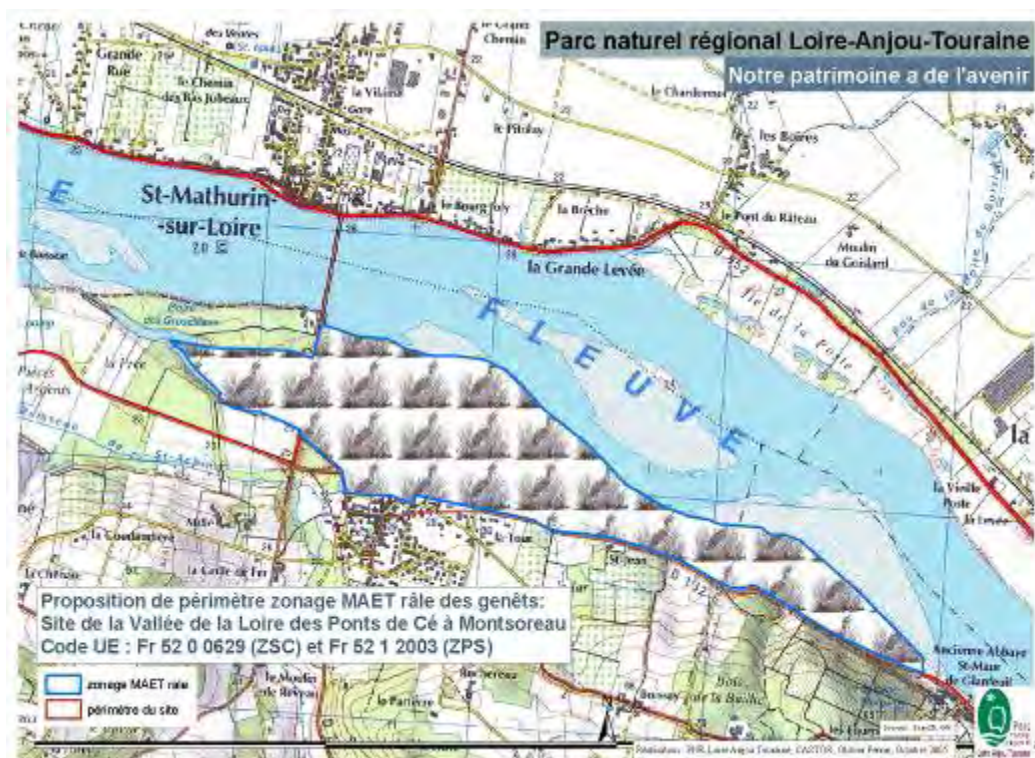


Figure 1 : Sous zonage à rôle des genêts

Les prairies de Saint Rémy-la-Varenne constituent le dernier site historique (2005) d'observation du rôle des genêts sur la ZPS Loire amont. Cette zone s'impose donc en tant que secteur à forts enjeux pour la préservation de l'espèce et constituera donc un sous-périmètre de notre territoire (carte ci-dessus).

7.2.4. Estimation des coûts financiers annuels

Programmation triennale 2009-2011.

Le tableau prospectif ci-dessous reprend l'ensemble des estimations chiffrées annuelles proposées par type de mesures. Il n'a qu'une valeur indicative. De plus, les sommes sont évaluées pour les 3 ans à venir.

	Mes. n°	Intitulé	2009	2010	2011	Bilan
prairies	141.	Maintien des pratiques agricoles favorables à la biodiversité	-	-	-	
	142.a.	Restauration du milieu prairial : lutte contre l'embroussaillage	15 500 €	7 750 €	7 750 €	31 000 €
	142.b	Entretien des prairies	186 880 €	48 475 €	48 475 €	283830 €
bocage	144.	Entretien extensif des haies, ripisylves et arbres isolés	30 100 €	12 840 €	12 840 €	55780 €
autres	145.	Entretien d'une boire ou d'une mare	1 911 €	955 €	955 €	3821 €
	146.	Diagnostic patrimoine naturel	-	-	-	
forêt	151.	Gestion extensive des boisements alluviaux	-	-	-	
	153.	Conversion des peupleraies en boisements alluviaux	-	-	-	
	155.	Gestion extensive des peupleraies	-	-	-	
autres	171.	Jachères Faune Sauvage	-	-	-	
		Total	234 391 €	70 020 €	70 020 €	374 431 €

A ce jour, aucune collectivité n'a été identifiée pour participer au co-financement de ce dispositif contractuel.

	PH1 Prairies humides			PH2 Prairies humides niveau 2			RA1 Prairies à Râles niveau 1			RA2 Prairies à Râles niveau 2		
			150 €			278 €			182 €			301 €
Engagement au 15 mai 2009	143	ha	107 415 €	18.14	ha	25 215 €	10	ha	9 100 €	30	ha	45 150 €
Engagement au 15 mai 2010	30	ha	22 500 €	10	ha	13 900 €	5	ha	4 550 €	5	ha	7 525 €
Engagement au 15 mai 2011	30	ha	22 500 €	10	ha	13 900 €	5	ha	4 550 €	5	ha	7 525 €

Détail des prévisions d'engagements sur la gestion des prairies.

L'objectif de la contractualisation correspond : au renouvellement intégral des dispositifs contractuels antérieurs, et à la réalisation de quelques nouveaux contrats.

	Entretien des haies			AR1 Entretien des arbres têtards			RI1 Entretien des ripisylves			MA1 Entretien de mares		
			0.19 €			3.47 €			0.99 €			95.54 €
Engagement au 15 mai 2009	3 000	ml	2 850 €	1000	u	17 350 €	2000	ml	9 900 €	4	ha	1 911 €
Engagement au 15 mai 2010	1000	ml	950 €	400	u	6 940 €	1000	ml	4 950 €	2	ha	955 €
Engagement au 15 mai 2011	1000	ml	950 €	400	u	6 940 €	1000	ml	4 950 €	2	ha	955 €

	BR1 Ouverture de milieux embroussaillés		
			310 €
Engagement au 15 mai 2009	10	ha	15 500 €
Engagement au 15 mai 2010	5	ha	7 750 €
Engagement au 15 mai 2011	5	ha	7 750 €

7.3. Contrats et actions liés à l'agriculture

7.3.1. Mesures territorialisées

Mesures Natura 2000	Contrat proposé
1.4.1. : Maintien des prairies via des pratiques favorables à la biodiversité	MAEIPL LOAM PH1
	MAEIPL LOAM PH2
	MAEIPL LOAM RA1 (zonage rôle des genêts)
	MAEIPL LOAM RA2 (zonage rôle des genêts)
1.4.4 : Restauration, entretien des haies / arbres favorables aux coléoptères	MAEIPL LOAM HA1
	MAEIPL LOAM HA2
1.5.2 : Maintien et création d'arbres taillés en têtard	MAEIPL LOAM AR1
1.5.1 : Gestion extensive des boisements alluviaux	MAEIPL LOAM RI1
1.5.3 : Aide à la reconversion de peupleraies en boisements alluviaux	
1.4.5 : Entretien/ restauration de boires	MAEIPL LOAM MA1
1.4.2 : Ouverture et entretien des prairies	MAEIPL LOAM BR1

Cf. Page suivante

TERRITOIRE « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM PH1 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.1.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion des prairies humides a pour objectif une première exploitation des prairies par un pâturage (dans le cas du pâturage, la date d'entrée des animaux est libre), ou, à défaut, par une fauche à partir du 5 juin.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 150 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM PH1 »

1.1. Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information MAE.

Les parcelles de prairies engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Le chargement moyen annuel à la parcelle de votre exploitation doit être limité à 1,4 UGB/ha, chaque année de votre engagement.

1.2. Conditions relatives aux surfaces engagées

Vous pouvez engager dans la mesure « MAEIPL LOAM PH1 » les surfaces en herbe de votre exploitation, dans la limite du plafond fixé dans la région de votre siège d'exploitation (Cf. § 4.2 de la notice du territoire).

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM PH1 » et contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de l'obligation portant sur la réduction de fertilisation qui sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1.

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM PH1 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

2.1. Le cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM PH1 »

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure sont décrites dans le tableau ci-dessous :

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Entretien annuel obligatoire, absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...). Un sur-semis et/ou un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura).	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit à l'exception de traitements localisés (après avis de l'opérateur Natura et autorisation DDEA) visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes telles que définies dans l'arrêté préfectoral.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Sur chaque parcelle engagée, limiter la fertilisation azotée totale (minérale et organique) à 60 unités/ha/an ¹ . La fertilisation doit être réalisée entre le 1 ^{er} mars et le 1 ^{er} mai ² .	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou des pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux, ...) ³ .	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible au 1 ^{er} constat, Définitive au 2 nd constat	Secondaire Totale
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Première exploitation de la prairie par pâturage (dans le cas du pâturage, la date d'entrée des animaux est libre) ou, à défaut de pâturage, par fauche à partir du 5 juin ⁴ .	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiche de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale
Enlèvement du produit de la fauche avant les crues.	Contrôle visuel	Fiches de gestion	Réversible	Secondaire Totale

1 : Dans l'intérêt de la biodiversité, l'absence totale de fertilisation est fortement recommandée

2 : L'épandage de boues et de compost étranger à l'exploitation est interdit.

3 : Un modèle de fiche de gestion des prairies pourra vous être remis par l'opérateur Natura 2000 (PNR LAT) ou l'animateur agro-environnemental (ADASEA).

4 : La fauche doit être pratiquée du centre vers la périphérie à vitesse lente (détourage autorisé). Il est recommandé de ne pas dépasser la vitesse de 6 km/h pour le 1^{er} tour et les 4 dernières lamées et de 12 km/h pour le reste de la parcelle.

3. Recommandations pour la mesure « MAEIPL LOAM PH1 »

- Respectez une période optimale de fertilisation, pour respecter les périodes de reproduction de la faune et la flore (entre le 1^{er} mars et le 1^{er} mai).
- Allotement et déplacement des animaux ou conduite en parcs tournants pour respecter le chargement instantané maximal et/ou le chargement moyen minimal sur la période définie.

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM PH2 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.1.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion des prairies humides à forte diversité biologique a pour objectif une première exploitation des prairies par une fauche à partir du 15 juin.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 278 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM PH2 »

1.1. Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information MAE.

Les parcelles de prairies engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Le chargement moyen annuel à la parcelle de votre exploitation doit être limité à 1,4 UGB/ha chaque année de votre engagement.

1.2. Conditions relatives aux surfaces engagées

Éligibilité des surfaces

Vous pouvez engager dans la mesure « MAEIPL LOAM PH2 » les surfaces en herbe de votre exploitation, dans la limite du plafond fixé dans la région de votre siège d'exploitation (Cf. § 4.2 de la notice du territoire)

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM PH2 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM PH2 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Entretien annuel obligatoire, absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...). Un sur-semis et/ou un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura).	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit à l'exception de traitements localisés (après avis de l'opérateur Natura et autorisation DDEA) visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes telles que définies dans l'arrêté préfectoral.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Absence de fertilisation azotée (minérale et organique) sur chaque parcelle engagée.	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou des pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux, ...)¹.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible au 1 ^{er} constat, Définitive au 2 nd constat	Secondaire Totale
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Première exploitation de la prairie par fauche à partir du 15 juin. Pâturage du regain autorisé jusqu'au 14 décembre. Le pâturage y compris le déprimage est interdit entre le 15 mars et le 14 juin.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale
Enlèvement du produit de la fauche avant les crues.	Contrôle visuel	Fiches de gestion	Réversible	Secondaire Totale

1 : Un modèle de fiche de gestion des prairies pourra vous être remis par l'opérateur Natura 2000 (PNR LAT) ou l'animateur agro-environnemental (ADASEA).

3. Recommandations pour la mise en œuvre de la mesure « MAEIPL LOAM PH2 »

- *Allotement et déplacement des animaux ou conduite en parcs tournants pour respecter le chargement moyen maximal,*
- *Entretien par fauche centrifuge (détourage autorisé),*
- *Pas de fauche nocturne,*
- *Ne pas dépasser une vitesse de fauche de 6 km/h pour le 1^{er} tour et les 4 dernières lamées et de 12 km/h pour le reste de la parcelle,*
- *Mise en place de barres d'effarouchement sur le matériel.*

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM RA1 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.1.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion des prairies humides à forte diversité biologique a pour objectif une première exploitation des prairies par un pâturage (dans le cas du pâturage, la date d'entrée des animaux est libre) ou, à défaut, par une fauche au 15 juin. En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 182 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM RA1 »

1.1. Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information MAE.

Les parcelles de prairies engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Le chargement moyen annuel à la parcelle de votre exploitation doit être limité à 1,4 UGB/ha chaque année de votre engagement.

1.2. Conditions relatives aux surfaces engagées

Éligibilité des surfaces

Vous pouvez engager dans la mesure « MAEIPL LOAM RA1 » les surfaces en herbe de votre exploitation, dans la limite du plafond fixé dans la région de votre siège d'exploitation (Cf. § 4.2 de la notice du territoire).

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM RA1 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM RA1 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Entretien annuel obligatoire, absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...). Un sur-semis et/ou un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura).	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit à l'exception de traitements localisés (après avis de l'opérateur Natura et autorisation DDEA) visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes telles que définies dans l'arrêté préfectoral.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Sur chaque parcelle engagée, limiter la fertilisation azotée totale (minérale et organique) à 30 unités/ha/an ¹ . La fertilisation doit être réalisée entre le 1 ^{er} mars et le 1 ^{er} mai ² .	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou des pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux, ...) ³ .	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible au 1 ^{er} constat, Définitive au 2 nd constat	Secondaire Totale
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Première exploitation de la prairie soit par pâturage (dans le cas du pâturage, la date d'entrée des animaux est libre) ou, à défaut de pâturage, par fauche à partir du 15 juin. Après la fauche, le pâturage du regain est autorisé.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale
Enlèvement du produit de la fauche avant les crues.	Contrôle visuel	Fiches de gestion	Réversible	Secondaire Totale

1 : Dans l'intérêt de la biodiversité, l'absence totale de fertilisation est fortement recommandée

2 : L'épandage de boues et de compost étranger à l'exploitation est interdit.

3 : Un modèle de fiche de gestion des prairies pourra vous être remis par l'opérateur Natura 2000 (PNR LAT) ou l'animateur agro-environnemental (ADASEA).

3. Recommandations pour la mise en œuvre de la mesure « MAEIPL LOAM RA1 »

- Allotement et déplacement des animaux ou conduite en parcs tournants pour respecter le chargement moyen maximal,
- Entretien par fauche centrifuge (détourage autorisé),
- Pas de fauche nocturne,
- Ne pas dépasser une vitesse de fauche de 6 km/h pour le 1^{er} tour et les 4 dernières lamées et de 12 km/h pour le reste de la parcelle,
- Mise en place de barres d'effarouchement sur le matériel.

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM RA2 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.1.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion des prairies humides à forte diversité biologique a pour objectif une première exploitation des prairies par une fauche tardive à partir du 25 juin.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 301 € par hectare engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM RA2 »

1.1. Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information MAE.

Les parcelles de prairies engagées doivent être maintenues et entretenues pendant toute la durée du contrat.

Le chargement moyen annuel à la parcelle de votre exploitation doit être limité à 1,4 UGB/ha chaque année de votre engagement.

1.2. Conditions relatives aux surfaces engagées

Éligibilité des surfaces

Vous pouvez engager dans la mesure « MAEIPL LOAM RA2 » les surfaces en herbe de votre exploitation, dans la limite du plafond fixé dans la région de votre siège d'exploitation (Cf. §4.2 de la notice du territoire).

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM RA2 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM RA2 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Entretien annuel obligatoire, absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...). Un sur-semis et/ou un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura).	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit à l'exception de traitements localisés (après avis de l'opérateur Natura et autorisation DDEA) visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes telles que définies dans l'arrêté préfectoral.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Absence de fertilisation azotée (minérale et organique) sur chaque parcelle engagée.	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou des pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux, ...)¹.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible au 1 ^{er} constat, Définitive au 2 nd constat	Secondaire Totale
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Seuils
Première exploitation de la prairie par fauche à partir du 25 juin². Le pâturage du regain est autorisé.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiches de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale
Enlèvement du produit de la fauche avant les crues.	Contrôle visuel	Fiches de gestion	Réversible	Secondaire Totale
Remise en état des surfaces prairiales après inondation, nettoyage avant le 1 ^{er} juillet des débris déposés par les crues.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale

1 : Un modèle de fiche de gestion des prairies pourra vous être remis par l'opérateur Natura 2000 (PNR LAT) ou l'animateur agro-environnemental (ADASEA).

3. Recommandations pour la mise en œuvre de la mesure « MAEIPL LOAM RA2 »

- Allotement et déplacement des animaux ou conduite en parcs tournants pour respecter le chargement moyen maximal,
- Entretien par fauche centrifuge (détourage autorisé),
- Pas de fauche nocturne,
- Ne pas dépasser une vitesse de fauche de 6 km/h pour le 1^{er} tour et les 4 dernières lamées et de 12 km/h pour le reste de la parcelle,
- Mise en place de barres d'effarouchement sur le matériel,
- Réfection des clôtures fixes détériorées par les crues.

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM HA1 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.4.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion et d'entretien des haies a pour objectif principal de maintenir la biodiversité. Les haies constituent en effet des écosystèmes favorables à la reproduction, à l'alimentation et au refuge de nombreuses espèces animales et végétales. Cette mesure permet de maintenir d'autres fonctionnalités importantes des haies, telles que la capacité de modérer les phénomènes d'érosion ou les risques naturels, la protection de la qualité des eaux souterraines et de surface. En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 0,19 € par mètre linéaire de haie entretenue sur une face vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM HA1 »

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information MAE.

Les haies éligibles sont toutes les formations linéaires, hautes ou basses, boisées et composées d'espèces locales. Elles comportent des strates d'arbres et d'arbustes ainsi qu'éventuellement des végétaux ligneux grimpants et une strate de végétaux herbacés. Ces haies devront être taillées sur une face.

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM HA1 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de l'obligation portant sur la réduction de fertilisation qui sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1.

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM HA1 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Etablir un plan de gestion ¹ avec une structure agréée ² (plan de localisation, typologie et description des haies, fonctionnalité, travaux d'entretien à prévoir sur les 5 ans, linéaire mesuré...).	Vérification de la présence du plan de gestion	Plan de gestion	Définitive	Principale Totale
Tenir un cahier d'enregistrement ³ des interventions si les travaux sont réalisés par vous même (type d'intervention, localisation, date et outils) <i>NB : si vous faites réaliser les travaux par un tiers, conserver les factures des prestations.</i>	Vérification du cahier d'enregistrement et/ou factures	Cahier d'enregistrement et/ou factures	Réversible Définitive au 3 ^{ème} constat	Secondaire Seuils
Réaliser les travaux d'entretien ⁴ de la haie en automne et/ou hiver entre les mois de septembre et mars, de préférence entre décembre et février et suivant les prescriptions du plan de gestion.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Réversible	Secondaire Seuils
Réaliser deux tailles latérales sur une face en 5 ans et au moins une année sur trois si la haie a plus de 5 ans.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principale Totale
Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à l'arrêté préfectoral de lutte contre les nuisibles.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale
Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches (sécapeur, scie, lamier) ⁵ .	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale
Participer à une formation (1/2 journée minimum au cours des 2 premières années de l'engagement) sur la taille de formation des arbres d'avenir.	Vérification de l'attestation	Attestation de formation	Réversible	Secondaire Totale

1 : Le plan de gestion devra obligatoirement être établi au cours de la 1^{er} année d'engagement

2 : Les structures agréées sont les suivantes : EDEN, Chambre d'Agriculture, Bois 49, LPO et Mission Bocage

3 : Un modèle de cahier d'intervention pourra vous être remis par l'opérateur de territoire (PNR LAT) ou la structure animatrice (ADASEA).

4 : Les arbres morts ou en mauvais état sanitaire, qui constituent des abris favorables à la biodiversité, ne doivent être abattus que s'ils représentent un danger pour des biens ou des personnes.

3. Recommandations pour la mise en œuvre de la mesure « MAEIPL LOAM HA1 »

N'abattez les arbres morts ou en mauvais état sanitaire qu'en cas de danger pour des biens ou des personnes, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité,

Ne brûlez pas les résidus de taille à proximité de la haie,

Le cas échéant : respectez les conditions de réhabilitation :

Remplacez les plants manquants ou n'ayant pas pris par des jeunes plants (de moins de 4 ans) d'essences locales autorisées,

Plantez les jeunes plants sous paillis végétal ou biodégradable (pas de paillage plastique).

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)

Pour tout renseignement :

d'ordre réglementaire

DDEA de Maine et Loire

Correspondants :

Cécile L'HÉNAFF

Véronique VOISIN

Tel : 02 41 79 67 66

Tel : 02 41 79 67 25

cecile.l-henaff@agriculture.gouv.fr

veronique.voisin@agriculture.gouv.fr

d'ordre technique (montage des
projets individuels)

ADASEA de Maine et Loire

Correspondant :

François OUDOT

Tel : 02 41 96 77 53

Fax : 02 41 96 77 44

[francois.oudot@maine-et-](mailto:francois.oudot@maine-et-loire.chambagri.fr)

[loire.chambagri.fr](mailto:francois.oudot@maine-et-loire.chambagri.fr)

coordinateur du site

**Parc Naturel Régional
Loire Anjou Touraine**

Correspondants :

Guillaume DELAUNAY

Wilfrid COMBADIÈRE

Tel : 02 41 53 66 00

Fax : 02 41 53 66 09

g.delahunay@parc-loire-anjou-touraine.fr

w.combadiere@parc-loire-anjou-touraine.fr

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM HA2 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.4.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion et d'entretien des haies a pour objectif principal de maintenir la biodiversité. Les haies constituent en effet des écosystèmes favorables à la reproduction, à l'alimentation et au refuge de nombreuses espèces animales et végétales. Cette mesure permet de maintenir d'autres fonctionnalités importantes des haies, telles que la capacité de modérer les phénomènes d'érosion ou les risques naturels, la protection de la qualité des eaux souterraines et de surface. En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 0,34 € par mètre linéaire de haie entretenue sur deux faces vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM HA2 »

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information MAE.

Les haies éligibles sont toutes les formations linéaires, hautes ou basses, boisées et composées d'espèces locales. Elles comportent des strates d'arbres et d'arbustes ainsi qu'éventuellement des végétaux ligneux grimpants et une strate de végétaux herbacés. Ces haies devront être taillées sur deux faces.

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM HA2 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de l'obligation portant sur la réduction de fertilisation qui sera vérifié du 15 mai de l'année n au 14 mai de l'année n+1.

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM HA2 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Etablir un plan de gestion ¹ au cours de la 1 ^{ère} année d'engagement avec une structure agréée ² (plan de localisation, typologie et description des haies, fonctionnalité, travaux d'entretien à prévoir sur les 5 ans, linéaire mesuré...).	Vérification de la présence du plan de gestion	Plan de gestion	Définitive	Principale Totale
Tenir un cahier d'enregistrement ² des interventions si les travaux sont réalisés par vous même (type d'intervention, localisation, date et outils). <i>NB : si vous faites réaliser les travaux par un tiers, conserver les factures des prestations.</i>	Vérification du cahier d'enregistrement et/ou factures	Cahier d'enregistrement et/ou factures	Réversible Définitive au 3 ^{ème} constat	Secondaire Seuils
Réaliser les travaux d'entretien ³ de la haie en automne et/ou hiver entre les mois de septembre et mars et suivant les prescriptions du plan de gestion.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Réversible	Secondaire Seuils
Réaliser deux tailles latérales sur deux faces en 5 ans et au moins une année sur trois si la haie a plus de 5 ans.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principale Totale
Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à l'arrêté préfectoral de lutte contre les nuisibles.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale
Utiliser du matériel n'éclatant pas les branches (sécateur, scie, lamier) ⁴ .	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale
Participer à une formation (1/2 journée minimum au cours des 2 premières années de l'engagement) sur la taille de formation des arbres d'avenir.	Vérification de l'attestation	Attestation de formation	Définitive	Secondaire Totale

1 : Le plan de gestion devra obligatoirement être établi au cours de la 1^{ère} année d'engagement

2 : Les structures agréées sont les suivantes : EDEN, Chambre d'Agriculture, Bois 49, LPO et Mission Bocage

3 : Un modèle de cahier d'intervention pourra vous être remis par l'opérateur de territoire (PNR LAT) ou la structure animatrice (ADASEA).

4 : Les arbres morts ou en mauvais état sanitaire, qui constituent des abris favorables à la biodiversité, ne doivent être abattus que s'ils représentent un danger pour des biens ou des personnes.

3. Recommandations pour la mise en œuvre de la mesure « MAEIPL LOAM HA2 »

N'abattez les arbres morts ou en mauvais état sanitaire qu'en cas de danger pour des biens ou des personnes, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité,

Ne brûlez pas les résidus de taille à proximité de la haie,

Le cas échéant : respectez les conditions de réhabilitation :

Remplacez les plants manquants ou n'ayant pas pris par des jeunes plants (de moins de 4 ans) d'essences locales autorisées ;

Plantez les jeunes plants sous paillis végétal ou biodégradable (pas de paillage plastique).

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM AR1 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.5.2.

Objectifs de la mesure

*La mesure de gestion et d'entretien des arbres taillés en têtards a pour objectif de maintenir la biodiversité.
En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 3,47 € par arbre engagé vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.*

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM AR1 »

1.1. Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

*Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information.
Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « MAEIPL LOAM AR1 » n'est à vérifier.*

1.2. Conditions relatives aux surfaces engagées

Les arbres têtards sont des arbres, dont la taille régulière et complète de toutes les branches (environ tous les 12-15 ans), entraîne la formation d'une couronne de branches. Grâce à leur taille favorisant l'apparition d'un épaississement du tronc et la formation de cavités, ces arbres constituent des zones de d'alimentation, de reproduction et de refuge de nombreuses espèces (insectes saproxylophages, chauves souris, oiseaux, petits mammifères...). Les têtards, souvent des frênes ou des saules, sont des éléments caractéristiques du paysage des vallées alluviales. Ils peuvent être isolés ou en alignement sans végétation d'accompagnement ou inclus dans des haies.

*Les arbres engagés devront être localisés individuellement ou par groupes sur la cartographie des engagements.
L'engagement ne pourra pas porter sur plus de la moitié des têtards présents sur l'ensemble des parcelles engagées.*

Vous devez engager dans la mesure « MAEIPL LOAM AR1 » au plus la moitié des arbres têtards présents sur l'ensemble des parcelles engagées.

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM AR1 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM AR1 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

2.1. Le cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM AR1 »

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Tenir un cahier d'enregistrement ¹ des interventions (éventuellement cartographique) si les travaux sont réalisés par vous même (type et date d'intervention, localisation). <i>NB : si vous faites réaliser les travaux par un tiers, conserver les factures des prestations.</i>	Vérification du cahier d'enregistrement et/ou factures	Cahier d'enregistrement et/ou factures	Réversible Définitive au 3 ^{ème} constat	Principale Totale
Réaliser les travaux d'entretien de tous les têtards engagés dans les 5 ans : émondage complet, évacuation du bois et élimination des rémanents. La taille sera réalisée en automne et/ou hiver entre les mois de septembre et mars.	Vérification du cahier d'enregistrement et contrôle visuel	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principale Totale
Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitement localisé conforme à l'arrêté préfectoral de lutte contre les nuisibles.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Réaliser la taille à l'aide d'outils manuels.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Remplacement des troncs exploités par les propriétaires par la taille en têtards de jeunes sujets.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale

1 : Un modèle de cahier d'intervention pourra vous être remis par l'opérateur de territoire (PNR LAT) ou la structure animatrice (ADASEA).

2. Recommandations pour la mise en œuvre de la mesure « MAEIPL LOAM AR1 »

N'abattez les arbres morts ou en mauvais état sanitaire qu'en cas de danger pour des biens ou des personnes, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité,
Ne brûlez pas les résidus de taille à proximité de la haie.

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3).

Pour tout renseignement :

d'ordre réglementaire DDEA de Maine et Loire Correspondants : Cécile L'HÉNAFF Véronique VOISIN Tel : 02 41 79 67 66 Tel : 02 41 79 67 25 cecile.l-henaff@agriculture.gouv.fr veronique.voisin@agriculture.gouv.fr	d'ordre technique (montage des projets individuels) ADASEA de Maine et Loire Correspondant : François OUDOT Tel : 02 41 96 77 53 Fax : 02 41 96 77 44 francois.oudot@maine-et-loire.chambagri.fr	coordinateur du site Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine Correspondants : Guillaume DELAUNAY Wilfrid COMBADIÈRE Tel : 02 41 53 66 00 Fax : 02 41 53 66 09 g.delaunay@parc-loire-anjou-touraine.fr w.combadiere@parc-loire-anjou-touraine.fr

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM RI1 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond aux mesures Natura 2000 1.5.1 et 1.5.3.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion et d'entretien des ripisylves a pour objectif de maintenir la biodiversité et leurs multiples fonctionnalités (notamment zone d'ombrage favorable au frai, protection contre le ruissellement et l'érosion).

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 0,99 € par mètre linéaire de ripisylve engagé (2 passages) vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM RI1 »

1.1. Conditions relatives au demandeur ou à l'exploitation

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « MAEIPL LOAM RI1 » n'est à vérifier.

Les ripisylves, zones de transition entre les milieux aquatiques et terrestres, sont toutes les formations linéaires, hautes ou basses, boisées et composées d'espèces locales situées le long des cours d'eau, boires, fossés. Elles comportent des strates d'arbres et d'arbustes ainsi qu'éventuellement des végétaux ligneux grimpants et une strate de végétaux herbacés. Ces ripisylves devront être entretenues sur leurs deux faces : côté parcelle agricole et côté cours d'eau.

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM RI1 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM RI1 » sont décrites dans le tableau ci-dessous. Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

2.1. Le cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM RI1 »

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Etablir un plan de gestion ¹ au cours de la 1 ^{ère} année d'engagement avec une structure agréée ² (plan de localisation, typologie et description des sections de ripisylve, fonctionnalité, travaux d'entretien à prévoir sur les 5 ans, linéaires mesurés...).	Vérification de la présence du plan de gestion	Plan de gestion	Définitive	Principale Totale
Tenir un cahier d'enregistrement ³ des interventions si les travaux sont réalisés par vous même (type d'intervention, localisation, date et outils). <i>NB : si vous faites réaliser les travaux par un tiers, conserver les factures des prestations.</i>	Vérification du cahier d'enregistrement et/ou factures	Cahier d'enregistrement et/ou factures	Réversible	Secondaire Seuils
Réaliser les travaux d'entretien ³ de la ripisylve en automne et/ou hiver entre les mois de septembre et mars, de préférence entre les mois de décembre et février et suivant les prescriptions du plan de gestion.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Réversible	Secondaire Seuils
Réaliser du côté de la parcelle agricole deux tailles latérales en 5 ans et au moins une année sur trois.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principale Totale
Réaliser du côté cours d'eau et suivant le plan de gestion 2 tailles douces en 5 ans : Elimination des branches mortes, des arbres morts (si risques de création d'embâcles et dans tous les cas sans dessouchage), abattage et évacuation des arbres risquant de s'affaïsser dans le cours d'eau, élimination des embâcles dans le lit du cours d'eau (si obstacle à l'écoulement des eaux).	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principale Totale
Absence de traitement phytosanitaire, sauf traitements localisé conformes à l'arrêté préfectoral de lutte contre les nuisibles.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale
Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches (sécateur, scie, lamier ou outils manuels).	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Totale
Participation à une formation (1/2 journée minimum sur 5 ans) sur la taille de formation des arbres d'avenir.	Vérification de l'attestation	Attestation de formation	Réversible	Secondaire Totale

1 : Le plan de gestion devra obligatoirement être établi au cours de la 1^{ère} année d'engagement

2 : Les structures agréées sont les suivantes : EDEN, Chambre d'Agriculture, Bois 49, LPO et Mission Bocage

3 : Un modèle de cahier d'intervention pourra vous être remis par l'opérateur de territoire (PNR LAT) ou la structure animatrice (ADASEA).

3. Recommandations pour la mise en œuvre de la mesure « MAEIPL LOAM RI1 »

N'abattez les arbres morts ou en mauvais état sanitaire qu'en cas de danger pour des biens ou des personnes, car ils constituent des abris favorables à la biodiversité,

Ne brûlez pas les résidus de taille à proximité des arbres.

Ces recommandations visent à accroître l'impact favorable de vos pratiques sur la biodiversité. Toutefois, ces recommandations ne font pas l'objet de contrôles, contrairement aux obligations décrites ci-dessus dans le cahier des charges (Cf. § 3)

Pour tout renseignement :

d'ordre réglementaire DDEA de Maine et Loire Correspondants : Cécile L'HÉNAFF Véronique VOISIN Tel : 02 41 79 67 66 Tel : 02 41 79 67 25 cecile.l-henaff@agriculture.gouv.fr veronique.voisin@agriculture.gouv.fr	d'ordre technique (montage des projets individuels) ADASEA de Maine et Loire Correspondant : François OUDOT Tel : 02 41 96 77 53 Fax : 02 41 96 77 44 francois.oudot@maine-et-loire.chambagri.fr	coordinateur du site Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine Correspondants : Guillaume DELAUNAY Wilfrid COMBADIÈRE Tel : 02 41 53 66 00 Fax : 02 41 53 66 09 g.delaunay@parc-loire-anjou-touraine.fr w.combadiere@parc-loire-anjou-touraine.fr

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM MA1 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.5.

Objectifs de la mesure

La mesure de gestion et d'entretien des mares a pour objectif principal de maintenir la biodiversité. Les mares constituent en effet des écosystèmes favorables à la reproduction, à l'alimentation et au refuge de nombreuses espèces animales (notamment les batraciens) et végétales. Cette mesure vise également à restaurer et conserver le réseau de mares dans la vallée de la Loire.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure, une aide de 95,54 € par mare engagée vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM MA1 »

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « MAEIPL LOAM MA1 » n'est à vérifier.

Les mares éligibles ont une taille mini de 10m² et maxi de 5 000 m² (telle que définie par commission mare animée au niveau départemental 49 par EDEN). Peu profondes (moins de 2 m), elles ont au moins une berge en pente douce (moins de 45°) et comportent de la végétation rivulaire.

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM MA1 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM MA1 » sont décrits dans le tableau ci-dessous. Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

2.1. Le cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM MA1 »

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Etablir un plan de gestion ¹ avec une structure agréée ² (plan de localisation, typologie et description de la mare travaux d'entretien à prévoir sur le 5 ans, surface mesurée...).	Vérification de la présence du plan de gestion	Plan de gestion	Définitive	Principal Total
Tenir un cahier d'enregistrement ³ des interventions si les travaux sont réalisés par vous même (type d'intervention, localisation, date et outils) <i>NB : si vous faites réaliser les travaux par un tiers, conserver les factures des prestations.</i>	Vérification du cahier d'enregistrement et/ou factures	Cahier d'enregistrement et/ou factures	Réversible Définitive au 3 ^{ème} constat	Secondaire Seuils
Réaliser les travaux d'entretien de la mare en automne entre les mois de septembre et novembre, et suivant les prescriptions du plan de gestion. Tout travaux de curage et /ou d'intervention sur les berges de la mare doit figurer dans le cahier des charges de la mare et est soumis à l'avis de l'opérateur Natura 2000.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Réversible	Secondaire Seuils
Réaliser une fauche des bords de mares par tiers sur 3 ans au cours de la durée du contrat.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principal Total
Absence de traitement phytosanitaire et de fertilisation à moins de 10 m de la mare.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principal Total
Clôture de la mare dès la 1 ^{ère} année en période de pâturage. Possibilité de laisser un passage de 1 m pour abreuvement des animaux.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Secondaire Total
Interdiction de planter une végétation herbacée sur les berges et dans la mare.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale
Toute intervention de lutte contre une espèce envahissante allochtone est soumise à l'avis de l'opérateur Natura 2000.	Vérification du cahier d'enregistrement	Cahier d'enregistrement	Réversible	Principale Totale
Absence de colmatage plastique, d'empoisonnement et de pompage.	Vérification du cahier d'enregistrement + Contrôle visuel	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principale Totale

1 : Le plan de gestion devra obligatoirement être établi au cours de la 1^{ère} année de l'engagement

2 : Les structures agréées sont les suivantes : EDEN, Chambre d'Agriculture, Bois 49, LPO et Mission Bocage

3 : Un modèle de cahier d'intervention pourra vous être remis par l'opérateur de territoire (PNR LAT) ou la structure animatrice (ADASEA).

Pour tout renseignement :

d'ordre réglementaire DDEA de Maine et Loire Correspondants : Cécile L'HÉNAFF Véronique VOISIN Tel : 02 41 79 67 66 Tel : 02 41 79 67 25 cecile.l-henaff@agriculture.gouv.fr veronique.voisin@agriculture.gouv.fr	d'ordre technique (montage des projets individuels) ADASEA de Maine et Loire Correspondant : François OUDOT Tel : 02 41 96 77 53 Fax : 02 41 96 77 44 francois.oudot@maine-et-loire.chambagri.fr	coordinateur du site Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine Correspondants : Guillaume DELAUNAY Wilfrid COMBADIÈRE Tel : 02 41 53 66 00 Fax : 02 41 53 66 09 g.delahunay@parc-loire-anjou-touraine.fr w.combadiere@parc-loire-anjou-touraine.fr

TERRITOIRE « la vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » MESURE TERRITORIALISÉE « MAEIPL LOAM BR1 » CAMPAGNE 2010

Cette Mesure correspond à la mesure Natura 2000 1.4.2.

Objectifs de la mesure

La mesure ouverture de parcelles embroussaillées a pour objectif de restaurer de la prairie maigre de fauche, des pelouses de coteaux et l'habitat du Râle des genêts par la reconquête de parcelles embroussaillées.

En contrepartie du respect du cahier des charges de la mesure (décrit ci-dessous au § 3), une aide de 310 € par ha vous sera versée annuellement pendant les 5 années de l'engagement.

1. Les conditions spécifiques d'éligibilité à la mesure « MAEIPL LOAM BR1 »

Vous devez respecter les conditions d'éligibilité générales aux différentes MAE, rappelées dans la notice nationale d'information. Aucune condition d'éligibilité spécifique à la mesure « MAEIPL LOAM BR1 » n'est à vérifier.

2. Cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM BR1 » et régime de contrôle

L'ensemble de vos obligations doit être respecté tout au long de votre contrat, et ce dès le 15 mai de l'année de votre engagement, sauf dans le cas de certaines obligations portant sur la réduction de traitements phytosanitaires ou portant sur la création de certains couverts (Cf. § 3.2).

Les documents relatifs à votre demande d'engagement et au respect de vos obligations doivent être conservés sur votre exploitation pendant toute la durée de votre engagement et pendant les quatre années suivantes.

Les différentes obligations du cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM BR1 » sont décrites dans le tableau ci-dessous.

Lorsque l'une de ces obligations n'est pas respectée, les conséquences de ce non-respect peuvent porter sur la seule année considérée (anomalie réversible), ou bien sur l'ensemble des 5 ans de l'engagement (anomalie définitive). Par ailleurs, le régime de sanction est adapté selon l'importance de l'obligation (principale ou secondaire) et selon qu'il s'agisse d'une obligation à seuil ou totale.

Reportez-vous à la notice nationale d'information sur les MAE pour plus d'informations sur le fonctionnement du régime de sanctions.

2.1. Le cahier des charges de la mesure « MAEIPL LOAM BR1 »

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Etablir un plan de gestion ¹ avec une structure agréée ² (évaluation du niveau d'embroussaillage des parcelles, nature des travaux d'entretien à prévoir sur les 5 ans, choix du mode d'entretien...).	Vérification de la présence du plan de gestion	Plan de gestion	Définitive	Principale Totale
Tenir un cahier d'enregistrement ³ des interventions pour les travaux d'ouverture (type d'intervention, localisation, date et outils) et d'entretien. Si fauche : dates de fauche, matériels utilisés, ... ; si pâturage : dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux, ... ¹ <i>NB : si vous faites réaliser les travaux par un tiers, conserver les factures des prestations.</i>	Vérification du cahier d'enregistrement et/ou factures	Cahier d'enregistrement et/ou factures	Réversible Définitive au 3 ^{ème} constat	Secondaire Seuils
Réaliser les travaux d'ouverture de la parcelle en automne et/ou hiver entre les mois de septembre et d'avril suivant les prescriptions du plan de gestion. Ne pas labourer, drainer ou niveler les parcelles. Un semi ou un sur-semi pourra éventuellement être autorisé si le couvert végétal est très détérioré (après avis de l'opérateur Natura).	Vérification du cahier d'enregistrement + Contrôle visuel	Cahier d'enregistrement	Réversible	Secondaire Seuils
Entretien annuel obligatoire à partir de la deuxième année du contrat pour élimination de tous les rejets ligneux (ronciers, frênes,...) à l'exception des arbres têtards déjà présents dans la parcelle.	Vérification du cahier d'enregistrement et contrôle visuel	Cahier d'enregistrement	Définitive	Principale Totale
A partir de la seconde année d'engagement : - Un entretien par fauche ⁴ ou broyage annuel obligatoire à partir du 1 ^{er} août, - Pâturage autorisé.	Analyse des fiches de gestion des prairies + contrôle visuel selon la date du contrôle	Fiches de gestion	Définitive	Principale Totale
Absence de fertilisation azotée (minérale et organique) sur chaque parcelle engagée.	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Désherbage chimique interdit.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Enlèvement du produit de la fauche avant les crues.	Contrôle visuel	Fiche de gestion	Réversible	Principale Totale

1 : Le plan de gestion devra obligatoirement être établi au cours de la 1^{ère} année de l'engagement

2 : les structures agréées peuvent-être : EDEN, LPO, PNR LAT et Mission Bocage. La liste définitive des intervenants sera validée en CRAE et/ou en CDOA.

3 : Un modèle de cahier d'intervention pourra vous être remis par l'opérateur de territoire (PNR LAT) ou la structure animatrice (ADASEA).

4 : La fauche doit être pratiquée du centre vers la périphérie à vitesse lente (détourage autorisé). Il est recommandé de ne pas dépasser la vitesse de 6 km/h pour le 1^{er} tour et les 4 dernières lamées et de 12 km/h pour le reste de la parcelle.

Pour tout renseignement :

d'ordre réglementaire DDEA de Maine et Loire Correspondants : Cécile L'HÉNAFF Véronique VOISIN Tel : 02 41 79 67 66 Tel : 02 41 79 67 25 cecile.l-henaff@agriculture.gouv.fr veronique.voisin@agriculture.gouv.fr	d'ordre technique (montage des projets individuels) ADASEA de Maine et Loire Correspondant : François OUDOT Tel : 02 41 96 77 53 Fax : 02 41 96 77 44 francois.oudot@maine-et-loire.chambagri.fr	coordinateur du site Parc Naturel Régional Loire Anjou Touraine Correspondants : Guillaume DELAUNAY Wilfrid COMBADIÈRE Tel : 02 41 53 66 00 Fax : 02 41 53 66 09 g.delaunay@parc-loire-anjou-touraine.fr w.combadiere@parc-loire-anjou-touraine.fr

7.3.2. Mesures destinées aux non agriculteurs

4 types de actions / contrats sont proposées aux non agriculteurs :

Contrats et actions liés à l'entretien des milieux agricoles	Contrats 1.4.2. et 1.4.3.	Restauration du milieu prairial
	Contrat 1.4.4.	Entretien extensif du bocage pour les communes
	Contrat 1.4.7.	Conversion des peupleraies en prairies permanentes
	Contrat 1.4.8.	Gestion extensive des prairies par fauche
	Action 1.5.2.	Contrat entretien extensif des arbres taillés en têtards
	Action 3.1.1.	Valorisation des produits agricoles du site
Contrats et actions liés à la sylviculture	Contrat 1.5.1.	Gestion extensive des boisements alluviaux
	Contrat 1.5.3.	Conversion des peupleraies en boisements alluviaux
	Contrat 1.5.5.	Gestion extensive des peupleraies favorables au maintien des habitats d'intérêt communautaire
	Contrat 1.7.2.	Dégâts du Castor sur les peupleraies
Contrats liés à l'entretien et à la gestion du milieu naturel	Contrat 1.3.2.	Destruction des Jussies
	Contrat 1.3.3.	Destruction du Ragondin
	Contrat 1.4.5.	Entretien et gestion d'une boire
	Contrat 1.7.2.	Aide à l'investissement pour des protections d'entrées de caves à Chiroptères
	Action 1.7.3.	Prospection des sites de reproduction des Chiroptères
	Action 1.7.4.	Etude de l'état sanitaire des Cavités à Chiroptères
	Action 1.7.5.	Identification des territoires de chasse et corridors utilisés par les Chiroptères
	Action 1.7.6.	Panneautage des grèves présentant des colonies de Sternes et de Mouettes
Evaluation et suivi scientifique du site (cf. partie X)	Action 1.4.6.	Diagnostic Patrimoine naturel
	Action 4.5.1.	Audit de la démarche Natura 2000

Habitats et espèces concernées

Prairies maigres de fauche (création), Habitats des oiseaux des prairies (création), ponctuellement des mégaphorbiaies ou des boires contenues dans les parcelles, soit environ 900 ha concernés.

Localisation

Peupleraies, parcelles cultivées et friches devenant des prairies.

Objectifs

Reconquête de parcelles en peupleraies, embroussaillées, cultivées, Recréer un réseau bocager

Description de l'action

***Cas des parcelles embroussaillées :** Se référer au cahier des charges de la mesure Territorialisée (MAEIPL LOAM BR1), Engagement du contractant pour 5 ans. **Montant de l'aide : 310 € /ha/an.**

***Cas des peupleraies :** Les souches de peupliers seront rognées après exploitation afin d'éviter le développement des rejets. Suivant la végétation et le type de sol, on procèdera à un labour puis à un travail superficiel du sol. Si nécessaire, on effectuera un sur-semis avec un mélange grainier adapté. La parcelle sera exploitée par fauche annuelle et exportation des produits de fauche.

- Il sera alors possible d'envisager un contrat de fauche sur la parcelle reconvertie en prairie.

Montant de l'aide : 347.19 €/an/ha pendant 5 ans + 20 % Natura 2000 (chiffres DDEA 37), correspond au manque à gagner d'une plantation de peupliers.

***Cas des parcelles cultivées :** Réalisation par l'animateur d'inventaires préalables et en cours de contrat si nécessaire,

- Planter un couvert comprenant une quantité dominante de graminées fourragères pérennes (type ray-grass anglais, fétuque élevée, dactyle aggloméré),

- Ne pas retourner le couvert végétal pendant 5 ans,

- La surface de l'exploitation initialement en prairie doit être augmentée de la surface convertie en herbager extensif. Cette surface totale en prairie ainsi agrandie doit être maintenue pendant la durée du contrat,

- Entretien mécanique. Le pâturage est autorisé si l'abreuvement des animaux est aménagé de manière à interdire l'accès au lit des cours d'eau; dans ce cas le chargement à la parcelle est limité (1,4 UGB/ha),

- Pas d'apport azoté minéral ou organique,

- Pas de traitement phytosanitaire,

- Exporter les produits de fauche hors de la parcelle ou possibilité de laisser sur place en cas de broyage.

Montant de l'aide : 374.87€/an/ha pendant 5 ans + 20 % Natura 2000 (basé sur l'ancien CAD)

Calendrier

Dès 2009.

Mise en œuvre et partenaires

D.D.E.A., D.R.E.A.L., Collectivités territoriales, CRPFPL, ...

Budget estimatif prévisionnel

Liste des objectifs à atteindre par type de contrat : Objectif : 2.5 ha / 5 ans.

Le coût total pour les 5 ans peut donc être estimé à : 6872.88 € / 5 ans / ha.

Le coût total annuel peut donc être estimé à : 1374.58 € / an / ha.

Financements possibles

F.E.A.D.E.R., D.R.E.A.L

Evaluation-suivi-contrôle

L'animateur Natura 2000 sera chargé de collecter l'information quant au bon déroulement de la conversion des parcelles. Une assistance technique pourra être proposée. Régulièrement, un bilan de l'action sera réalisé.

14 : Fiche réalisée conjointement avec deux autres sites Natura 2000 du Maine-et-Loire (Les Basses Vallées Angevines, La Loire de Nantes aux Ponts de Cé). Rédaction : Elisabeth Cocard, Adasea 49. Adapté pour les besoins du présent Document d'objectifs.

Habitats et espèces concernées :

Boisements mixtes de chênes, d'ormes et de frênes, Haies à coléoptères saproxylophages.

Localisation

Milieus à boisement naturel, haies.

Objectif

Préserver le maillage bocager de la vallée de la Loire en participant à sa conservation paysagère.

Description de l'action**Modalités de gestion et engagements du contractant :**

- Maintenir des îlots de vieillissement (visite d'un expert sur le terrain),
- Réalisation par l'animateur Natura 2000 de diagnostics avant et pendant la contractualisation.

Prescriptions :

- Garder la diversité des strates (on conservera les arbustes composant le sous-bois),
- Privilégier la préparation du sol par poquets plutôt que par labour en cas de plantation (cependant, on privilégiera la régénération naturelle),
- Conserver les lianes autant que possible,
- Conserver les arbres morts sur pied ou au sol quand cela ne remet pas en cause la sécurité,
- Maintenir des tas de bois et de pierres,
- Ne pas intervenir sur la parcelle entre mars et juillet quand cela ne remet pas en cause la sécurité,
- Privilégier le débardage par câble à partir d'un chemin proche,
- Préserver les gîtes de Castor s'il y en a sur la parcelle.

Conditions d'application de ce contrat :

Pour les collectivités locales, une aide à l'investissement pourra être allouée pour l'acquisition de matériels d'entretien n'éclatant pas les branches (lamier) ou spécifique à la taille des frênes têtards. Cet investissement pourra être réalisé suivant le linéaire de haies à entretenir, en commun avec d'autres communes. Cette action pourra être complétée par une information voire une formation spécifique destinée aux personnels techniques.

Par ailleurs, avant toute réalisation d'entretien, un diagnostic des haies pour chaque commune pourra être réalisé avec l'animateur Natura 2000.

Montant de l'aide : Sur devis.**Objectifs à atteindre**

Sensibiliser les techniciens des communes à une taille respectueuse, Réaliser un entretien régulier.

Calendrier

Mise en œuvre des premières aides à l'investissement de matériels d'entretien adaptés (dès début 2009).

Partenaires possibles

DDEA, DREAL, Collectivités locales, LPO Anjou, PNR LAT, Centre Régional de la Propriété Forestière

Budget estimatif prévisionnel

Montant de l'aide : Sur devis. Deux investissements pourront être nécessaires pour chaque période de 5 ans (achat, remplacement de matériels). Certains matériels pourront servir à plusieurs communes.

Financements possibles

D.R.E.A.L, F.E.D.E.R. et F.E.A.D.E.R.

Evaluation-suivi

Le suivi de la réalisation de cette action sera mené par l'animateur Natura 2000.

Points de contrôle ASP

Dénombrer les arbres ou les linéaires concernés, les cartographier (localiser les secteurs d'intervention), Vérifier que les nombre d'arbres impliqués dans le contrat font bel et bien l'objet d'actions de gestion (émondage, etc.).

Sites concernés

ZSC : FR 52 0 0629, ZPS : FR 52 1 2003

Code de l'action issu de la circulaire

Mesure 323B

Conditions d'éligibilité

Planter un couvert prairial à gestion extensive sur des parcelles initialement occupées par des peupliers de plus de 5 ans.

Objectifs de l'action

Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces.

Mettre en place une gestion cohérente et concertée du site.

Habitats concernés

Forêts alluviales résiduelles, habitats des coléoptères saproxylophages, des oiseaux de la ripisylve et du bocage

Localisation et surface engagée

Ensemble des peupleraies existantes sur le site

Engagements non rémunérés

- Les engagements portent uniquement sur les parcelles engagées,
- La parcelle concernée sera maintenue en prairie pendant la durée du contrat,
- Pas de mise en culture de la surface engagée,
- Pas d'assèchement, d'imperméabilisation, de remblaiement ou de mise en eau de la surface engagée,
- Pas de boisement de la surface engagée, le développement de rejets devra être maîtrisé par des moyens excluant l'utilisation de produits chimiques,
- Absence d'usage de produits phytosanitaires et de fertilisation (sauf, pour les produits phytosanitaires, en traitement localisé conformément à un arrêté préfectoral de lutte contre certains nuisibles et/ou adventices),
- Seuls les traitements herbicides localisés pourront être autorisés après avis de l'animateur Natura 2000.
- Les solutions mécaniques seront recherchées en priorité,
- Respect de la période d'autorisation des travaux : du 1er septembre au 1er mars,
- Veiller à un chantier qui soit le moins perturbant possible pour les oiseaux et leurs habitats : temps sec et chaud, à défaut adaptation du matériel à la portance des sols (pneus basse pression ou chenilles si besoin), parcours de circulation des engins étudié et unique...,
- Après l'enlèvement des peupliers, le contractant s'engage à ne pas replanter ou à ne pas laisser repousser de cultivars de peupliers sur sa parcelle, même ponctuellement.

Engagements rémunérés

Réalisation d'un chantier lourd de restauration de la prairie la 1ère année. Les actions prises en charges sont par exemple :

- évacuation des rémanants,
- dessouchage et exportation des souches. Les souches pourront être rognées à l'aide d'une pelle mécanique. A défaut, l'abattage des arbres ne devra laisser que des souches rases,
- si besoin, débroussaillage/gyrobroyage/fauche, éventuellement avec exportation des produits de la coupe,
- remise en état du sol : travail superficiel du sol (ex : passage d'un engin à disques lourds de type « cover-crop »),
- semis avec un mélange grainier adapté (conseillé : Trèfle blanc, Dactyle, Fétuque des prés, Ray-grass anglais, Lotier corniculé, Trèfle hybride).

A l'issue de ce premier contrat, le peuplement régénéré pourra faire l'objet du contrat 1.4.4. « Gestion extensive des prairies par fauche » ou du contrat MAEt « gestion extensive des prairies par fauche ».

Montant de l'aide

Coût estimé pour 1 passage pour l'élimination des rejets et des souches = **4000 € / ha révisable sur devis** après l'exploitation de la peupleraie.¹⁵

Calendrier

Les travaux seront réalisés en 1 fois, le financement aura donc lieu l'année des travaux.

Partenaires possibles

DDEA, Propriétaires privés, Collectivités territoriales, PNR LAT,...

Financements possibles

FEDER, Etat.

Evaluation-suivi

Le suivi de cette action et son bilan seront menés conjointement par le chargé de mission Natura 2000.

Points de contrôle

Vérifier la conversion de la peupleraie en prairies, vérifier qu'il n'existe plus de souches vivantes de cultivars de peupliers, vérifier la fixité de la conversion pendant la période de validité du contrat.

15 : D'après des factures de 2006 sur un site similairement converti.

Contrat I.4.8. : Gestion extensive des prairies par fauche

Espèces concernées

Avifaune nicheuse et se nourrissant dans les prairies

Localisation

Ensemble des prairies du site entretenues par des particuliers ou des communes

Objectifs

Conserver le milieu prairial grâce à des pratiques agricoles extensives

Description de l'action

Première exploitation des prairies par un pâturage (dans le cas du pâturage, la date d'entrée des animaux est libre), ou, à défaut, par une fauche à partir du 5 juin. La définition des fréquences et dates de fauche fera suite à un diagnostic préalable réalisé par l'animateur.

Cahier des charges¹⁶

Obligations du cahier des charges à respecter en contrepartie du paiement de l'aide	Contrôles sur place		Sanctions	
	Modalités de contrôle	Pièces à fournir	Caractère de l'anomalie	Niveau de gravité
Entretien annuel obligatoire, absence de destruction des prairies permanentes engagées, notamment par le labour ou à l'occasion de travaux lourds (pose de drain, nivellement...). Un sur-semis et/ou un entretien exclusif par gyrobroyage du couvert est possible (après avis de l'opérateur Natura).	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Désherbage chimique interdit à l'exception de traitements localisés (après avis de l'opérateur Natura et autorisation DDEA) visant à lutter contre les chardons, rumex et plantes envahissantes telles que définies dans l'arrêté préfectoral.	Contrôle visuel	Néant	Définitive	Principale Totale
Sur chaque parcelle engagée, limiter la fertilisation azotée totale (minérale et organique) à 60 unités/ha/an ¹ . La fertilisation doit être réalisée entre le 1 ^{er} mars et le 1 ^{er} mai.	Analyse du cahier de fertilisation	Cahier de fertilisation	Réversible	Principale Totale
Enregistrer les interventions mécaniques (dates de fauche, matériels utilisés, ...) et/ou des pratiques de pâturage (dates d'entrée et de sortie des animaux, nombre d'animaux, ...).	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiche de gestion	Réversible au 1 ^{er} constat, Définitive au 2 nd constat	Secondaire Totale
Limitation du chargement moyen annuel à la parcelle à 1,4 UGB/ha.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiche de gestion	Réversible	Principale Seuils
Première exploitation de la prairie par pâturage (dans le cas du pâturage, la date d'entrée des animaux est libre) ou, à défaut de pâturage, par fauche à partir du 5 juin.	Analyse des fiches de gestion des prairies	Fiche de gestion	Réversible	Principale Totale
Maîtrise mécanique ou manuelle des refus et des ligneux.	Contrôle visuel	Néant	Réversible	Principale Totale
Enlèvement du produit de la fauche avant les crues.	Contrôle visuel	Fiche de gestion	Réversible	Secondaire Totale

Montant

200 € / ha / an

Calendrier

A partir de 2010

Partenaires possibles

Acteurs ruraux, collectivités, Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine, propriétaires

Financements possibles

D.R.E.A.L., F.E.A.D.E.R.

Points de contrôle

Surveillance visuelle du respect des cahiers des charges. Respect des dates prescrites. Tenue et restitution à l'animateur d'un cahier d'enregistrement des actions menées à l'issue des 5 années de validité du contrat. Contrôle administratif et technique effectué par l'ASP.

16 : Le Cahier des charges est semblable à celui de la mesure PL LOAM PH1.

Habitats et espèces concernées

Boisements mixtes de chênes, d'ormes et de frênes, Haies en tant qu'habitat du Pique-Prune et des autres coléoptères saproxylophages. Certaines prairies embroussaillées qui ne sont plus utilisées par des agriculteurs peuvent également être concernées dès l'instant qu'elles abritent des arbres têtards. Soit environ 2150 ha concernés.

Localisation

Milieus à boisement naturel, milieux prairiaux et haies.

Objectifs

Maintenir, restaurer ou recréer des habitats favorables au Pique-Prune et à l'ensemble des Coléoptères saproxylophages et maintenir les connexions entre ces habitats favorables.

Préserver le maillage bocager de la vallée de la Loire en participant à sa conservation paysagère.

Description de l'action**Modalités de gestion et engagements du contractant :**

- Maintenir et entretenir ou faire entretenir ses arbres têtards tous les 5 à 8 ans (au moins un entretien par arbre devra être réalisé au cours du contrat); la rencontre d'un expert sera nécessaire pour indiquer le cahier des charges de l'entretien,
- Réaliser des éclaircies dans les zones à têtards trop fermées (visite d'un expert sur le terrain),
- Sélectionner un certain nombre d'arbres d'âges variés à conduire en têtards (visite d'un expert sur le terrain nécessaire),
- Maintenir des îlots de vieillissement (visite d'un expert sur le terrain),
- Réalisation par l'animateur Natura 2000 de diagnostics écologiques avant contractualisation.

Prescriptions :

- Garder la diversité des strates,
- Favoriser la diversité des essences, notamment lors de la sélection des individus à couper,
- Privilégier la préparation du sol par poquets plutôt que par labour en cas de plantation (cependant, d'une manière générale on privilégiera la régénération naturelle),
- Conserver les lianes autant que possible,
- Conserver les arbres morts sur pied ou au sol (défini *in situ* par l'animateur Natura 2000),
- Maintenir des tas de bois et de pierres,
- Ne pas intervenir sur la parcelle entre mars et juillet,
- Privilégier le débardage par câble à partir d'un chemin proche,
- Préserver les gîtes de Castor s'il y en a sur la parcelle.

Conditions d'application de ce contrat :

Pour les parcelles non-agricoles appartenant à des particuliers, un contrat de gestion est proposé en fonction des différents types de haies :

Dans ce cas, on considère qu'un entretien de taille des arbres doit être effectué au moins environ tous les 10 - 15 ans. Dès lors, avant toute réalisation de contrat, un diagnostic des haies à entretenir doit être réalisé avec l'animateur Natura 2000.

A signature du contrat, le contractant s'engage à :

- Emonder ses arbres au moins une fois durant la période des 5 ans du contrat,
- Remplacer les arbres coupés par de jeunes arbres eux-même ayant la vocation à devenir de nouveaux têtards,
- Ne pas utiliser d'épareuse ou de broyeur à fléaux pour la réalisation de la taille,
- Ne pas utiliser de produits phytosanitaires autour des arbres dans un rayon de 10 m,
- Au moins 30 % des arbres contenus sur une parcelle ou un alignement où il y a eu contractualisation auront obligatoirement fait l'objet d'un entretien durant la période des 5 ans.

Montant de l'aide :

- Contrat Natura 2000 « entretien des têtards » : 9.15 €/arbre/an pendant 5 ans. Nécessité de dénombrer les arbres.
- Contrat Natura 2000 « entretien des haies » : 0.29 €/mètre linéaire en double face d'entretien pendant 5 ans. Applicable pour des linéaires de haies inférieurs ou égaux à 300m.

Objectifs à atteindre

Maintien du nombre actuel de têtards sur le site, Sensibiliser les utilisateurs à l'aspect patrimonial du têtard, Connaître la répartition des têtards sur le site et ceux qui les entretiennent et créer une émulation.

Calendrier

Mise en place des premiers contrats têtards dès 2004.

Mise en œuvre des premières aides à l'investissement de matériels d'entretien adaptés dès 2004.

Partenaires possibles

DDEA, DREAL, Collectivités locales, LPO Anjou, PNR LAT, CRPF, ...

Budget estimatif prévisionnel

Pour les parcelles non-agricoles appartenant à des particuliers ou à des collectivités, un contrat de gestion est proposé en fonction des différents types de haies :

Montant de l'aide estimé :

Contrat Natura 2000 « entretien des têtards » : Il est estimé que cette mesure s'appliquera à 100 arbres / 5ans.

- o Cela représente alors un montant de 5 490.00 € / 5 ans (soit 1 098.00 € / an).

Contrat Natura 2000 « entretien du bocage » : taux de réalisation estimé à 10 km / 5ans.

- o Cela représente alors un montant de 12 960.00 € / 5 ans (soit 2 592.00 € / an).

Financements possibles

D.R.E.A.L, F.E.D.E.R. et F.E.A.D.E.R.

Evaluation-suivi

Le suivi de la réalisation de cette action sera mené par l'animateur Natura 2000.

Points de contrôle ASP

Dénombrer les arbres ou les linéaires concernés,

Les cartographier (localiser les secteurs d'intervention),

Vérifier que les nombres d'arbres impliqués dans le contrat font bel et bien l'objet d'actions de gestion.

Habitats et espèces concernées

Tous.

Localisation

Ensemble du site

Objectifs

Soutien à des démarches de valorisation de produits agricoles et touristiques du site répondant à des objectifs directs ou indirects de préservation des habitats et des espèces.

Valoriser l'image de NATURA 2000 et de la préservation des milieux auprès des professionnels et du grand public.

Description de l'action

- Soutenir les initiatives professionnelles visant à communiquer sur la qualité des produits issus d'un territoire et de modes de production respectueux des milieux. Ces initiatives de valorisation économique devront participer à la préservation des milieux.
- Complémentarité avec les démarches engagées (l'éleveur et l'oiseau),
- Valorisation de l'appartenance au site NATURA 2000,
- Mise en place d'une coopération avec l'Association des Eleveurs des Vallées Angevines.

Calendrier

2009-2015

Type d'action

Animation.

Partenaires de la mise en œuvre

L'éleveur et l'Oiseau, organisations et structures professionnelles, collectivités locales, département, région...

Budget estimatif prévisionnel

Crédits d'animation.

Financements possibles

FGMN, Objectif 2, collectivités territoriales...

Evaluation-suivi

Recensement des opérations de communication, évaluation de l'impact auprès des publics visés.

17 : Fiche réalisée conjointement avec deux autres sites Natura 2000 du Maine-et-Loire (Les Basses Vallées Angevines, La Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé). Rédaction : Elisabeth Cocaud, ADASEA 49. Adapté pour les besoins du présent Document d'objectifs.

Contrat I.5.I. : Gestion extensive des boisements alluviaux

Habitats et espèces concernées

Forêts alluviales résiduelles, Habitats des coléoptères saproxylophages et de l'avifaune.

Localisation

Milieux boisés (Ce type d'habitats couvre en 2003 environ 374 ha).

Objectifs

Maintenir un état boisé à moindre frais et permettre la production de bois d'œuvre ou de bois de chauffage selon la qualité des individus.

Description de l'action

Un certain nombre de prescriptions doivent être respectées : Garder la diversité des strates, Favoriser la diversité des essences, notamment lors des éclaircies, Ne pas planter, ne pas labourer, Conserver les lianes et les arbres têtards, Maintenir des îlots de vieillissement sur les frênes et chênes, Eviter d'intervenir sur la parcelle entre le 1er Mars et le 31 Juillet, Privilégier le débardage par câble.

*** Option 1 : Gestion des peuplements adultes** : Effectuer un prélèvement périodique et modéré des arbres commercialisables, Exploitation des arbres mûrs ou mal conformés, Limitation de toute autre intervention dans le boisement. On s'assurera toutefois que la régénération naturelle est suffisante pour assurer le renouvellement du peuplement. Si cela n'était pas le cas, envisager la plantation d'essences locales adaptées après avis d'un expert.

Montant de l'aide : 300 € pour 5 ans soit 60 € / an / ha.

*** Option 2 : Gestion des jeunes peuplements** : Désignation des arbres d'avenir, Couper vers 10-15 ans les tiges qui concurrencent les 100 plus beaux arbres par hectare (individus les plus vigoureux et les mieux conformés) et les défourcher, Elaguer progressivement ces individus, avant que les branches n'atteignent 2 cm de diamètre (1 fois dans la période des 5 ans).

Montant de l'aide : 300€ / ha, éclaircie 450 € /ha, 2 défourchages 210 € / ha, élagage 230 € / ha. Soit : **1190 € / ha / 5 ans (soit 238 € / an / ha).**

Objectifs à atteindre

10 hectares par an et par type d'option. Soit 20 ha/an qui représentent 5.4 % de cet habitat par an.

Calendrier

Mise en œuvre dès 2004.

Partenaires possibles

DDEA, DREAL, Collectivités, LPO Anjou, CRPFPL, APN, PNR LAT, ...

Budget estimatif prévisionnel

10 hectares par an et par type d'option, soit : 600 €/an/ha pour l'option 1 et 2 380 €/an/ha pour l'option 2.

Total estimé des coûts de cette action par hectare et par an : **2 980 €/ha/an.**

Financements possibles

DREAL, Conseil général (TDENS)

Points de contrôle ASP

Vérifier soit la gestion extensive (option 1), soit la mise en œuvre de l'entretien (option 2).

Habitats et espèces concernées

Forêts alluviales résiduelles, habitats des coléoptères saproxylophages, Ripisylves et Bocages

Localisation

Cette mesure s'applique aux peupleraies cultivées

Objectifs

Limiter le broyage de la végétation afin de favoriser le développement de plantes herbacées (Mégaphorbiaies notamment) et d'une strate arbustive sous peupleraie en boisement alluvial.

Description de l'action

Engagements pris par le contractant :

- Avant exploitation des peupliers, laisser se développer les espèces spontanées locales pendant 5ans,
 - Lors de l'exploitation, on prendra garde de ne pas abîmer la strate herbacée et la strate arbustive sous peupleraie. Les têtards seront conservés s'il y en a,
 - Les rejets de peupliers seront détruits avec un outillage léger (débroussailleuse à dos) les années suivant l'exploitation de la peupleraie.
 - On laissera la parcelle évoluer en boisement alluvial :
 - Envisager la plantation de frênes et d'aulnes en utilisant le patrimoine génétique local,
 - Dans le cas de salissement important des parcelles après exploitation du peuplier (ronces, chardons, cirses, patiences, ...), une assistance technique portant sur la méthode d'entretien sera proposée,
 - Après l'enlèvement des peupliers, le contractant s'engage à ne pas replanter ou laisser repousser de cultivars de peupliers sur sa parcelle, même ponctuellement.
- Cahier des charges proposé pour la mise en œuvre de cette action :

A l'issue de ce premier contrat, le peuplement régénéré pourra faire l'objet du contrat 1.5.1. « Gestion extensive des boisements alluviaux ».

Objectifs à atteindre

A l'heure actuelle, selon les estimations du PNR LAT, sur le site, les peupleraies représentent:

- Taille moyenne d'une parcelle : 1 4101 m² pour 171 unités de plantation,
- Ecart-type de la taille moyenne d'une parcelle : 27 000 m², soit une forte disparité dans la taille des parcelles.

On notera la répartition suivante :

moins de 1.2 ha : 76.6% pour une moyenne de 0.4 ha,
entre 1.3 et 2.0 ha : 7.6% pour une moyenne de 1.4 ha,
entre 2.1 et 4.0 ha : 8.2% pour une moyenne de 2.9 ha,
entre 4.1 et 6.2 ha : 4.1% pour une moyenne de 5.1 ha,
plus de 6.2 ha : 3.5 % pour une moyenne de 13.8 ha.

La surface actuelle du site couverte par des peupliers représente environ 241 ha. Compte-tenu du contexte actuel de l'après tempête de 2003, il est estimé que 10 ha par an pourraient faire l'objet du présent contrat de conversion. Cela représente 4.1%/an de peupleraies converties en forêts alluviales. La surface moyenne estimée en 2004 d'une peupleraie étant de 1.4 ha, cela représente un objectif de 7 à 8 contrats signés par an.

Montant de l'aide

Le boisement sera exploité à maturité. Coût estimé pour 2 passages pour l'élimination des rejets et des souches = **2 300 € / an / ha** après l'exploitation de la peupleraie.

Calendrier

Dès 2010, ce contrat pourra être souscrit en cas de demande

Partenaires possibles

CRPF, DDEA, Milieux scientifiques et associatifs, Collectivités territoriales, PNR LAT,...

Budget estimatif prévisionnel

Budget prévisionnel par an : Etant donné l'estimation à 10 ha / an convertis, le coût global de l'action est estimé à : **23 000 € /an/ha.**

Financements possibles

FGMN, Utilisation de la Taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles du Conseil Général 49

Evaluation-suivi

Le suivi de la réalisation de cette action et son bilan seront menés conjointement par le C.R.P.F. des Pays de Loire et le chargé de mission Natura 2000.

Points de contrôle ASP

Vérifier la conversion de la peupleraie en boisement alluvial, Vérifier qu'il n'existe plus de souches vivantes de cultivars de peupliers, Vérifier la fixité de la conversion pendant la période de validité du contrat.

Contrat I.5.5. : Gestion extensive des peupleraies favorables au maintien des habitats d'intérêt communautaire

ZPS et ZSC

Habitats et espèces concernées

Mégaphorbiaies eutrophes et autres formations hygrophiles, Habitat des coléoptères xylophages.

Localisation

Peupleraies cultivées

Objectifs

Mettre en œuvre des conditions favorables à l'apparition d'une plus grande biodiversité sous peupleraies, par le maintien ou développement des habitats hygrophiles et des mégaphorbiaies, et l'entretien du réseau hydraulique existant et des alignements de frênes têtards existants.

Description de l'action

Cette action fait l'objet d'une visite de terrain préalable par le propriétaire et l'animateur du site, afin que les mesures mises en œuvre soient adaptées à la parcelle. Cette visite permettra de dresser un état des lieux des mégaphorbiaies et de l'ensemble des habitats naturels associés.

Cahier des charges proposé pour la mise en œuvre de cette action

- Identification des habitats et espèces sous peupleraies : Mégaphorbiaies, fossés, cours d'eau, mares, haies...
- **Préconisations de gestion** : Binage dans un rayon de 1.5 mètre autour des plants en première et deuxième années d'exploitation,
- Absence de travail du sol et de fertilisation,
- Elagage haut des peupliers afin d'augmenter l'arrivée de lumière au niveau de la strate herbacée,
- Si envahissement par les ligneux, passage de girobroyeur pendant la durée du contrat, à partir de fin juillet.

Objectifs à atteindre

La surface moyenne des peupleraies étant de 1.4ha, l'objectif est de 7 à 8 contrats signés par an (soit 10 ha).

Montant de l'aide

45 € par ha/an

Calendrier

Dès 2009.

Partenaires possibles

DDEA, CRPF, Association « Le peuplier de Loire », propriétaires privés, collectivités locales, PNR LAT.

Budget estimatif prévisionnel

450 € (10 ha par an)

Financements possibles

DREAL, T.D.E.N.S.

Points de contrôle ASP

Vérifier la gestion extensive des peupleraies.

Habitats et espèces concernées

Le castor.

Localisation

Jeunes peupleraies cultivées implantées après l'exploitation de peupleraies arrivées à maturité.

Objectifs

Conserver le castor, Permettre l'acceptation de la présence du castor par des riverains et les populteurs, Eviter des destructions et des piégeages du castor.

Description de l'action

Aide à l'investissement de filets de protection des jeunes plants de peupliers de manière à favoriser l'acceptation du castor par les populteurs de la vallée. Pour les sujets âgés, un conseil sur la protection des arbres pourra être dispensé par le chargé de mission Natura 2000.

Cahier des charges proposé pour la mise en œuvre de cette action

Le populteur qui vient d'exploiter une peupleraie informe le chargé de mission Natura 2000 de sa volonté de planter de nouveaux peupliers.

Signature du contrat et versement de l'aide à l'investissement pour l'achat de filets de protections.

Montant de l'aide

Il existe divers dispositifs de protection mécanique individuels des arbres. Le plus adapté au castor semble être un grillage rigide à maille soudée maintenu dans le sol par des fiches métalliques. Son coût individuel est de : **2.50 € HT/arbre/an.**

Investissement total (144 individus/ha) : **360 € HT/ha/an.**

Objectifs à atteindre

La densité actuelle des peupliers est comprise entre 156 et 207 plants/ha (178plants/ha en majorité). Compte-tenu du contexte actuel, il est estimé que 10 ha par an pourraient faire l'objet du présent contrat. La surface moyenne estimée d'une peupleraie étant de 1.4 ha, cela représente un objectif de 7 à 8 contrats signés par an.

Calendrier

Signature des premiers contrats dès 2004.

Partenaires possibles

DDEA, DREAL, CRPF, populteurs, Collectivités locales, CORELA, LPO Anjou, Naturalistes locaux.

Budget estimatif prévisionnel

Etant donné l'estimation à 10 ha/an protégés, le coût global de l'action est estimé à : **2880 € HT/ha/an.**

Financements possibles

D.R.E.A.L, ...

Evaluation-suivi

C.R.P.F. des Pays de Loire-Agence 49, chargé de mission Natura 2000.

Points de contrôle ASP

Pose des protections.

Habitats et espèces concernées

Formations herbacées des sables de Loire, Formation à Bidents, Boires

Objectifs

Maîtriser la prolifération des espèces végétales invasives, responsables de la destruction d'habitats.

Description de l'action

« Estimation d'un coût théorique de gestion de la jussie sur le site Natura 2000 »

« Dans le cadre de l'évaluation de l'impact de la jussie sur le site Natura 2000, un essai d'évaluation des coûts de gestion de la jussie sur l'ensemble du site Natura 2000 a été effectué. Pour ce faire, il a été envisagé de travailler à partir des différents habitats aquatiques présents sur le site et recensés dans le Document d'objectifs. Ces milieux sont présentés avec : leur superficie en m² dans le site Natura 2000, leur proportion de recouvrement par la jussie, la superficie en m² représentée par la jussie, la hauteur moyenne de la plante, le coût d'arrachage sur chacun de ces milieux. Pour ce dernier paramètre, les calculs de coûts ont été basés sur les données fournies précédemment en fonction des types de milieu et des coûts expérimentés sur la Boire de Bessé en 2008¹⁸. »

« Le tableau ci-après représente les coûts estimés de gestion de la jussie pour une première intervention ; il ne tient pas compte de l'entretien. Ces coûts sont calculés pour la phase d'arrachage. Ils ne comprennent pas les coûts de transport et de destruction (compostage) des plantes. Enfin, ces coûts sont calculés soit en fonction des superficies (recouvrement de la jussie sur chaque milieu).

« Les estimations de proportions (superficies et volumes) ont été réalisées à partir d'une carte de l'envahissement de la jussie sur le site Natura 2000 hors extensions proposées en 2009 (effectuée par G. Delaunay en 2002) et à partir d'observations personnelles sur le développement des plantes ».

« Les volumes estimés de jussie à extraire sont présentés dans le tableau. Les surfaces d'arrachage n'y apparaissent pas, c'est pourquoi un exemple de calcul est expliqué ici pour la première formation végétale figurant dans le tableau ci-dessous reproduit :

A noter : Environ un tiers de la superficie occupée par le Bidention tripartitae dans le site Natura 2000 est affecté par la jussie, ce qui représente 2 788 m². En appliquant le coût d'arrachage par mètre carré (0,79€/m² Arbre Anjou tarifs 2010) à ce type de milieu, la somme de 2 634,10€ TTC est obtenue. »

Objectifs à atteindre

Mise en place d'une filière efficace et opérationnelle, quelques soient les volumes à traiter.

Calendrier

Mise en œuvre de travaux de nettoyage de secteurs écologiquement très sensibles et patrimoniaux : Boire de Gennes en 2008 (Fédération de Pêche), Boire de Bessé en 2008 (CORELA), Boire du Rateau courant 2011 (PNR-Commune).

Partenaires possibles

DDEA, DREAL, Collectivités locales, ADASEA, LPO Anjou, Fédération de Pêche, CORELA, CEREAL ...

Budget estimatif prévisionnel

Le coût de l'arrachage représente entre 88 % et 96 % du coût total de traitement (arrachage, transport et compostage)¹⁹. La première année, une action de traitement globale (hors extensions de périmètres 2009) coûtera environ **3 145 027 €**. Les travaux nécessiteront un travail concerté sur l'ensemble du bassin hydrographique, de manière à éviter des contaminations. Pour la période d'évaluation du Document d'objectifs, le coût est estimé à **15 725 135 € / 5 ans**.

Financements possibles

D.R.E.A.L, F.E.D.E.R.

Evaluation-suivi

Réalisé conjointement par l'opérateur Natura 2000 et le Comité Régional de Suivi des Invasives

18 : Chiffres fournis par la Fédération de Pêche 49

19 : Proportions calculées pour les travaux réalisés sur la Boire de Bessé en 2008.

Milieu	Superficie (m²)	Taux de recouvrement de la jussie (%)	Hauteur moyenne de la jussie (m)	Volume de jussies à retirer du milieu (m³)	Coût d'arrachage (HT)	Coût d'arrachage (TTC)
<i>Bidention tripartitae</i> ²⁰	8 372	33,30	0,4 m	1 116	2 202,42	2 634,10
Eau courante	15 982 498	10	0,1 m	15 982	1 262 617,34	1 510 090,34
Sable	9 848 883	10	0,1 m	9 848	778 061,76	930 561,86
Végétations herbacées pionnières typiques du lit mineur	330 414	33,30	0,1 m	11 013	86 922,01	103 958,72
Végétations pionnières alluviales des sables secs du lit mineur	301 706	50	0,1 m	15 085	119 173,87	142 531,95
Autres communautés aquatiques	47 017	10	0,1 m	470	3 714,34	4 442,35
Communautés d'hélophytes, mégaphorbiaies hygrophiles	374 102	33,30	0,5 m	62 350	98 415,01	117 704,35
Communautés à lentilles d'eau	8 599	33,30	0,5 m	1433	2 262,14	2 705,518
Eau stagnante	560 251	33,30	0,5 m	93 375	147 385,23	176 272,73
Gravières	49 009	33,30	0,5 m	81 831	12 892,80	15 419,78
Plan d'eau artificiel (mares)	27 903	33,30	0,5 m	4 650	7 340,44	8 779,17
Plan d'eau naturel (boires)	7 402	33,30	0,5 m	1 234	1 947,24	2 328,90
Autres communautés d'hélophytes	5 711	33,30	0,5 m	952	1 502,39	1 796,86
Total				299 339	2 524 437,00	3 019 226,65

Figure 2 : Estimation du coût global d'arrachage de la jussie sur le du site Natura 2000 (hors extensions de périmètre proposées en 2009)

	Travaux réalisés	Quantité	Prix unitaire en €	Coût en € (HT)	Coût en € (TTC)
Action d'enlèvement de la Jussie courant juillet ²¹	Arrachage Jussie (m²)	6 500	0,64	4 175,00	4 993,30
	Evacuation (km)	60	1,50	90,00	107,64
	Compostage (tonne)	1,72	30	51,60	54,44
	Total			4 316,60	5 155,38
Action d'enlèvement de la Jussie courant septembre ²²	Arrachage Jussie (m²)	6 500	0,24	1 560,00	1 865,76
	Evacuation (km)	120	1,50	180,00	215,28
	Compostage (tonne)	0,72	30	21,60	22,79
	Total			1 761,6	2 103,83
Coût global de l'opération				6 078,2	7 259,21

Figure 3 : Travaux d'enlèvement de la jussie réalisés sur la Boire de Bessé en 2008 et coût global de l'opération²³.

20 : Habitat d'intérêt communautaire.

21 : Travaux d'enlèvement en 2 étapes : 1) début juillet arrachage des pieds mères avant qu'ils ne soient développés.

22 : Travaux d'enlèvement en 2 étapes : 2) arrachage des repousses en automne.

23 : Chiffres fournis par la Fédération de Pêche 49.

Contrat I.3.3. : Destruction du Ragondin

ZSC

Habitats concernés

Berges.

Localisation

Ensemble du site.

Objectifs

- Contrôler la prolifération du ragondin sur l'ensemble du site Natura 2000,
- Eviter les destructions de Castors, par confusion avec le ragondin,
- Parvenir à une destruction de l'espèce sans moyens chimiques sur le site.

Description de l'action

- Maîtriser la prolifération des espèces animales envahissantes,
- Mise en place d'un partenariat avec les structures assurant déjà la gestion de cette espèce envahissante.

Objectifs à atteindre

- Augmenter le niveau de destruction de cette espèce,
- Mettre en place une destruction permanente de l'espèce plutôt que par à-coups successifs,
- Mettre en place une destruction contrôlée de l'espèce, et éviter l'utilisation de pièges fatals au Castor ou à la Loutre.



Photo d'un piège à ragondin

Caractéristiques techniques : Dimensions 90 x 30 x 30 cm, Maille : 25 x 13

Il est recommandé d'aménager des trous d'échappée dans ce type de piège non tuant, de façon à favoriser à la fuite d'espèces non ciblées ou la mort accidentelle de Castors ou de Loutres.

Montant de l'aide à l'investissement

70 € TTC/ unité.

Calendrier

Dès 2004

Partenaires possibles

D.D.E.A., D.R.E.A.L., Collectivités, FDP et FDC 49 ...

Budget estimatif prévisionnel

Il est estimé à 25 pièges financés par an pendant la mise en œuvre du présent Document d'objectifs.

Soit : **1 750 € TTC / an** (soit 8 750 € TTC / 5 ans).

Financements possibles

Fédération Régionale de Défense contre les Ennemis des Cultures, D.R.E.A.L.

Evaluation-suivi

Réalisé par le Service Régional de Protection des Végétaux (S.R.P.V.) des Pays de Loire.

Contrat I.4.5. : Entretien et gestion d'une boire

ZSC et ZPS

Habitats et espèces concernés

- Boires et mares de la Loire (Eaux libres stagnantes pendant une partie de l'année),
- Formations végétales à bidents et mégaphorbiaies.

Localisation

Ensemble des boires et mares de la Loire.

Objectifs

Conserver les mares et les boires dans un état de conservation satisfaisant.

Description de l'action

- Entretenir régulièrement la mare,
- Planter ou conserver des végétaux (joncs, carex, saules, phragmites, etc.),
- Avoir une partie des berges en pente douce,
- Clôturer la mare si elle est attenante à une parcelle pâturée,
- Surface minimale de 10 m²,
- Pas d'utilisation de produits phytosanitaires sur et à proximité de la mare, même dans le cas d'envahissements végétaux (jussies, paspale, etc.),
- Re-creusement de certaines mares possible, voire parfois nécessaire, du fait de l'enfoncement du niveau moyen des eaux sur le cours de la Loire,
- L'entretien de ces mares et boires doit être doux. Après un premier entretien l'année de la contractualisation, il est souhaitable de laisser la nature reprendre ses droits,
- Un diagnostic écologique réalisé avec l'opérateur Natura 2000 est un préalable indispensable à toute contractualisation afin de définir conjointement la nature et le volume des travaux à réaliser.

Montant de l'aide

Le montant proposé est identique au montant proposé par la Mesure Territorialisée (MAEIPL LOAM MA1) à destination des agriculteurs, soit **95,54 € par an et par mare engagée**

Objectifs à atteindre

Remise en état de mares ou de boires du site laissées à l'abandon ou en voie de comblement (naturel ou anthropique), Reconquête des zones humides sur le territoire Natura 2000, Mise en œuvre d'un inventaire détaillé des mares et boires du site.

Calendrier

Dès le début 2004, signature des premiers contrats.

Partenaires possibles

DREAL, Fédération départementale des pêcheurs, EDEN 49, Fédération Départementale des Chasseurs 49, LPO Anjou, CORELA, Universités.

Budget estimatif prévisionnel

Le nombre de mares ou de boires, gérées par un seul gestionnaire, ayant fait l'objet de contractualisations est estimé à 20 pendant la durée de validité du présent Document d'objectifs. Sur ces 20, 5 feront probablement partie de secteurs où d'autres mares auront été contractualisées.

Cela représente donc un budget estimé à : **2 388,5 Euros pour 5 ans**

Financements possibles

Plan Loire Grandeur Nature, TDENS, F.E.D.E.R.

Evaluation-suivi

DREAL et chargé de mission Natura 2000

Contrat I.7.2 : Aide à l'investissement pour des protection d'entrées de caves à Chiroptères

Éléments concernés

Espèces de Chiroptères : *Rhinolophus euryale* (Rhinolophe euryale), *Rhinolophus ferrumequinum* (grand Rhinolophe), *Rhinolophus hipposideros* (Petit Rhinolophe), *Barbastella barbastellus* (Barbastelle d'Europe), *Myotis myotis* (Grand murin), *Myotis bechsteinii* (Murin de Bechstein), *Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échancrées), *Myotis daubentonii* (Vespertilion de Daubenton), *Myotis mystacinus* (Vespertilion à moustaches), *Myotis nattereri* (Murin de Natterer), *Plecotus auritus* (Oreillard roux).

Habitat : « Grottes naturelles et artificielles non exploitées par le tourisme » code : 8310

Localisation

4 des cavités intégrées au Site Natura 2000 : Le Coteau Bizeau, 276, route de Montsoreau, Cave de Trèves, et la Champignonnière de Prébant.

Objectifs

- Conserver les sites d'hibernation, de repos et/ou de reproduction des Chiroptères cavernicoles.
- Protection de l'ensemble des cavités patrimoniales identifiées.

Description de l'action

- Mise en place de protections adaptées à différents types de cavités afin de protéger les sites et de limiter le dérangement des Chiroptères en période d'hibernation et/ou de reproduction, et de soins aux jeunes, tout en permettant leur libre circulation.
- Les cavités concernées sont au nombre de 4 et ont été intégrées au site Natura 2000 le 27 Février 2007.

Montant de l'aide

* Le Coteau Bizeau:

- Aménagement de la porte d'entrée existante Coût estimatif maximum : 1 000 € à l'unité
- Pose d'une grille à l'intérieur Coût estimatif maximum : 3 500 € à l'unité

* 276, route de Montsoreau:

- Aménagement de la porte d'entrée existante Coût estimatif maximum: 1 000 € à l'unité

* Cave de Trèves ou Cave des Euryales:

- Pose d'une grille Coût estimatif maximum : 1 500 € à l'unité

* Champignonnière de Prébant :

- Aménagement de la porte d'entrée existante Coût estimatif maximum: 1 000 € à l'unité

Montant indicatif total maximum

8 000 €

Remarques

Ces sommes sont notées uniquement à titre indicatif. Compte tenu des nombreux paramètres techniques nécessaires, un diagnostic préalable puis un devis par cavité devrait être réalisé, ainsi qu'une demande d'aide de financement au cas par cas.

Recommandations

Travaux à effectuer entre avril et septembre.

Calendrier

Signature des premiers contrats dès 2010.

Partenaires possibles

DREAL, Collectivités locales, LPO Anjou, Association Groupe Chiroptères des Pays de la Loire.

Financements possibles

T.D.E.N.S., D.R.E.A.L., F.E.A.D.E.R.

Action 1.7.3. : Prospection des sites de reproduction des Chiroptères

Éléments concernés

Espèces de Chiroptères : *Rhinolophus euryale* (Rhinolophe euryale), *Rhinolophus ferrumequinum* (grand Rhinolophe), *Rhinolophus hipposideros* (Petit Rhinolophe), *Barbastella barbastellus* (Barbastelle d'Europe), *Myotis myotis* (Grand murin), *Myotis bechsteinii* (Murin de Bechstein), *Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échancrées), *Myotis daubentonii* (Vespertilion de Daubenton), *Myotis mystacinus* (Vespertilion à moustaches), *Myotis nattereri* (Murin de Natterer), *Plecotus auritus* (Oreillard roux).

Localisation

Communes à proximité des cavités recensées sur le site.

Objectifs

- Améliorer la connaissance des populations de Chiroptères, et de leur présence sur le territoire du Site.
- Mettre en œuvre des actions favorables à leur succès reproducteur (pose de grilles non délétères à certains comportements ou espèces en présence). La protection des espèces ne pourra être efficace que si les sites de reproduction et d'hibernation sont conjointement pris en compte et des aménagements corollaires prévus à cet effet.

Description de l'action

- Localiser et recenser les gîtes de reproduction et les sites potentiels de *swarming* des espèces d'intérêt communautaire. (Le *swarming* ou essaimage correspond à un rassemblement fugace d'individus de différentes espèces, provenant de secteurs locaux et très éloignés, en un seul endroit pour se reproduire. A la fin de ce rassemblement, les individus se séparent et retournent sur leurs secteurs d'origine). Cette localisation et ce recensement se feront par le biais de prospections de terrain et d'une enquête auprès du public sur les communes proches des cavités dans une perspective d'action de conservation des espèces et de sensibilisation des propriétaires concernés (6 jours).
- Rédaction d'un rapport sur les résultats obtenus, les enjeux des sites et les préconisations de gestion (4 jours).
- Cette action devra s'intégrer aux actions menées par le Plan National d'Action sur les Chiroptères

Montant indicatif total maximum

5 000 €/an

Nature de l'opération

Convention passée entre la structure animatrice et le prestataire.

Calendrier

A partir de 2010.

Partenaires possibles

LPO, Groupe Chiroptères des Pays de la Loire, DREAL

Financements possibles

D.R.E.A.L., F.E.D.E.R.

Points de contrôle

Rapports élaborés par les prestataires

Action I.7.4. : Etude de l'état sanitaire des Cavités à Chiroptères

Eléments concernés

Espèces de Chiroptères : *Rhinolophus euryale* (Rhinolophe euryale), *Rhinolophus ferrumequinum* (grand Rhinolophe), *Rhinolophus hipposideros* (Petit Rhinolophe), *Barbastella barbastellus* (Barbastelle d'Europe), *Myotis myotis* (Grand murin), *Myotis bechsteinii* (Murin de Bechstein), *Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échancrées), *Myotis daubentonii* (Vespertilion de Daubenton), *Myotis mystacinus* (Vespertilion à moustaches), *Myotis nattereri* (Murin de Natterer), *Plecotus auritus* (Oreillard roux).

Habitat : « Grottes naturelles et artificielles non exploitées par le tourisme » code : 8310

Localisation

Trois cavités intégrées au site : Le Coteau Bizeau, La Cave de Trêves et 374, route de Montsoreau.

Objectifs

Déterminer les risques relatifs à l'étude et au suivi des Chiroptères et rendre compte de la pérennité de l'habitat.

Description de l'action

Faire effectuer un relevé topographique et une expertise géotechnique des cavités considérées comme étant à risque, soit :

Le Coteau Bizeau: - Expertise géotechnique

Cave de Trêves ou Cave des Euryales: - relevé topographique, Expertise géotechnique

374, Route de Montsoreau : - Expertise géotechnique

Montant indicatif total maximum

8 000 €

Remarques

Ces sommes sont notées uniquement à titre indicatif. Compte tenu des nombreux paramètres techniques nécessaires, un diagnostic préalable puis un devis par cavité devrait être réalisé, ainsi qu'une demande d'aide de financement au cas par cas.

Recommandations

Travaux à effectuer entre avril et septembre.

Calendrier

A partir de 2010.

Partenaires possibles

C. Léotot (Indre-et-Loire), ECR Environnement (Loire Atlantique)

Financements possibles

T.D.E.N.S., D.R.E.A.L., F.E.D.E.R.

Evaluation – suivi

Le suivi de la réalisation de cette action et son bilan sera menée conjointement par la LPO Anjou et le chargé de mission Natura 2000.

Points de contrôle

Rapports élaborés par les prestataires.

Action 1.7.5. : Identification des territoires de chasse et corridors utilisés par les Chiroptères

Eléments concernés

Espèces de Chiroptères : *Rhinolophus euryale* (Rhinolophe euryale), *Rhinolophus ferrumequinum* (grand Rhinolophe), *Rhinolophus hipposideros* (Petit Rhinolophe), *Barbastella barbastellus* (Barbastelle d'Europe), *Myotis myotis* (Grand murin), *Myotis bechsteinii* (Murin de Bechstein), *Myotis emarginatus* (Murin à oreilles échancrées), *Myotis daubentoni* (Vespertilion de Daubenton), *Myotis mystacinus* (Vespertilion à moustaches), *Myotis nattereri* (Murin de Natterer), *Plecotus auritus* (Oreillard roux).

Localisation

Espace utilisé autour des 8 cavités d'intérêt communautaire.

Objectifs

- Améliorer la connaissance des Chiroptères, et leur utilisation du territoire du Site (territoires de chasse, corridor, sites de transition et d'estivage).
- Mettre en œuvre des actions favorables à la conservation des habitats.
- Cartographier les corridors de déplacement et les habitats prioritaires.

Description de l'action

- Etude des déplacements et de l'utilisation de l'espace par les chiroptères et identification des corridors et des territoires de chasse importants pour les espèces, utilisation de la méthode du radiotracking (8 jours).
- Réalisation d'une cartographie et rédaction d'un rapport dressant l'état des lieux en matière de fonctionnalité écologique des sites en lien avec la biologie des espèces, et les préconisations de gestion nécessaires (2jours).
- Cette action devra s'intégrer aux actions menées par le Plan National d'Action sur les Chiroptères.

Montant indicatif total maximum

6 000 € H.T.

Nature de l'opération

Convention passée entre la structure animatrice et le prestataire.

Calendrier

A partir de 2010

Partenaires possibles

LPO, Groupe Chiroptères des Pays de la Loire, DREAL

Financements possibles

D.R.E.A.L., F.E.D.E.R.

Points de contrôle

Rapport élaboré par les prestataires

Action I.7.6. : Panneautage des grèves présentant des colonies de Sternes et de Mouettes

Espèces concernées

Mouettes mélanocéphales, Sternes pierregarin, Sternes naines, Goélands leucophées, Petits gravelots.

Localisation

Les grèves utilisées par les colonies.

Les endroits stratégiques vis-à-vis des flux des usagers récréatifs de la Loire.

Objectifs

Limiter le dérangement de ces espèces pendant la période de reproduction afin de ne pas compromettre leur succès reproducteur.

Description de l'action

- Suite à une demande, un diagnostic préalable doit être réalisé afin de connaître les potentialités du site en question.
- Conception de panneaux d'information à destination des usagers afin de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur les populations des oiseaux de grèves.
- Différents types de panneaux peuvent être envisagés : des panneaux de recommandations et de rappel de la réglementation.

Montant indicatif total maximum

10 € par panneau réajustable sur devis

Etant donné que 9 grèves sont concernées, et que 10 panneaux par grèves seront nécessaires. En prenant en compte un pourcentage de 10 % de perte, 100 panneaux devront être réalisés, représentant un montant total de :

1 000 €

Nature de l'opération

Conception de panneaux

Calendrier

A partir de 2010

Partenaires possibles

LPO, APN, associations de loisirs, collectivités.

Financements possibles

D.R.E.A.L., F.E.D.E.R.

Points de contrôle

Pose effective de panneaux. Contrôle par l'ASP.

Action I.4.6. : Diagnostic Patrimoine naturel

Habitats et espèces concernées

Tout le site.

Localisation

Tout le site Natura 2000, ZSC et ZPS confondues.

Objectifs

Permettre à chaque acteur du territoire (élu, particulier, gestionnaire) d'avoir connaissance des enjeux écologiques particuliers et spécifiques aux parcelles qu'il utilise, gère ou possède.

Description de l'action

- Inventaire de tout ou partie de la faune, de la flore et des habitats naturels des parcelles gérées par un acteur du territoire et leurs environs immédiats,
- Définition de prescriptions de gestion singulière aux parcelles gérées,
- Rendu de ce diagnostic écologique (écrit et verbal).

Déroulé d'un diagnostic écologique (durée totale de 1 j.) :

½ j. de terrain, soit : * ¼ j. d'inventaire,

* ¼ j. de rendu verbal au gestionnaire,

½ j. de bureau, soit : * ¼ j. de saisie des données,

* ¼ j. de la rédaction de mesures de gestion adaptées et spécifiques.

- Envoi de ce diagnostic écrit au gestionnaire. Au besoin, l'animateur Natura 2000 reste disponible pour compléter le besoin d'informations.

Objectifs à atteindre

Mieux connaître le territoire (acteurs, patrimoine naturel) et alimenter la Base de Données Naturaliste (STERNE).

Calendrier

Mis en œuvre depuis janvier 2002.

Partenaires possibles

DDEA, DREAL, Chambre d'Agriculture, Organisations Professionnelles Agricoles, Collectivités locales, ADASEA, associations, particuliers et gestionnaires, etc.

Budget indicatif

Montant estimé : Gratuit. Inclus dans l'animation.

Financements possibles

Dans un premier temps, financé par le D.R.E.A.L.

A terme, une participation financière des demandeurs et/ou du D.R.E.A.L. est envisagée, notamment si la demande est supérieure à ce que l'animateur peut réaliser.

Evaluation-suivi

Compte-rendu régulier des actions engagées au Comité de Pilotage.

Action 4.5.I. : Audit de la démarche Natura 2000

ZPS et ZSC

Habitats et espèces concernées

Tous les habitats et toutes les espèces.

Localisation

Tout le site Natura 2000, ZSC et ZPS confondues.

Objectifs

Evaluer la pertinence et l'efficacité du programme Natura 2000 sur le site de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau.

Description de l'action

Une première évaluation a été réalisée en 2008.

- Mise en place d'un SIG pour évaluer l'évolution du site et l'avancée des contractualisations,
- Comparaison de l'état initial (2003) avec l'état final de la seconde période de validité du DOCOB (fin 2016).
- Bilan des actions menées sur la période 2010-2016,
- Perspectives et prospectives pour la période 2017-2022.

Objectifs à atteindre

Evaluer plus précisément la nature du patrimoine naturel présent (effectifs et cartographie plus approfondie des espèces, etc.),

Définir des secteurs d'action prioritaire (zones sans contractualisations, etc.).

Atteindre la réalisation d'un maximum d'actions et mesures du présent Document d'objectifs.

Calendrier

Dès la validation du Document d'objectifs et sur la durée des 6 années de sa première mise en œuvre.

Partenaires possibles

L'ensemble des membres du Comité de Pilotage.

Budget estimatif prévisionnel

Pas de coût réel direct induit car cela est inclus dans la mission d'animation du Document d'objectifs.

Evaluation-suivi

Réalisé par le chargé de mission Natura 2000.

VIII. Charte Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau

8.1. Présentation du dispositif « Charte »

8.1.1. Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un **ensemble de sites remarquables par la présence d'habitats ou d'espèces reconnus d'intérêt communautaire** et inscrits aux annexes I et II de la Directive 92/43/CEE dite Directive « Habitats », ou à l'annexe I de la Directive 79/409/CEE dite Directive « Oiseaux »²⁴.

Ces sites peuvent être de deux types :

- Les **Zones Spéciales de Conservation (Z.S.C.)** correspondent aux sites présentant des habitats remarquables ou des habitats d'espèces remarquables, d'intérêt communautaire.
- Les **Zones de Protection Spéciales (Z.P.S.)** correspondent aux sites présentant des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire.

« Les sites Natura 2000 font l'objet de mesures destinées à conserver ou à rétablir dans un état favorable à leur maintien à long terme les habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages qui ont justifié leur délimitation. Les sites Natura 2000 font également l'objet de mesures de prévention appropriées pour éviter la détérioration de ces mêmes habitats naturels et les perturbations de nature à affecter de façon significative ces mêmes espèces. Ces mesures tiennent compte des exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales. Elles sont adaptées aux menaces spécifiques qui pèsent sur ces habitats naturels et sur ces espèces. »

Art. L. 414-1-5 du code de l'environnement

Sur chaque site Natura 2000, un **Document d'objectifs (DOCOB)** est rédigé. Il comprend un diagnostic écologique et un diagnostic socio-économique, et explicite les enjeux et objectifs de conservation des habitats naturels et des espèces sauvages sur le site Natura 2000.

Il présente un programme d'action pour six ans, en précisant les conditions de mise en œuvre des mesures de conservation et/ou de restauration, ainsi que les conditions d'éligibilité et le montant des aides auxquelles les contractants peuvent prétendre.

Il existe actuellement **trois outils contractuels pour la mise en œuvre du DOCOB** : les contrats Natura 2000 (applicables sur les parcelles non agricoles), les Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (MAET, applicables sur les surfaces agricoles) et les chartes Natura 2000 (applicables sur toutes les parcelles situées dans le périmètre Natura 2000, quelles soient agricoles ou non agricoles).

24 : Art. L. 414-1-4 du code de l'environnement.

8.1.2. La charte Natura 2000

❖ Objectifs et contenu²⁵

La charte Natura 2000 a pour but de contribuer au développement et à la valorisation de pratiques favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 (paysages et constructions compris).

Créée par la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux (dite loi DTR), c'est un outil d'adhésion à la démarche Natura 2000. Elle permet aux adhérents de marquer leur soutien à la démarche Natura 2000 et aux objectifs poursuivis par ce réseau, tout en souscrivant à des mesures d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. Elle est constituée d'engagements et de recommandations visant à mettre en œuvre de bonnes pratiques de gestion, respectueuses de l'environnement.

« La charte Natura 2000 d'un site est constituée d'une liste d'engagements contribuant à la réalisation des objectifs de conservation ou de restauration des habitats naturels et des espèces définis dans le Document d'objectifs. Les engagements contenus dans la charte portent sur des pratiques de gestion des terrains inclus dans le site par les propriétaires et les exploitants, ou sur des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. La charte Natura 2000 du site précise les territoires dans lesquels s'applique chacun de ces engagements. »

Art. R. 414-12-1 du code de l'environnement

Le(s) signataire(s) de la charte s'engage(nt) à respecter les engagements, qu'ils soient généraux (valables sur tout le site), ou zonés (valables uniquement dans certains habitats). Ils sont obligatoires mais permettent l'accès à certains avantages (fiscaux notamment). Les recommandations ne sont pas obligatoires, et ne permettent pas l'accès à des avantages particuliers. Elles sont un recueil de pratiques favorables à la bonne gestion du site, que tout un chacun se devrait de respecter.

❖ Les engagements

Les engagements respectent les dispositions réglementaires et peuvent s'appliquer en même temps que les différentes prescriptions environnementales existantes, notamment :

- les exigences de la **conditionnalité des aides agricoles**, notamment les Bonnes Conditions Agricoles et Environnementales (BCAE) pour les terres agricoles relevant de la PAC,
- la **Directive régionale d'aménagement** (DRA) et le **Schéma régional d'aménagement** (SRA) pour les forêts publiques,
- les objectifs de préservation des espèces à l'échelle nationale et régionale, au travers de la **Loi 10 juillet 1976 et de ses arrêtés modificatifs** pris ultérieurement,
- les **Plans de Prévention des Risques Naturels Prévisibles** (coteau, Loire),
- les articles du **Code rural** et du **Code forestier** (plans simples, **Code des bonnes pratiques sylvicoles** (CBPS) et le **Schéma régional de gestion sylvicole** (SRGS) pour la forêt privée...),
- les **arrêtés préfectoraux** en cours ou à venir (grèves).

25 : Extraits de : Guide régional de la Charte Natura 2000 des Pays de Loire – propositions de recommandations et d'engagements – Commande de la DIREN Pays de la Loire – version de travail du 5 décembre 2007 Réalisé par le bureau d'études Biotopes. 60 p.

Il existe deux catégories d'engagements :

- les **engagements de portée générale**, portant sur l'ensemble du site,
- les **engagements « zonés »** définis par grands types de milieux.

Le respect des engagements est contrôlé, conformément à l'article L.414-12-1 du code de l'environnement. Ces contrôles sont effectués par la DDEA, après que l'adhérent ait été avisé au préalable. Le non-respect des engagements ou le refus du signataire de se soumettre au contrôle peut conduire à une suspension temporaire, par décision préfectorale, de l'adhésion à la charte pour une durée d'un an au maximum.

❖ *Les recommandations*

Il s'agit d'un ensemble de bonnes pratiques qu'il est conseillé d'appliquer, mais qui ne sont pas soumises à contrôle. Leur non-respect n'est pas suivi de sanctions.

❖ *L'intérêt de l'adhésion à la charte*

La signature de la charte permet à l'adhérent de souligner son implication dans le processus Natura 2000 et d'inciter les autres usagers à en faire de même. Les signataires de la charte Natura 2000 contribueront ainsi collectivement aux objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire et, plus largement, du patrimoine naturel.

L'adhésion à la charte peut permettre l'accès à différents avantages :

Une **exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties** (TFPNB) est possible, comme le prévoient l'**article 146** de la loi du Développement des Territoires Ruraux du 23 février 2005 et l'**article 1395 E** du code général des impôts.

Les propriétés foncières éligibles sont les propriétés non bâties classées dans les première, deuxième, troisième, cinquième, sixième et huitième catégories définies à l'article 18 de l'instruction ministérielle du 31 décembre 1908. Ces parcelles figureront sur une liste établie par le préfet, et devront faire l'objet d'un « engagement de gestion ».

Dès lors, l'adhésion à cette charte permettra au propriétaire foncier de faire valoir ses droits pour bénéficier directement d'une exonération de la TFPNB sur les parcelles situées dans un site Natura 2000. En cas de bail rural, le propriétaire devra obtenir la co-signature de la Charte Natura 2000 par le locataire.

L'exonération de la TFPNB ne s'applique pas aux catégories fiscales suivantes :

- Vignes,
- Carrières,
- Terres maraîchères et horticoles,
- Jardins.

L'exonération est applicable pendant cinq ans à compter de l'année qui suit celle de la signature du contrat ou de l'adhésion à la charte et est renouvelable²⁶. L'exonération de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non-Bâties (TFPNB) concerne les parts communale et intercommunale de la taxe, mais ne s'étend pas à la taxe pour frais de chambre d'agriculture.

Pour bénéficier de l'exonération, le propriétaire doit en faire la demande et fournir aux services des impôts, avant le 1er janvier de la première année au titre de laquelle l'exonération est applicable ou renouvelable, l'engagement souscrit concernant les parcelles lui appartenant inscrites sur la liste dressée par le préfet (sur proposition de la DDEA).

Exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations.

Cette exonération concerne les propriétés non bâties incluses dans un site Natura 2000. Ces propriétés doivent faire l'objet d'un certificat (délivré par les DDEA) attestant d'un engagement de gestion conforme aux objectifs de conservation de ces espaces. **L'exonération s'élève à ¾ des droits de mutations.**

L'héritier doit s'engager à appliquer pendant 18 ans (30 ans pour les milieux forestiers) des garanties de gestion conformes aux objectifs de conservation des espaces naturels concernés.

26 : Circulaire DNP/SDEN N° 2007-n°1 / DGFAR/SDER/C2007-5023 du 26 avril 2007

➤ **Déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales**

Les travaux de restauration et de gros entretien effectués sur des espaces naturels compris dans un site Natura 2000 sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable. Les travaux doivent être effectués en vue du maintien de ces espaces en bon état écologique et paysager²⁷.

❖ *Signature de la charte*

Tout titulaire de droits réels ou personnels portant sur des terrains inclus dans un site Natura 2000 peut adhérer à la charte du site. Il est donc, selon les cas, **propriétaire**, ou **ayant droit**, c'est-à-dire un mandataire qualifié juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte.

Dans le cas du bail rural, une co-signature du propriétaire et du preneur du bail est nécessaire. Cependant, l'exonération de TFPNB est accordée au seul propriétaire. Celui-ci peut répercuter cette baisse sur le montant du loyer, et imposer au locataire certains des engagements auxquels il adhère²⁸ (bail intégrant des clauses environnementales notamment)²⁹.

Dans tous les cas, le locataire peut signer la charte indépendamment de son propriétaire pour démontrer son implication dans la démarche Natura 2000. Mais si le propriétaire ne signe pas personnellement la charte, il ne peut pas prétendre aux avantages fiscaux.

La charte concerne l'intégralité des espaces compris à l'intérieur du site Natura 2000, y compris les terrains publics ou bâtis. L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Ainsi, l'adhérent peut choisir de signer une charte sur la totalité ou sur une partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000. **La charte est signée pour 5 ans.**

❖ *Procédure d'adhésion à la Charte et de résiliation*

L'adhérent à la charte Natura 2000 doit remplir, éventuellement avec l'appui de la structure animatrice du site Natura 2000, une déclaration d'adhésion ainsi que le formulaire de charte contenant les engagements. Il doit fournir ces documents et l'ensemble des pièces requises à la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt du département sur lequel les terrains engagés sont situés. La DDEA, service instructeur, vérifie le dossier, l'enregistre et informe les services fiscaux ainsi que la DREAL.

La résiliation avant terme de la charte est possible, mais elle doit être officialisée par la DDEA. La résiliation s'accompagne d'une perte des avantages fiscaux correspondants. L'adhésion à une nouvelle charte ne sera plus possible pendant une durée de 1 an après la résiliation.

8.2. Charte du site Natura 2000 de « la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau³⁰ »

Le site Natura 2000 de "La Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau" inclut le lit endigué de la Loire, une partie de sa plaine alluviale ainsi que les principales zones adjacentes (annexes

27 : Article 31 I-2°-c quinquies CGI et décret d'application n°2006-1191 du 27 septembre 2006.

28 : Article 793 2.7° du Code Général des Impôts.

29 : Circulaire DNP/SDEN N° 2007-n°1 / DGFAR/SDER/C2007-5023 du 26 avril 2007.

30 : Document réalisé en partenariat avec le cabinet d'Etudes BIOTOPE dans le cadre de sa prestation commandée par la DIREN Pays de Loire.

hydrauliques de la Loire, vallée du Thouet et quelques cavités à chiroptères). Il s'agit d'un ensemble de milieux où l'on retrouve des prairies naturelles, grèves, vasières, boires et boisements alluviaux.

8.2.1. Les types de milieux présents sur la Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau

Les milieux visés par la présente charte sont les suivants :

- Les **milieux aquatiques** (boires, bras secondaires),
- Les **milieux ripariaux** (berges, ripisylve),
- Les **milieux exondés** (vases et grèves sableuses),
- Les **milieux ouverts prairiaux** (prairies maigres de fauche et prairies humides eutrophes),
- Les **espaces boisés** (forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes bordant la Loire),
- Les **habitats cavernicoles**.

❖ Les milieux aquatiques

Sur le site, sont considérés comme milieux aquatiques les **boires et bras secondaires eutrophes avec végétation du type *Magnopotamion* et *Hydrocharition***. Il s'agit de communautés d'hydrophytes enracinés ou flottant librement à la surface des eaux stagnantes ou à courant très lent. Ces habitats correspondent à des eaux généralement peu profondes. Cet habitat est sensible à :

- une trop forte sédimentation,
- l'embroussaillage pour les fossés,
- la réduction du débit,
- l'hypertrophisation dans le cas des fossés et des rivières.

Ces sites sont des habitats fréquentés par des espèces importantes comme le Castor d'Europe (*Castor fiber*), la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) et le Triton crêté (*Triturus cristatus*). C'est un habitat fortement menacé par des espèces envahissantes des milieux aquatiques telles que les Jussies (*Ludwigia peploides* et *L. grandiflora*) qui ont tendance à former des peuplements monospécifiques dans les boires et bras morts et empêchent ainsi l'habitat de s'exprimer.

❖ Les milieux ripariaux

Les **milieux ripariaux** sont représentés par 2 grands types d'habitats sur le site :

- les mégaphorbiaies eutrophes,
- les formations à bident tripartite.

Les **mégaphorbiaies eutrophes** sont des communautés végétales à hautes herbes installées en bordure de bras morts, de boires ou en lisière de forêt humide. Ce sont des communautés qui s'installent sur des sols frais et riches en azote mais généralement non engorgés. Cet habitat n'est pas menacé sur le site mais il joue un rôle important pour l'accueil de la faune car il s'agit de zones de refuge et corridors écologiques essentiels. Il est important de remarquer que la qualité de ces groupements repose souvent sur la non intervention de l'homme (absence de fauche, de pâturage, de fertilisation artificielle). En outre, ces milieux dépendent étroitement du bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial.

Les **groupements végétaux à Bidens tripartites** sont des communautés végétales pionnières se développant sur les vases du lit mineur. Ils sont constitués de plantes herbacées annuelles qui s'installent sur des alluvions limoneux ou limono-argileux riches en azote dans des endroits à faible niveau topographique. Cet habitat est présent en pied de berges, dans les cuvettes des grèves, ou en bordure

de bras morts ou de boires. Il se développe en été et au début de l'automne, plutôt dans des zones ombragées. La conservation de cet habitat dépend directement de la dynamique fluviale, de la qualité de l'eau et du développement éventuel de xénophytes envahissantes (plantes non indigènes à caractère envahissant). Il est également important de préciser que cet habitat évolue sur le site Natura 2000. En effet, il y a un phénomène de vicariance qui est en cours : le *Bidens tripartita* est remplacé par d'autres Bidens d'origine américaine en particulier *Bidens frondosa*.

❖ Les milieux exondés

Les **milieux exondés** sont représentés par 2 grands types d'habitats sur le site :

- les végétations du *Chenopodion rubri* du lit de la Loire,
- les végétations annuelles des rives exondées.

Les **végétations du *Chenopodion rubri* du lit de la Loire** correspondent à un habitat pionnier qui se développe sur les grèves plus ou moins humides du lit mineur de la Loire. Cet habitat apparaît à l'occasion des étiages estivaux. Il est composé de plantes herbacées annuelles mésohygrophiles et thermophiles. Il se développe sur des substrats généralement sableux et bien fournis en nutriments. Ce milieu possède une forte valeur patrimoniale à cause de la présence d'espèces protégées, rares ou menacées comme le Souchet de Micheli (*Cyperus michelianus*). L'état de conservation de cet habitat dépend directement de la dynamique fluviale et de la qualité de l'eau.

Les **végétations annuelles des rives exondées** correspondent à un habitat composé d'une végétation pionnière, annuelle, rase et amphibie à caractère hygrophile et héliophile. Cet habitat se développe dans les zones de battement de l'eau, sur les franges des grèves alluviales ou en bordure de boires pendant les étiages estivaux. La végétation de cet habitat est presque toujours ouverte et laisse apparaître le substrat limono-vaseux riche en azote assimilable. L'état de conservation de cet habitat dépend directement de la dynamique fluviale et de la qualité de l'eau.

❖ Les milieux prairiaux

Les **milieux prairiaux** sont représentés par un seul type d'habitat sur le site à savoir les **prairies maigres de fauche**.

Les **prairies maigres de fauche** sont des prairies mésohygrophiles à mésoxérophiles généralement pauvres en azote et gérées par fauche et/ou pâturage plus ou moins extensif. Ces milieux sont généralement peu fertilisés. L'ensemble de ces milieux présente un fort intérêt patrimonial du fait de leur grande biodiversité. De plus, ce sont des zones de nidification pour des oiseaux inféodés aux prairies. Autour de ces prairies, il y a généralement une trame bocagère comprenant souvent des arbres taillés en têtards (Habitat des insectes saproxylophages).

Sur le site, les prairies peuvent disparaître à la faveur de retournements de parcelles, de plantations en peuplier ou par abandon. Le mode d'entretien intensif (taux UGB/ha élevé, fertilisation, pâturage précoce...) conduit parfois à une expression réduite de la biodiversité de ces parcelles.

❖ Les espaces boisés

Les **milieux forestiers** sont représentés par un seul type d'habitat sur le site à savoir les **forêts mixtes de chênes, d'ormes et de frênes** bordant les grands fleuves. Il s'agit de formations à bois durs

caractéristiques des plaines d'inondation des grands fleuves océaniques, qui occupent les zones en retrait au-dessus des saulaies-peupleraies. Cet habitat se développe sur des substrats filtrants et des sols alluviaux peu évolués et riches en nutriments (surtout en azote). Ils sont alimentés en eau par une nappe souterraine.

❖ *Les cavernes, habitations et ouvrages d'art*³¹

Sur ce site, il s'agit des habitats favorables aux chiroptères cavernicoles. Dans les faits, cela regroupe les **cavités souterraines** issues de l'extraction du tuffeau. Il s'agit des cavités souterraines développées au sein des massifs calcaires. Ce sont des habitats qui présentent généralement une absence totale de lumière, une forte et constante humidité atmosphérique et une température constante toute l'année. Ce type d'habitat abrite peu ou pas de végétation (algues, mousses, champignons). Cette dernière se cantonne à l'entrée des grottes où il arrive un peu de lumière. C'est essentiellement une faune cavernicole très spécialisée qui y trouve refuge (Arthropodes principalement). En ce qui concerne les vertébrés, ces milieux constituent des sites d'hivernage très importants pour la plupart des chauves-souris dont certaines sont très menacées.

8.2.2. Engagements et recommandations portant sur l'ensemble du site

❖ *Engagements généraux :*

Dans le cas d'une adhésion à la Charte Natura 2000 du site, les engagements sont obligatoires et contrôlables.

● **Expertises scientifiques :**

Le signataire s'engage à faciliter l'intervention des scientifiques (désignés par le préfet, le Comité de Pilotage ou l'animateur) lors des inventaires des espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur sa propriété. Le titulaire de droits réels ou personnel sera informé au préalable des dates, des modalités et des délais des interventions, ainsi que de la qualité des personnes amenées à les réaliser. Les visites naturalistes feront l'objet d'une prise de rendez-vous.

Ces interventions sont nécessaires car elles participent à l'évaluation de l'état de conservation du site. Le propriétaire devra informer les scientifiques et l'animateur Natura 2000 des conditions d'accès et des règles de sécurité.

Points de contrôle : Correspondance et bilan d'activités de l'animateur du site ; absence de refus d'accès aux experts.

Le signataire s'engage à respecter la réglementation générale de l'environnement et les mesures de protection en vigueur sur le site.

Points de contrôle : absence de condamnation.

● **Engagements de protection des habitats et des espèces d'Intérêt Communautaire**

Ces habitats et/ou espèces seront cartographiés préalablement à toute signature de la charte.

Le signataire s'engage à ne pas détruire ou dégrader volontairement les espèces d'intérêt communautaire ou les habitats qu'elles utilisent.

31 : D'après la brochure "NATURA 2000 : Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre." Direction Régionale de l'environnement (DIREN). Paru en 2004.

Sont notamment considérés comme des destructions ou dégradations volontaires, les terrassements, la modification du fonctionnement hydraulique (drainage), la création de plans d'eau, la suppression des mares et des fossés, l'exploitation des matériaux, etc.

En revanche, ne sont pas considérés comme des destructions ou dégradations volontaires, l'exploitation agricole des parcelles (fauche des prairies et pelouses ; les récoltes ou les modifications de l'assolement) pour les prairies temporaires.

Points de contrôle : absence de destruction ou dégradation imputable à l'adhérent.

Le signataire s'engage à ne pas déposer ou ne pas enterrer de déchets ou matériaux de quelque nature que ce soit sur sa/ses parcelles pour ne pas dégrader les milieux.

Points de contrôle : absence de trace visuelle de dépôt volontaire de déchets et matériaux.

Le signataire s'engage à **ne pas installer d'éclairages** extérieurs supplémentaires afin de ne pas perturber les activités et les rythmes biologiques des espèces nocturnes (chauves-souris notamment).

Points de contrôle : absence de lampadaires.

•Haies, arbres isolés et bosquets

Le signataire s'engage à **préserver les arbres isolés, le réseau de haies et les bosquets existants** sur la parcelle. Il s'assure du renouvellement par régénération naturelle ou par plantation des arbres ainsi que du vieillissement des haies.

Point de contrôle : contrôle ponctuel.

Le signataire s'engage à **réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes** en dehors de la période sensible pour les espèces d'oiseaux, c'est à dire **entre le 1^{er} avril et 1^{er} septembre**.

Point de contrôle : contrôle ponctuel.

Le signataire s'engage à **n'utiliser**, en cas de création de nouvelles haies, que des **essences autochtones**, adaptées au contexte pédologique et climatique local.

Une liste des espèces autorisées (arbres et arbustes) sur ce site sera disponible. Parmi ces essences citons : l'orme champêtre (*Ulmus minor*), le chêne pédonculé (*Quercus robur*), le noyer (*Juglans regia*), l'amandier (*Prunus armeniaca*), le prunellier (*Prunus spinosa*), le fusain d'Europe (*Euvonymus europaeus*) et l'églantier (*Rosa canina*).

Point de contrôle : contrôle ponctuel.

•Engagements relatifs aux espèces envahissantes

Le signataire s'engage à **ne pas favoriser le développement des espèces envahissantes** notamment à travers la non introduction et l'enlèvement des espèces identifiées sur ses parcelles (ex. : Renouée du Japon, Jussies, Ailanthé, Sporobole ténace, Buddlejia ...). Une liste d'espèces envahissantes est établie à l'échelle régionale par le groupe sur les Espèces envahissantes : se renseigner auprès de l'animateur du DOCOB.

Points de contrôle : correspondances du signataire et de l'opérateur, état des lieux avant signature de la charte, absence de nouvelles plantations d'espèces envahissantes.

•Gestion différenciée

Le signataire s'engage à **ne pas réaliser d'amendements ni de traitements phytosanitaires** sur les délaissés herbacés de voiries.

Point de contrôle : absence de dégradations ou destructions imputables à l'adhérent.

Le signataire s'engage à **préserver le caractère ouvert des délaissés herbacés de voiries** (c'est à dire à limiter le développement des ligneux).

Point de contrôle : contrôle visuel de la part de l'animateur du DOCOB ou de l'autorité compétente.

Le signataire s'engage à **ne pas effectuer de labours, de travail simplifié du sol, de cassage de pierres** sur les délaissés herbacés de voiries.

Point de contrôle : absence de dégradations ou destruction imputables à l'adhérant.

•Manifestations

Dans le cas de manifestations de plus de 20 personnes, le signataire s'engage à informer la structure animatrice.

Points de contrôle : correspondances du signataire et de l'opérateur.

Le signataire s'engage à avertir et consulter la structure animatrice des aménagements de loisirs ou d'infrastructures prévus.

Points de contrôle : correspondances du signataire et de l'opérateur.

•Respect des engagements par des tiers

Le signataire s'engage à **informer tout personnel, mandataire, entreprise ou prestataire de service intervenant sur les parcelles** concernées par la charte des dispositions prévues dans celle-ci et à confier, le cas échéant, les travaux à des prestataires spécialisés.

Points de contrôle : copies des demandes de devis ou cahier des clauses techniques ; attestation du signataire ; documents de communication...

Le signataire s'engage à **informer ses mandataires** des engagements temporaires (à durée pré-définie, généralement de 5 ans) auxquels il a souscrit et à modifier les mandats (baux ruraux notamment) lors de leur renouvellement afin de les rendre conformes aux engagements souscrits dans la charte.

Points de contrôle : copies des échanges entre signataire et mandataire, copies des engagements conjoints, attestation du signataire.

❖ *Recommandations générales au signataire de la Charte Natura 2000*

*Dans le cas d'une adhésion à la Charte Natura 2000 du site, les recommandations revêtent un **caractère non obligatoire** mais sont **vivement encouragées**.*

Il est recommandé que le signataire s'informe sur les enjeux environnementaux relatifs à sa/ses parcelle(s) concernées par Natura 2000, et sur les bonnes pratiques qu'il peut mettre en œuvre.

Il est recommandé que le signataire informe l'animateur du site de toute dégradation constatée des habitats d'espèces d'intérêt communautaire sur sa propriété qu'elle soit d'origine humaine ou naturelle afin de rechercher rapidement et collectivement les moyens d'y remédier.

Il est recommandé que le signataire autorise l'accès au site à la structure animatrice pour des actions de sensibilisation du grand public ou des socioprofessionnels (le propriétaire étant informé avant chaque passage).

Il est recommandé que le signataire, s'il s'agit d'une commune, interdise par arrêté communal l'utilisation des chemins ruraux par des motos, quads ou 4x4, en dehors des usages agricoles et cynégétiques, conformément à la note ministérielle OLIN³².

³² : L'article L. 362-1 du code de l'environnement précise qu'« en vue d'assurer la protection des espaces naturels, la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur ».

Il est recommandé que le signataire fasse évoluer ses pratiques afin que celles-ci soient plus compatibles avec les objectifs de préservation de la nature et de l'environnement notamment en appliquant les conseils suivants :

- Interdire la **divagation des animaux domestiques** (interdit par le code rural),
- Privilégier les **pratiques et produits les moins dangereux pour l'environnement**,
- Limiter les apports** de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants organiques ou minéraux et en particulier sur et aux abords immédiats des prairies, jachères, bandes enherbées et bord de chemins,
- Diversifier les assolements**,
- Veiller à ne pas stocker de produits et de matériels sur le site**,
- Privilégier les techniques de compostage ou de broyage sur place** à celle du brûlage sur place lors de la coupe de ligneux. Il est également recommandé de valoriser le résidu de coupe de bois au travers de la la filière bois-énergie,
- Réaliser des travaux, hors cultures, en dehors des périodes perturbatrices** pour la faune et la flore (à réaliser entre le 1^{er} octobre et le 31 mars),
- Assurer un **traitement optimal de ses eaux usées et effluents** avant de les rejeter,
- Respecter les chemins et accès balisés sur le site et limiter au maximum la circulation des véhicules motorisés au sein des milieux naturels du site (en dehors des opérations de gestion et travaux nécessaires),
- Se former à la taille des arbres têtards. Des conseils seront apportés par la structure animatrice,
- De conserver le caractère champêtre des cheminements ruraux existants (éviter le bitumage et les revêtements durs).

Il est recommandé que le signataire réalise une fauche ou broyage « sympa » (centrifuge et à vitesse réduite) des parcelles.

Il est recommandé que le signataire, dans le cas de parcelles pâturées, limite le surpâturage hivernal et estival qui entraîne une destruction de la couverture végétale et à maintenir des zones non pâturées chaque année.

Il est recommandé que le signataire, pour les animaux d'élevage, privilégie l'immunité des troupeaux plutôt que les traitements systématiques ; adapte les dates et la nature des traitements aux dates de pâturage et aux risques sanitaires et évite notamment les traitements antiparasitaires de la famille des ivermectines car ces techniques ont un impact très négatif sur la faune invertébrée, et par conséquent sur toute la chaîne alimentaire (privilégier les molécules ayant le moins d'impact sur les invertébrés, comme les benzimidazolés, imidazolés...).

8.2.3. Engagements par grands types de milieux

•Les milieux aquatiques

Le signataire s'engage à ne pas utiliser de produits phytosanitaires sur et dans une bande de 10 m des boires et bras secondaires, même dans le cas d'envahissements végétaux par des espèces envahissantes (jussies, paspale, etc.).

Points de contrôle : contrôle ponctuel pendant la période.

Le signataire s'engage à ne pas drainer, combler ni assécher les zones humides.

Points de contrôle : contrôle sur place, absence de trace visuelle de travaux d'assainissement.

•Les milieux ripariaux

Le signataire s'engage à **limiter au maximum l'intervention humaine sur les mégaphorbiaies** (fauche, pâturage, fertilisation...). Néanmoins, un débroussaillage ou une fauche occasionnelle, sur avis de la structure animatrice, est envisageable pour éviter la fermeture du milieu.

Points de contrôle : Contrôle sur place.

•Les milieux exondés

Le signataire s'engage à **limiter l'accès des animaux d'élevage** aux berges par pose de clôtures de mises en défens afin de limiter la destruction par piétinement.

Points de contrôle : Contrôle sur place.

•Les milieux prairiaux

Le signataire s'engage à **garantir la préservation des prairies** en ne favorisant pas leur boisement, leur retournement, leur abandon ou la mise en culture.

Points de contrôle : Contrôle sur place, absence de modifications de la végétation et absence de mise en culture.

•Les milieux boisés

Une valorisation économique du milieu est possible par le signataire mais il faut qu'il respecte certains principes de base.

Le signataire s'engage à **garder la diversité des strates**, notamment à conserver les arbustes et lianes composant le sous-bois autant que possible.

Points de contrôle : Contrôle sur place.

Le signataire s'engage à **favoriser la diversité des essences**, notamment lors de la sélection des individus à couper. La régénération naturelle sera favorisée afin de maintenir le patrimoine génétique sauvage et local des essences forestières.

Points de contrôle : respect du cortège floristique de l'habitat contrôlé visuellement. Absence de plantations d'espèces non indigènes.

Le signataire s'engage à **semer en surface par poquet** (plusieurs graines par trou) plutôt que par labour en cas de plantation. Cependant, d'une manière générale, la régénération naturelle sera privilégiée.

Points de contrôle : Contrôle sur place pendant la période de préparation du sol et de semis ou de plantation.

Le signataire s'engage, en cas de présence avérée de gîte, à **préserver les gîtes de Castor** présents sur sa parcelle.

Points de contrôle : Présence des gîtes de castor avant et après signature de la charte.

•Les cavernes et ouvrages d'art

Le signataire s'engage à **maintenir en état les grottes d'intérêt communautaire** présentes dans ces parcelles (non fermeture de l'entrée, non remblaiement, absence de dépôts d'ordures...).

Points de contrôle : Etat des lieux avant la signature, contrôle sur place.

Le signataire s'engage à **limiter au maximum l'accès aux grottes (lorsque la présence de chauves-souris est avérée)**, notamment lors des périodes sensibles (hivernale, estivale ou les deux selon les cas).

- Limiter l'intrusion physique dans les sites d'hibernation du 1er novembre au 31 mars,
- Limiter l'intrusion physique dans les sites de reproduction du 1er mai au 30 septembre, et en particulier entre le 15 mai et le 15 août.

Points de contrôle : Absence d'intrusion constatée en périodes sensibles.

Le signataire s'engage à ne pas exploiter la roche calcaire des grottes présentes dans ces parcelles.

Points de contrôle : Absence d'exploitation de fronts de taille.

Le signataire s'engage à signaler à la structure animatrice du site l'ensemble des travaux, opérations de gestion et d'entretien envisagés sur les gîtes à chauves-souris (la date et nature des activités). L'animateur proposera éventuellement des alternatives de gestion afin de favoriser la présence des populations de chiroptères.

Points de contrôle : Correspondance et bilan d'activités de l'animateur du site ; contrôle par rapport à l'état des aménagements présents à la signature de la charte et bilan annuel avec l'animateur.³³

Le signataire s'engage à ne pas installer d'éclairage à proximité de l'entrée des sites.

Points de contrôle : Absence d'éclairage à l'entrée des sites.

Le signataire s'engage à ne pas obstruer les disjointoiements (dans la mesure où il n'y a pas d'enjeux de sécurité) sous corniches des ponts ainsi que les murs lorsque la présence de chiroptères est avérée par des injections de béton ou de chaux afin de préserver les animaux.

Points de contrôle : Contrôle visuel.

33 : Extraits de : Guide régional de la Charte Natura 2000 des Pays de Loire – propositions de recommandations et d'engagements – Commande de la DIREN Pays de la Loire – version de travail du 5 décembre 2007 Réalisé par le bureau d'études Biotopes. 60 p.

8.2.4. Engagements spécifiques portant sur des activités spécifiques

❖ Engagements liés à l'activité transport électrique :

Le signataire s'engage à mettre en place les protections nécessaires à la prévention des risques d'électrocution ou de collision des oiseaux avec les infrastructures aériennes.

Points de contrôle : réalisation d'un plan pluriannuel de mise en sécurité des installations.

❖ Engagements liés aux activités de loisirs : randonnée, tourisme de nature, montgolfières, VTT...

Le signataire s'engage à établir avec la structure animatrice une **Charte de bonnes pratiques**.

Points de contrôle : établissement effectif de chartes.

Le signataire s'engage à **ne pas baliser de sentiers de découverte dans les zones de quiétude** utilisées par la faune ou dans des habitats sensibles (secteurs à définir avec la LPO et le PNR).

Points de contrôle : état des aménagements éventuels présents à la signature de la charte, bilan annuel de l'animateur (correspondance).

❖ Engagements liés aux activités aériennes (Montgolfières, ULM, ...)

Le signataire s'engage à **ne pas survoler à basse altitude** (150 m hauteur minimum de survol d'un plan d'eau réglementaire), en dehors des décollages ou des atterrissages.

Points de contrôle : Contrôle visuel *in situ* par l'administration compétente.

Le signataire s'engage à ne pas se poser sur les îles et les grèves sableuses.

Points de contrôle : Contrôle visuel *in situ* par l'administration compétente.

❖ Engagements liés à l'activité d'entretien de l'espace public par les collectivités (Voiries et leurs délaissés) :

Le signataire s'engage à établir avec la structure animatrice une **Charte de bonnes pratiques** établissant les modalités d'une gestion différenciée.

Points de contrôle : établissement effectif de chartes de bonne conduite établies entre l'association ou la structure, l'Etat (DREAL) et la structure animatrice.

IX. Notion de « perturbation »

9.1. Présentation

Au cours de l'élaboration des Documents d'objectifs est apparue la demande d'une clarification de la prise en compte locale de la notion de **perturbation significative**. Les trois sites Natura 2000 "la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé", "la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau" et "les Basses Vallées Angevines" sont interdépendants dans leur fonctionnement écologique. Ils présentent de nombreux enjeux communs, avec souvent les mêmes acteurs. Il a donc été décidé de mener une réflexion conjointe sur la perturbation dans un même groupe de travail "Loire - Basses Vallées Angevines".

D'après le guide d'interprétation de l'article 6 de la Directive « Habitats » (CEE-92/43), [Gérer les sites Natura 2000 – Les dispositions de l'article 6 de la Directive « Habitats » (92/43/CEE) – Communauté européenne, 2000] :

« ... les perturbations ne concernent pas directement les conditions physiques d'un site. Elles concernent les espèces et sont souvent limitées dans le temps. L'intensité, la durée et la fréquence de la répétition des perturbations sont donc d'importants paramètres. »

Pour être significative, une perturbation doit avoir des effets sur l'état de conservation des espèces. »

Une perturbation est jugée significative pour une espèce si elle met en péril la stabilité de sa population sur le site (capacité de reproduction, pérennité des effectifs, ...). Elle se distingue de la détérioration qui porte sur l'altération ou la destruction d'un habitat.

L'article 6 § 3 repose sur le principe de prévention : *« les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration [...] ainsi que les perturbations [...] »*. Ces mesures ne s'appliquent qu'aux espèces pour lesquelles les sites ont été désignés. Elles doivent également être mises en œuvre, le cas échéant, à l'extérieur des sites.

En ce qui concerne les perturbations, elles doivent être **significatives** (un certain niveau de perturbation peut donc être toléré). En outre, il n'est pas nécessaire de prouver qu'il y aura des effets réels significatifs, mais la probabilité à elle seule (*« [...] pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif »*) suffit à justifier des mesures correctives. Cela peut être considéré comme compatible avec les principes de prévention et de précaution.

Il importe de souligner que les mesures prises pour répondre aux perturbations doivent être **appropriées**. Elles doivent être conformes à l'objectif principal de la Directive par le fait qu'elles **contribuent à maintenir l'état de conservation** des habitats ou des espèces concernées **tout en tenant compte** « des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales ».

Des travaux nationaux ont apporté des précisions sur la notion de perturbation et son application :

- Concernant la Directive « Oiseaux », un grand nombre d'espèces est considéré comme sensible à la perturbation par les activités socio-économiques,
- Concernant la Directive « Habitats », seule la chasse a fait l'objet d'un examen national qui a conduit à retenir des espèces non représentées en Pays de la Loire.

L'objet de la réflexion "Loire – Basses Vallées Angevines" est de traduire les recommandations nationales dans les Documents d'objectifs Natura 2000 en tenant compte des caractéristiques locales écologiques et socio-économiques. Les Documents d'objectifs ayant déjà intégré la perturbation dans les mesures de gestion, il s'agit en fait de rechercher et d'examiner les cas de perturbation qui n'auraient pas été traités.

Par définition, la perturbation porte sur les espèces. Ainsi la détérioration, c'est à dire la dégradation des habitats des espèces, est considérée comme déjà traitée dans les Documents d'objectifs.

La méthode employée comporte trois phases :

- 1- Recenser les espèces figurant dans les travaux nationaux et concernées par les sites "Loire – Basses Vallées Angevines",
- 2- Recenser les activités socio-économiques concernées,
- 3- Examiner chaque situation afin d'engager les actions :
 - a- il n'y a pas de perturbation avérée, il suffit donc d'organiser un suivi pluriannuel de la population pour alerter d'une éventuelle baisse des effectifs et solliciter le groupe de travail,

- b- une situation de perturbation est suspectée, un suivi spécifique, voire une expertise scientifique, intégré dans les actions du Document d'objectifs doivent permettre d'apporter les éléments pour statuer sur la réalité du problème,
- c- la perturbation est avérée et déjà prise en compte dans les Documents d'objectifs, il s'agit donc de mettre en œuvre les mesures de gestion concernées,
- d- la perturbation est avérée et elle n'est pas prise en compte dans les Documents d'objectifs, le groupe de travail doit faire des propositions d'actions.

Afin de simplifier la démarche, les types de situations de perturbation sont examinés par activité socio-économique. De même, afin d'alimenter une réflexion concrète, des propositions de gestion sont formulées.

Cette note jointe aux Documents d'objectifs, ne se substitue pas aux dispositions relatives à l'évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000³⁴. L'évaluation appropriée des incidences éventuelles est une procédure autonome et obligatoire pour les programmes et projets soumis à autorisation ou approbation.

La présente note rédigée conjointement par les opérateurs des sites « Basses Vallées Angevines », « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes », « Vallée de la Loire des Ponts de Cé à Montsoreau » et « Cavités à chiroptères », intègre les décisions prises lors de la réunion du groupe de travail perturbation organisée et présidée par Monsieur le préfet de Maine et Loire.

9.2. Les espèces concernées

Parmi les 529 espèces d'oiseaux de France métropolitaine (Commission de l'Avifaune Française, Décembre 1999), 131 sont considérées comme vulnérables à la perturbation par le groupe de travail national.

D'autre part, sur les 74 espèces retenues pour la désignation des sites en Zone de Protection Spéciale, 45 figurent à l'annexe I de la Directive « Oiseaux » et 29 sur la liste des espèces migratrices devant être prises en compte en cas de présence significative et régulière dans les ZPS.

Après examen des interactions activités/espèces, nous proposons de retenir 23 de ces espèces dans les présents tableaux (14 figurant en annexe I retenues par le groupe national perturbation, et 9 espèces migratrices régulières).

Les **figures 2, 3**³⁵, qui figurent en fin de document, proposent un inventaire et une caractérisation des situations de perturbation sur les trois sites Natura 2000 concernés.

Ils donnent :

- La **Figure 2** : Espèces vulnérables à la perturbation visées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ». Il dresse la liste et les effectifs des espèces retenues au niveau national au titre de la perturbation.
- La **Figure 3** : Espèces d'oiseaux migratrices régulières vulnérables à la perturbation. Il dresse la liste des espèces migratrices présentes sur les sites et retenues par le groupe de travail national perturbation.

Dans ces trois tableaux, on retrouve :

- Les mentions faites par le groupe de travail national sur la perturbation potentielle par grands types d'activités, complétées par les particularités locales ;
- Le statut et les effectifs des espèces sur chaque site ;
- Les éventuelles perturbations portant sur ces espèces et les propositions de gestion ;
- Les espèces classées dans l'ordre de leur vulnérabilité sur les sites en fonction de leur statut. Ainsi une espèce vulnérable en tant que nicheuse au niveau national, mais non nicheuse sur les sites, peut se retrouver en fin de tableau.

La **figure 4** liste des espèces de la Directive « Habitats » qui paraissent les plus sensibles à la perturbation et qui sont proposées par les opérateurs comme devant faire l'objet d'une attention particulière.

34 : Circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000.

35 : Établis à partir des documents suivants : Note de cadrage Natura 2000/Directive « Oiseaux » (MEDD-MNHN octobre 2002). Conclusions du groupe de travail national, Note sur la perturbation des oiseaux (Note DNP/MATE du 28/11/2000 intitulée « Perturbation des Oiseaux et Zones de Protection Spéciale »).

9.3. Constats et propositions par activités concernées

A partir des tableaux réalisés, après avoir écarté les projets nouveaux pris en charge par l'étude d'incidences et les cas qui relèvent de la détérioration des habitats, la synthèse suivante permet de caractériser sommairement les mécanismes de perturbation et de faire des propositions pour chaque activité concernée.

A - Activités professionnelles

1. Activités agricoles

La fauche en période de nidification du Râle des Genêts (*Crex crex*) est fortement perturbatrice car elle induit une destruction des nichées pouvant atteindre 80% des jeunes éclos sur un site donné.

Propositions :

Promouvoir (incitation financière dans le cadre de MAE) un calendrier des fauches respectueux des périodes de nidification,

Encourager la pratique d'une fauche centrifuge et à vitesse réduite : 12 km/h pour l'ensemble de la parcelle et 6 km/h pour le détournage et les 4 dernières lamées.

2. Restauration et entretien du lit de la Loire

Actuellement, les travaux dans le lit mineur sont réalisés après la période de nidification des sternes, les populations de castors et de loutres ont plutôt tendance à augmenter. Ils ne provoquent donc pas de perturbations avérées.

Toutefois, en complément des pratiques existantes et en accord avec les services de l'Etat, les Documents d'objectifs prévoient déjà les mesures pour mieux prendre en compte le patrimoine naturel visé par Natura 2000.

Proposition :

Prévoir une programmation pluriannuelle des travaux afin de pouvoir envisager la gestion à court et moyen terme des habitats du lit mineur sur l'ensemble du cours du fleuve et non au cas par cas.

Dans le cadre de la gestion du lit de la Loire, à l'échelle du bassin versant, et durant la période de nidification des sternes, il est nécessaire de réfléchir aux conditions de lâchers de barrages qui peuvent induire une augmentation locale ponctuelle et rapide du niveau d'eau susceptible de nuire aux espèces nicheuses des grèves.

Action :

Proposer à Monsieur le Préfet de bassin de mettre en place un groupe de travail chargé d'examiner, à l'échelle du bassin de la Loire, le cahier des charges de ces opérations afin de proposer, si nécessaire, des adaptations favorables à une meilleure prise en compte de l'avifaune nicheuse des grèves.

B - Activités de Loisirs

1. Activités cynégétiques et destruction des nuisibles :

Pendant la période d'ouverture réglementaire de chasse, les activités cynégétiques sont considérées comme non perturbantes pour les espèces chassables visées en annexe II de la Directive « Oiseaux ». Le respect de la réglementation de la chasse permet de limiter les perturbations liées à cette activité.

Il faut signaler que, en complément des dispositions réglementaires habituelles, le préfet peut mettre en œuvre le protocole national « vague de froid ». Ce protocole est un outil d'aide à la décision mis au point par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. L'objectif est de suspendre momentanément l'activité de chasse dans les secteurs servant de zone de refuge pour l'avifaune en attendant des conditions climatiques plus clémentes.

Ce dispositif permet localement et ponctuellement de limiter la perturbation de populations fragilisées par des périodes de froid intense et contribue donc aux objectifs de préservation des oiseaux migrateurs hivernants dans les Zones de Protection Spéciale.

Propositions dans le cadre de la lutte contre les nuisibles (cas du ragondin et du rat musqué) :

Conformément aux préconisations des Documents d'objectifs et à des fins préventives, dans l'objectif de préserver le Castor et la Loutre et de ne pas diffuser de produits toxiques dans la nature, la lutte chimique et le piégeage létal seront interdits sur les sites Natura 2000. Seul le piégeage par cage-piège conservant les animaux vivants sera autorisé. Des battues administratives, hors périodes de chasse, pourront avoir lieu dans le cadre de plans départementaux de régulation de l'espèce.

L'adaptation des techniques de lutte contre le ragondin a fait l'objet de concertation avec les Fédérations Départementales des Groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures. Une action reprenant les propositions mentionnées ci-dessus figure dans les Documents d'objectifs.

2. Pêche

En période de nidification (du 1er avril au 15 septembre) de l'avifaune sur le lit mineur (sternes naine et pierregarin, mouette mélanocéphale), l'accès aux grèves colonisées est extrêmement préjudiciable au maintien des colonies.

Le respect de la vitesse maximale autorisée sur les fleuves et rivières est important (10 km/h maximum).

Propositions :

Des arrêtés préfectoraux cadres pris sur l'ensemble de la vallée de la Loire en Maine et Loire, et en Loire Atlantique, permettront d'appliquer une protection uniquement sur les sites concernés par la nidification des Sternes. Ces arrêtés désigneront les principaux sites occupés chaque année par les colonies de Sternes étant rappelé que ces sites accueillent environ 80 % de la population des sites Natura 2000.

Chaque année, les sites bénéficiant de l'arrêté préfectoral de biotope, ainsi que les sites non mentionnés dans ce cadre mais accueillant occasionnellement des colonies de sternes, feront l'objet d'une information.

Actions :

Le texte de l'arrêté préfectoral sera rédigé et proposé au préfet par un comité composé de la Direction Régionale de l'Environnement de l'Aménagement et du Logement, de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, ainsi que des structures animatrices des sites Natura 2000 concernés.

3. Activités de loisirs et tourisme

Activités nautiques motorisées

Parmi les sports nautiques de vitesse (vitesse > 10km/h), seul le ski nautique est autorisé sur la Loire et le bassin de la Maine, sur des plans d'eau définis par arrêté préfectoral. Le respect des réglementations existantes répond aux objectifs de conservation des espèces.

Concernant les activités de plaisance (barques, bateau promenade, ...), il n'y a pas de perturbation constatée. Il faut veiller à interdire les accostages sur les grèves colonisées par des espèces en période de reproduction (d'avril à août). Dans ce sens, la mise en œuvre d'un arrêté préfectoral cadre doit permettre chaque année de signaler les secteurs à éviter (voir § 3-B-2 les propositions et actions).

Activités nautiques non motorisées : kite surf, planche à voile, kayak, canoë, autres embarcations, ...

Ces activités sont difficiles à appréhender car elles peuvent être pratiquées hors des structures organisatrices identifiées. Le principal danger réside dans la perturbation des sternes en période de nidification.

Propositions :

Dans le lit mineur, la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral (voir plus haut), doit permettre de signaler les secteurs à ne pas fréquenter en période estivale.

Sur les secteurs colonisés par le Castor (Louet et Loire), les excursions nocturnes de groupes seront soumises à autorisation préfectorale.

Activités terrestres motorisées : moto, 4X4, Quad

La circulation dans le lit mineur est interdite. Ailleurs, la circulation des véhicules terrestres à moteur ne peut se faire que sur les chemins ouverts à la circulation publique, le hors piste est donc strictement prohibé (article 1er, loi du 3 janvier 1991). Cette circulation peut être réglementée lorsque les communes se sont dotées d'un arrêté communal limitant les chemins accessibles aux véhicules à moteur.

Propositions :

Dans les secteurs écologiquement sensibles ou fortement fréquentés, il serait souhaitable que les communes se dotent d'un schéma de circulation.

Pour limiter l'impact de son activité, la fédération française de 4X4 a proposé un code de bonne pratique sur les sites Natura 2000 :

- Limiter les groupes à 10 véhicules maximum,
- Limiter la vitesse à moins de 40km/h,
- Proscrire les passages en force sur les tronçons difficiles.

La pratique du Quad est actuellement en forte progression. Le code de bonne conduite adopté par la fédération de 4X4 sur les sites Natura 2000 devra être élargi aux Quad et motos cross qui ne sont pas aujourd'hui organisés en fédération.

Action :

Inscrire les propositions de la fédération dans les documents d'objectifs.

Prévoir une enquête auprès des communes pour évaluer l'utilité d'arrêtés municipaux définissant les chemins accessibles aux véhicules à moteur. Le résultat de cette enquête sera présenté au groupe de travail perturbation.

Veiller à ce que les communes signalent explicitement l'entrée des chemins concernés par l'existence d'un arrêté communal.

Activités terrestres non motorisées : randonnées, ...

L'une des principales causes de perturbation est liée aux chiens divagants sur les aires de nidification.

Rappel de la réglementation : « pour prévenir la destruction des oiseaux et de toutes espèces de gibier et pour favoriser leur repeuplement, il est interdit de laisser divaguer les chiens dans les terres cultivées ou non, les prés, [...], ainsi que dans les marais et sur les bord des cours d'eau, étangs et lacs. » (code rural, arrêté ministériel du 16 mars 1955, art.1er).

« Dans les bois et forêts, il est interdit de promener des chiens non tenus en laisse en dehors des allées forestières pendant la période du 15 avril au 30 juin » (code rural, arrêté ministériel du 31 juillet 1989). Cette interdiction s'exerce également au sein des arrêtés de biotopes mentionnés plus haut.

Propositions :

En application de la réglementation existante, la fréquentation doit se faire sur les chemins et voies publics.

En dehors des activités de chasse cadrées par la loi, il sera nécessaire de veiller à ce qu'il n'y ait pas de fréquentation en dehors des chemins, de décembre à avril, sur les ces zones concernant les oiseaux hivernants et migrateurs. Une cartographie de ces secteurs très régulièrement fréquentés pourra être fournie.

Action :

Possibilité pour la commune d'avoir recours à des arrêtés municipaux réglementant plus sévèrement le mode de fréquentation du domaine rural.

Manifestations

De nombreuses manifestations publiques sont organisées dans les sites Natura 2000 (ZPS et ZSC).

Actuellement, par exemple, les activités sportives de plein air se multiplient sur les grèves de Loire. Ces regroupements peuvent dans certains cas affecter durablement les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. Mais il est difficile de formuler un avis général sur l'impact de ces activités sur les espèces d'intérêt communautaire.

Il apparaît important de rappeler que toute occupation du domaine public fluvial est soumise à autorisation auprès des services de l'Etat (Service Maritime de Navigation).

Propositions :

Tout projet doit être traité individuellement selon des critères définis :

- Sur le Domaine Public Fluvial, tout projet relève de l'occupation du domaine public et à ce titre est soumis à autorisation des services de l'Etat. Le Service Maritime de Navigation devra s'appuyer sur les conseils de la structure animatrice.

- Sur le domaine communal, l'organisation de manifestations est soumise à autorisation municipale. La commune devra, préalablement à toute autorisation, s'appuyer sur les conseils de la structure animatrice.

Sur le domaine privé, le porteur de projet devra également prendre le conseil de la structure animatrice pour que l'organisation de la manifestation tienne compte au mieux des milieux naturels.

- Dans tous les cas, les demandes d'autorisation devront être accompagnées d'une note, rédigée par le porteur de projet, précisant l'incidence éventuelle de ce projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site concerné.

- Les structures animatrices devront être consultées par le Maire, les services de l'Etat ou le porteur de projet, pour avis, au moins trois mois avant la tenue des manifestations.

9.4 Secteurs particulièrement sensibles et vulnérables entre Les Ponts-de-Cé et Montsoreau

Sites propices à l'avifaune :

- Secteur de Saint-Rémy la-Varenne (boires, prairies et ripisylve), secteur de l'île de Montsoreau et tronçon Le Thoureil-La Daguenière,

- D'une manière générale, les boires, les îles, les prairies et les grandes grèves facilement accessibles notamment à l'étiage.

Remarque : Certains sites bénéficient de statuts de protection réglementaire (arrêtés de protection de biotope, réserves de chasse, réserves de pêche) éléments dont il faudra bien sûr tenir compte.

9.5. Réglementations existantes sur les sites Natura 2000

A - Plans de Prévention des Risques d'Inondation³⁶

Objectifs : Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque (aléa). Limiter les activités qui pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.

Moyens : Réglementer les activités dans les champs d'expansion des crues pour limiter la création d'obstacle à l'écoulement et la vulnérabilité des biens.

Portée : Les PPRI valent servitude d'utilité publique en application de l'article 40-4 de la Loi 87-565 du 22 juillet 1987.

36 : Se reporter au Tome 1 du DOCOB du site « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau », partie 1.4.8.

Sur les sites Natura 2000 :

En Maine et Loire, en zone d'aléas très forts, les PPRI limitent le développement de nouvelles plantations. En ce sens, ils répondent en partie aux objectifs de maintien des prairies permanentes en limitant le développement de boisements.

En Loire Atlantique, le PPRI autorise la plantation d'arbres haute tige avec un espacement de 7 m et l'emploi d'essences aux racines non traçantes.

B - Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Objectifs : Ils portent essentiellement sur la protection des grèves accueillant des populations de sternes pour la nidification.

Moyens : Interdiction de l'accès aux grèves en période de nidification.

Portée : Ils s'appliquent à toutes les activités ou personnes amenées à fréquenter le lit mineur.

Sur les sites Natura 2000 : Cela doit permettre d'assurer la quiétude de l'avifaune pendant la reproduction en limitant les facteurs de perturbation liés à la fréquentation humaine.

Un Arrêté préfectoral (de protection de biotope ou autre) cadre pris sur l'ensemble de la vallée de la Loire permettrait d'appliquer une protection uniquement sur les sites concernés.

C - La Loi Chasse

Objectifs : Réglementer les activités cynégétiques

Moyens : Donner la liste des espèces chassables et des périodes de déroulement de l'activité.

Portée : S'applique sur l'ensemble du territoire, à tous les pratiquants de la chasse. Les dates d'ouvertures sont précisées au niveau départemental.

Sur les sites Natura 2000 : Le respect de la réglementation permet d'éviter les perturbations significatives. En effet, les activités cynégétiques ont lieu en dehors des périodes de nidification tant sur les grèves de Loire, pour les sternes, que dans les zones de prairies ou marais, pour les Rallidés et Anatidés.

D - Réglementations concernant les usages sur le domaine public fluvial

1. Pratique du ski Nautique et activités sportives motorisées :

Arrêtés préfectoraux

Objectifs : Réglementer la pratique du ski nautique sur la Loire et le bassin de la Maine.

Moyens : Définition de plans d'eau sur lesquels est autorisé le ski nautique.

Portée : « A l'exclusion du ski nautique, toutes activités sportives de vitesse pratiquées par des bâtiments motorisés ou engins motorisés (scooter nautique, aéroglisseur, jet ski, ...) sont interdites sur la Loire et les plans d'eau dédiés au ski nautique ».

Sur les sites Natura 2000 : Ce règlement apporte une réponse ferme aux sollicitations pour le développement de sports nautiques de vitesse.

2. Autres bateaux à moteurs

La vitesse de circulation est limitée à 10km/h pour tous les bateaux circulant hors des plans d'eau autorisés pour le ski nautique.

E - Réglementation des boisements

Objectifs : Limiter le développement des surfaces boisées sur certains secteurs dans un but de « favoriser une meilleure répartition des terres entre les productions agricoles, la forêt, les espaces de nature ou de loisirs, et les espaces habités en milieu rural et d'assurer la préservation de milieux naturels ou de paysages remarquables » (Art. L. 126-1 du code rural).

Moyens : Définition de zones dans lesquelles les plantations et les semis d'essences forestières sont interdites, réglementées ou libres.

Portée : Tous les semis et plantations d'essences forestières sur les parcelles comprises dans le périmètre d'application de la réglementation (validé par arrêté préfectoral), sont soumis à déclaration préalable, à l'exception de ceux destinés à la création de boisements linéaires ou à l'installation de sujets isolés. Cette réglementation est applicable durant une période de dix ans.

Sur les sites Natura 2000 : Cette réglementation, lorsqu'elle est appliquée, permet de répondre à l'objectif de préservation des habitats, des espèces et des paysages. En Maine et Loire, deux secteurs font l'objet de ce type de règlement :

Les Basses Vallées Angevines : le dispositif est arrivé à échéance en 2004, et a été reconduit en 2005 pour une période de 10 ans.

F – Circulaire Olin relative à la circulation des quads et autres véhicules à moteurs dans les espaces naturels ³⁷

Objectifs : Réglementer la circulation des véhicules motorisés dans les espaces naturels.

Moyens : Interdire la circulation de quads ou autres véhicules motorisés en Site Natura 2000.

Portée : S'applique à tous les espaces naturels protégés.

Sur les sites Natura 2000 : Le respect de la réglementation permet d'éviter l'essentiel des perturbations significatives. Et de préserver les espèces et habitats d'intérêt communautaires.

G - Sites inscrits – Sites classés

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

Moyens : Etablissement d'une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présentent, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Portée : Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits, ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale. L'inscription d'un site entraîne l'obligation de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante ou d'entretien normal sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration.

Sur les sites Natura 2000 : Ces protections contribuent localement à la conservation des milieux naturels.

37 : Circulaire n° DGA : SDAJ/BDEDP n°1 du 6 septembre 2006.

Espèces de l'annexe I de la Directive « Oiseaux »		Statut sur le site	Activités cynégétiques, destruction des nuisibles, régulation de populations	Activités forestières : gestion boisements alluviaux ou bocagers	Activités agricoles	Activités de loisirs, tourisme	Effectifs		
							N	H	M
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	N, m			NAT LOC		0-5		
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	N,m				NAT LOC	80-150		100-300
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	m, H			NAT	NAT LOC			2000 - 5000
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	N,m, h					0-50	0-10	
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	m			NAT	NAT LOC			30-50
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	m			(NAT)	NAT (LOC)			50-300
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	N, m			NAT LOC		3-10c		
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	m, H	(NAT)	NAT		(NAT) (LOC)		5-20	10-40
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	m	NAT	NAT		(NAT) (LOC)			0-10
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	m		NAT		NAT (LOC)			5-20
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	N,m,h		(NAT)					5-50
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	(m)	NAT	NAT		NAT (LOC)			0-20

Figure 4 : Listes des espèces pour lesquelles les sites Natura 2000 de Nantes à Montsoreau ont été retenus, statuts et effectifs

- H, h : hivernant Une mention en majuscule signale le moment (nidification, migration ou hivernage) où l'espèce est considérée comme susceptible d'être perturbée de façon significative sur le site. Figurent entre parenthèse, les espèces non prises en compte dans l'annexe 3 du groupe perturbation
- M, m : migrateur
- N, n : nicheur
- X Espèce présente sur le site dont les effectifs n'ont pas été évalués
- Espèce absente sur le site ou pour laquelle il n'y a pas de donnée existante
- ? Espèce probablement présente sur le site mais nécessitant des investigations complémentaires.

Espèces de l'annexe I de la Directive « Oiseaux »		Observations
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	Espèce très sensible sur site de nidification (prairie alluviale) d'avril à fin juillet : destruction possible des couvées et des jeunes lors des fauches des prairies inondables <u>Mesures préventives mises en œuvre</u> : Contrats de fauche tardive et centrifuge réalisée à vitesse réduite. Retarder l'entretien des délaissés pouvant servir de zones refuges au plus tôt en septembre
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	Espèce très sensible sur site de nidification (grève de Loire) d'avril à mi août. Toute activité pouvant entraîner une fréquentation humaine et canine des grèves au moment de la reproduction est à proscrire. <u>Mesures de protection existantes</u> : Arrêtés de biotope - les grèves du Bois vert (Varades), le Buisson Marion (Montjean), îlot de Parnay (Parnay et Varennes sur Loire, îlot en cours de destruction lié au fonctionnement hydrologique du fleuve). Les sites de nidification peuvent être mobiles du fait de l'hydrodynamisme du fleuve, ce qui peut rendre difficile la mise en œuvre des APPB. <u>Mesure préventive proposée</u> : Mise en place d'un Arrêté Préfectoral entrant en vigueur annuellement sur les grèves signalées par la LPO comme et accueillant habituellement des colonies de sternes en reproduction sur la période avril-mi août
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	Sensible sur les sites de nidification (roselières, cariçaies, prairies humides) de mars à août. Mesures préventives existantes : Mesures Agri-Environnementales (dates de fauche)
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	Sensible en période de vague de froid intense. Pendant ces périodes, le protocole national « vague de froid » peut être déclenché par le Préfet. Les activités de tourisme et de loisir sont à éviter durant ces périodes de sensibilité sur les territoires de stationnement des oiseaux.
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	Sensible sur site de nidification (grèves de Loire) de mars à juin, . Toute activité pouvant entraîner une fréquentation humaine et canine des grèves au moment de la reproduction est à proscrire.
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	Peut être perturbé en période de nidification mais ne niche pas actuellement en Maine-et-Loire. Cependant, l'espèce reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) dans le lit mineur de la Loire.
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	Peut être perturbé en période de nidification mais ne niche pas actuellement en Maine-et-Loire. Cependant, l'espèce reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) dans le lit mineur de la Loire.
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	Peut être perturbé en période de nidification mais ne niche pas actuellement en Maine-et-Loire. Cependant, l'espèce reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) dans le lit mineur de la Loire.
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	Inféodée aux milieux de landes et de broussailles des coteaux et aux haies denses, l'espèce est sensible sur ces sites de nidification de mai à juillet. Entretien des haies à éviter pendant cette période.
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	Peut être perturbé en période de nidification mais ne niche pas actuellement en Maine-et-Loire. Cependant, l'espèce reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) dans le lit mineur de la Loire.
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	Peut être perturbé en période de nidification mais ne niche pas actuellement en Maine-et-Loire. Cependant, l'espèce reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) dans le lit mineur de la Loire.
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	Sensible au dérangement sur les zones d'alimentation (boires) principalement de juillet à septembre. Préservation de la tranquillité des boires et fouilles en bordure de Loire.
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	Sensible sur site de nidification (grands arbres ou plates formes artificielles). Préservation de périmètres de protection autour des sites de nidification le cas échéant.
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	Potentiellement sensible sur les zones d'alimentation

Figure 5 : Espèces vulnérables à la perturbation visées à l'annexe I de la Directive « Oiseaux ».

Espèces migratrices régulières		Statut sur le site	Activités cynégétiques destruction des nuisibles, régulation de population	Activités agricoles	Activités de loisirs, tourisme	Effectifs sur le site Loire Amont (N : Nicheurs ; H : Hivernants ; M : Migrateurs)			Observations
						N	H	M	
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	m	(NAT) (LOC)	(NAT)	NAT LOC	-	-	100-500	Susceptible d'être perturbé en période d'escale migratoire pour l'alimentation et le repos
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	N,m,h	(NAT) (LOC)	(NAT)	NAT LOC	-	-	50-200	Susceptible d'être perturbé en période d'escale migratoire pour l'alimentation et le repos
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	N,M	(NAT) LOC	NAT LOC	NAT LOC	-	-	10-50	Idem puis sur les zones de nidification (réseau hydraulique secondaire).
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	N,m,H	(NAT) (LOC)	NAT (LOC)		-	-	3000-5000	Susceptible d'être perturbé en période d'escale migratoire pour l'alimentation et le repos
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	M,H	(NAT) (LOC)		NAT LOC	-	-	0-10	Susceptible d'être perturbé en période d'escale migratoire pour l'alimentation et le repos (zones inondées et prés humides)
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	N,m,h			NAT LOC	1-5	0-10	500-2000	Sensible sur site de nidification sur les boires et en bordure de Loire.
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	N,m,h	(NAT)	NAT LOC	NAT LOC	-	-	50-200	Susceptible d'être perturbé en période d'escale migratoire pour l'alimentation et le repos ainsi que sur les zones de reproduction (réseau hydraulique secondaire).
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	N,m,h	(NAT)	NAT LOC	NAT	1-2c	-	10-100	Susceptible d'être perturbé en période d'escale migratoire pour l'alimentation et le repos (prés inondés) ainsi qu'en période de nidification (prairies de fauche).

Figure 6 : Espèces d'oiseaux migratrices régulières vulnérables à la perturbation.

Activités :

- Mention dans le rapport du groupe de travail national :

NAT : espèce et activité concernées,

(NAT) : espèce et activité concernée de manière marginale

- Proposition de prise en compte locale :

LOC : espèce et activité concernées,

(LOC) : espèce et activité concernées de manière marginale

- Statuts de l'espèce sur le site :

H, h : hivernant Une mention en majuscule signale le moment (nidification, migration, hivernage) où l'espèce
M, m : migrateur est considérée comme susceptible d'être perturbée de façon significative sur le site. Entre
N, n : nicheur parenthèses les espèces non prises en compte dans l'annexe 3 du groupe de perturbation.
X : Espèce présente sur le site dont les effectifs n'ont pas été évalués
- : Espèce absente sur le site ou pour laquelle il n'y a pas de donnée existante

Espèces de l'annexe II et IV de la Directive « Habitat »			Fréquentation sur le site	Effectifs	Remarques
1	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	permanente	6 familles permanentes	Population installée sur la Loire et le Louet à l'amont de Montjean et en progression vers l'aval. A l'heure actuelle, les activités humaines ne semblent pas être un frein au développement de l'espèce qui semble conquérir de nouveaux territoires. Cependant, il nous semble important de rester vigilant concernant les activités se développant à proximité des zones fréquentées par cette espèce. Le développement d'activités de groupe nocturnes sur l'aire de répartition de cette espèce est à proscrire. Activités à étudier : Toute activité se développant dans le lit mineur dont principalement lutte contre le ragondin, canoë-kayak, randonnée, ...
2	Chiroptères de l'annexe II et IV	20 espèces	cf. DOCOB	cf. DOCOB	Les sites Natura 2000 sont fortement utilisés comme zone d'alimentation. Une attention particulière doit être portée aux colonies. Activités à étudier : « Tourisme » souterrain, fermeture des entrées tant des sites d'hivernation que des sites de reproduction, et insecticides, destruction des haies et particulièrement des arbres creux, disparition des prairies. Les mesures agri-environnementales mises en œuvre par ailleurs concourent à préserver ces espèces.
3	Loutre	<i>Lutra lutra</i>	Présente entre les Ponts de Cé et Montsoreau	non connus	Espèce en progression dans l'ouest de la France, quelques indices indiquent son arrivée autour de la Loire. Les 3 sites Natura 2000 semblent propices à l'installation de cette espèce. La Loutre recherche particulièrement les sites lui procurant une grande quiétude. Activités à étudier en cas d'installation de l'espèce : toute activité se développant dans le lit mineur et les affluents.

Figure 7 : liste des espèces de la Directive « Habitats » qui paraissent les plus sensibles à la perturbation.

9.6. L'évaluation d'incidence dans le périmètre du site Natura 2000

« L'évaluation des incidences Natura 2000 est instaurée par le droit de l'Union européenne pour prévenir **les atteintes aux objectifs de conservation des sites Natura 2000**, désignés au titre de la Directive Oiseaux ou de la Directive Habitats, faune, flore ».

« L'article 13 de la loi « responsabilité environnementale » a renouvelé la rédaction de l'article L. 414-4. Le décret n° 2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000 est son premier texte d'application. Ensemble, ils modifient très profondément les modalités de mise en œuvre de l'obligation d'évaluation des incidences Natura 2000 en prévoyant que, pour les plans, projets, manifestations ou interventions, cette évaluation, lorsqu'elle est prévue, est produite dans le cadre du régime d'encadrement qui est mis en œuvre ».

« L'option de **plusieurs listes pour définir le champ d'application de l'évaluation des incidences** a été retenue. Dès lors qu'un « *document de planification, programme ou projet d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel* » figure dans l'une de ces listes, le demandeur doit produire une évaluation des incidences Natura 2000 à l'appui de sa demande ».

« Hors les cas où un intérêt public majeur est identifié, l'autorité en charge de la procédure doit obligatoirement refuser son autorisation, ne pas approuver ou s'opposer à la déclaration dès lors que la réalisation de l'activité envisagée porte atteinte aux objectifs de conservation d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ».

« Le nouveau dispositif s'articule autour de deux listes qui fixent les activités soumises à évaluation des incidences :

- **la liste nationale** : elle est fixée au I de l'article R. 414-19. Elle vise les activités *relevant d'un régime d'encadrement administratif* et s'applique à l'ensemble du territoire métropolitain de la France (hormis certains cas où l'évaluation n'est obligatoire qu'à l'intérieur des sites Natura 2000),

- **la première liste locale** : elle est arrêtée par le préfet selon des modalités définies à l'article R. 414-20. Elle a vocation à compléter la liste nationale en intégrant d'autres activités relevant d'une *procédure d'autorisation, d'approbation ou de déclaration*. Ces activités peuvent relever d'une autorisation, déclaration ou approbation à la charge de l'Etat mais aussi d'une collectivité territoriale, d'un groupement de collectivité ou de tout autre organisme délégataire d'un service public. Cette première liste locale s'applique sur tout ou partie du territoire du département ou de la façade maritime ».

« Après la publication d'un second décret qui fixera une liste de référence d'activités qui ne font l'objet d'aucun encadrement, **la seconde liste locale** sera construite par le préfet en choisissant les activités pertinentes dans cette liste de référence. Inscrites sur cette seconde liste locale, les activités choisies seront soumises à l'évaluation des incidences Natura 2000 ».

« **Dès lors qu'une activité figure dans l'une de ces listes, le porteur de projet est dans l'obligation de produire une évaluation des incidences Natura 2000 à l'appui de sa demande.** Dans l'hypothèse où le cadre réglementaire d'une activité ne permet pas de s'y opposer (les activités soumises à déclaration principalement), un nouveau régime d'opposition spécifique se substitue au régime d'encadrement applicable ».

« Les listes locales sont dressées « au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000 » en tenant compte, d'une part, de l'état des connaissances scientifiques sur les habitats et les espèces végétales et animales et, d'autre part, des incidences potentielles des activités socioéconomiques déjà identifiées sur les sites Natura 2000 ».

« Conformément au principe défini à l'article R. 414-23 du code de l'environnement, **la procédure d'évaluation doit être proportionnée** aux « documents de planification, programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'installation, de manifestations ou d'interventions dans le milieu naturel ». C'est pourquoi une procédure d'évaluation des incidences par étape est prévue, permettant ainsi de faire rapidement un tri dans les dossiers, de limiter les investigations, coûteuses en temps et en énergie, aux seuls cas qui le méritent, et donc d'imposer une charge raisonnable aux demandeurs comme aux services instructeurs »³⁸.

38 : Extraits de la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 (texte non paru au Journal Officiel).

X. Suivi scientifique et évaluation écologique périodique de la mise en œuvre du DOCOB

10.1. Suivi scientifique

L'animateur sera chargé de la **collecte des données écologiques anciennes** concernant la faune, la flore et les habitats d'Intérêt communautaire du site et des autres éléments remarquables et caractéristiques du site ; et de la **collecte de données écologiques modernes** concernant l'évolution naturelle et anthropique du site.

10.1.1. Suivi des espèces et des habitats

Les suivis suivants seront mis en œuvre :

- **Suivi phytosociologique** pluriannuel de parcelles tests représentatifs des habitats d'Intérêt communautaires (repérage GPS, description des espèces et de leur abondance, statistiques...),
- **Surveillance de la disparition ou de l'apparition de nouvelles espèces** sur le site (exemple de la lézardelle penchée apparue sur le site en 2003). A cet effet, de nouvelles espèces ou habitats d'intérêt communautaire pourront être recherchés pour affiner la connaissance du site (Exemple : l'écaille chinée a été découverte récemment, en août 2003, à Saumur dans un délaissé routier, au nord du site),
- **Surveillance des espèces envahissantes** sur le site (cartographie, méthodologies de gestion et de contrôle de prolifération, etc.),
- **Collecte de données descriptives** (inventaires et dénombrements des espèces d'intérêt communautaire, patrimoniales, caractéristiques, représentatives ou envahissantes du site Natura 2000, cartographie d'individus ou de peuplements, etc.) afin d'assurer un suivi écologique global sur l'ensemble du site.

10.1.2. Collecte des données et animation scientifique

Les objectifs scientifiques et techniques seront les suivants :

- **Concentration des données scientifiques** produites par des structures ou personnes autres que la structure animatrice (associations Naturalistes, administrations Naturalistes locales, etc.),
- Mise en place d'un **réseau de Naturalistes** coutumiers du site,
- Mise en place de **conventions d'échange des données Naturalistes** entre la structure animatrice et des structures collectant des données Naturalistes,
- Mise en place et mise en œuvre d'une *Base de Données Naturaliste* développée par la structure animatrice (exemple : STERNE du P.N.R.L.A.T.),
- **Articulation et mise en cohérence avec d'autres programmes internationaux** (exemple : UNESCO), **nationaux** (Programme Loire Nature II, Plan Loire Grandeur Nature, etc.) ou **locaux** (Convention Régionale pour l'Aménagement Paysager et Environnemental, etc.),
- Sur des problématiques particulières, des études scientifiques sur des espèces ou habitats d'intérêt communautaire pourront être commandées ou réalisées avec des universitaires ou des chercheurs afin d'affiner la connaissance et le suivi des peuplements (Exemple : étude « boires » programmée en 2004).

10.1.3. Mise en place de protocoles de restauration de milieux naturels et suivi des travaux réalisés

Des travaux de restauration de portions du site pourront être engagés. A ce titre, l'animateur Natura 2000 participera à l'établissement de cahiers des charges spécifiques et adaptés. Par ailleurs, il assurera le suivi du dossier et aussi le suivi des travaux de manière à veiller à la continuité de la biodiversité écologique locale en tant que quantité et qualité.

10.1.4. Assistance technique

Afin de permettre une harmonisation des pratiques en les rendant compatibles avec la gestion du site, l'animateur Natura 2000 peut réaliser des Diagnostics Patrimoine Naturel (D.P.N.). Ces diagnostics consisteront en des inventaires Naturalistes suivis de prescriptions de gestions adaptées à l'environnement et à la problématique particulière aux parcelles considérées. Ces derniers seront suivis de comptes rendus de vulgarisation permettant aussi de vérifier que les enjeux écologiques sont bien compris par le gestionnaire.

I0.2. Suivi de l'aménagement du site

I0.2.1. Étude d'incidences et étude d'impacts

L'animateur participe aux comités de pilotage réalisés par les maîtres d'ouvrage en vue de l'établissement d'une étude d'incidences et/ou d'impacts. A ce titre, il fournira au maître d'ouvrage : la liste des espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site, la liste des espèces et habitats d'intérêt communautaire présents dans le voisinage immédiat de l'ouvrage nécessitant une étude d'incidences. Ensuite, à la demande du maître d'ouvrage et de la DREAL Pays de Loire, l'animateur peut participer à la validation du rendu de l'étude d'incidences ou d'impacts (Avis sur la pertinence des conclusions produites, demande d'investigations complémentaires, demande de mesures compensatoires, conseil sur la notion de perturbation, etc.).³⁹

I0.2.2. Assistance technique

Afin que l'aménagement du territoire soit harmonieux et compatible avec les objectifs de gestion du site Natura 2000, l'opérateur participe à la réflexion des communes et des particuliers sur la gestion de cet espace singulier. A ce titre, l'animateur intervient, en tant que de besoin, au titre de conseil technique sur l'entretien et l'aménagement des espaces communaux compris dans le site Natura 2000.

I0.3. Évaluation périodique de la procédure

I0.3.1. Suivi de la mise en œuvre des contrats

L'A.S.P.⁴⁰ sera chargé d'effectuer des contrôles visant à vérifier la bonne mise en œuvre des contrats Natura 2000, des points de contrôle sont définis à la fin de chaque contrat proposé dans ce Document d'objectifs. Un bilan périodique des actions ainsi contrôlées sera réalisé. Le bilan de ce contrôle sera régulièrement soumis au Comité de Pilotage, et, au besoin, au Comité Scientifique.

I0.3.2. Suivi de la qualité écologique du site

Un rendu de la connaissance Naturaliste du site sera réalisé et proposé périodiquement au Comité de Pilotage afin de lui rendre compte de l'état d'avancement des travaux de recherche scientifique sur le site.

I0.3.3. Bilan et nouveau Document d'objectifs

Le Comité de Pilotage sera amené à se prononcer sur le bilan des actions menées au cours de la période de validité du présent Document d'objectifs (2010-2016). Dès 2014, les orientations de la version suivante du Document d'objectifs seront discutées et établies en Comité de Pilotage.

39 : Voir le chapitre sur les études d'incidences.

40 : A. S. P. : Agence de Services et de Paiement.

XI. Calendrier et moyens pour l'animation du DOCOB pour la période 2010-2016

I I. I. Calendrier

Afin de mettre en œuvre l'ensemble des actions de gestion proposées dans le présent Document d'objectifs, le calendrier suivant est proposé :

Enjeux	Objectifs	Actions	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
1. Améliorer l'état de conservation des habitats et espèces	1.1. Prendre en compte la biodiversité dans la gestion du lit du fleuve	1.1.1. Application des prescriptions concernant la gestion du lit mineur							
	1.2. Mettre en place une gestion des boires	1.2.1. Définition et mise en œuvre d'un programme de restauration des boires							
		1.2.2. Inventaire des annexes hydrauliques							
	1.3. Tenter de contrôler les espèces envahissantes	1.3.1. Etude sur l'impact des envahissantes et définition d'une stratégie sur le bassin de la Loire	FAIT						
		1.3.2. Définition et mise en œuvre d'un plan d'action pour le contrôle des envahissantes							
1. Maintenir ou améliorer l'état de conservation des habitats et espèces	1.4. Maintenir ou restaurer les prairies existantes,	1.3.3. Destruction du ragondin							
		1.4.1. Maintien des prairies							
		1.4.2. Ouverture et entretien de prairies embroussaillées							
		1.4.3. Conversion de terres en prairies permanentes							
		1.4.4. Entretien extensif du bocage							
		1.4.5. Restauration et/ou entretien de haies et d'arbres isolés							
		1.4.6. Entretien / restauration de boires							
		1.4.7. Evaluation de la pertinence de la gestion sur les parcelles contractualisées							
	1.5. Proposer des modes de gestion conservatoire des boisements alluviaux et leur mise en œuvre	1.4.8. Gestion extensive des prairies par fauche							
		1.5.1. Gestion extensive des boisements alluviaux							
		1.5.2. Maintien et recréation d'arbres taillés en têtards							
		1.5.3. Aide à la reconversion des peupleraies en boisements alluviaux							
		1.5.4. Acquisition foncière d'îles boisées							
	1.6. Restaurer la libre circulation des poissons migrateurs	1.5.5. Gestion extensive des peupleraies							
		1.6.1. Restauration du réseau hydraulique.							
		1.6.2. Favorisation d'une pêche sélective							
		1.7.1. Mise en place de protections contre le castor							
		1.7.2. Mise en place d'équipements de protection pour les entrées de caves à Chiroptères							
		1.7.3. Prospection des sites de reproduction des Chiroptères cavernicoles							
		1.7.4. Etude de l'état sanitaire des cavités à Chiroptères							
2. Améliorer la qualité de l'eau	2.1. Préserver le lit du fleuve	1.7.5. Identification des territoires de chasses et corridors utilisés par les Chiroptères							
		1.7.6. Panneautage des grèves présentant des colonies de Sternes et Mouettes							
		2.1.1. Préservation de l'espace de liberté du fleuve							
	2.2. Limiter les pollutions et mettre aux normes des réseaux d'assainissement	2.2.1. Réalisation d'un document pour diminuer l'utilisation des pesticides							
		2.2.2. Plan d'urgence de sauvegarde de tout ou partie du site en cas de pollution accidentelle							
3 Mise en place d'une gestion cohérente et concertée du site	3.1. Favoriser le maintien de l'élevage	3.1.1. Valorisation des produits agricoles du site							
	3.2. Intégrer Natura 2000 dans les politiques publiques	3.2.1. Mise en œuvre de la Charte Natura 2000							
	3.3. Assurer la	3.3.1. Elimination des points noirs paysagers							

Annexe : Éléments cartographiques

Dans cette partie, différentes cartes vous sont proposées dans l'ordre suivant :

Figures 6 à 21 : Localisation des nouveaux périmètres de la Zone de Protection spéciale (ZPS), de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) et du site Natura 2000 de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » sur fond de carte IGN au 1/25 000^{ème} :

- Figure 6 : Carte d'assemblage pour l'ensemble du site,
- Figures 7 à 19 : Cartes par secteurs. Afin d'assurer une bonne lisibilité des cartes, le site de la « Vallée de la Loire à Montsoreau » a été découpé en 13 secteurs.

Figure 22 à 36 : Répartition des habitats au titre de la Directive « Habitats, flore et faune » sur le site ZSC du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » sur fond de carte IGN au 1/25 000^{ème} :

- Figure 22 : Carte d'assemblage pour l'ensemble du site,
 - Figures 23 à 36 : Cartes par secteurs. Afin d'assurer une bonne lisibilité des cartes, le site de la « Vallée de la Loire à Montsoreau » a été découpé en 13 secteurs.
- Le symbole * désigne les habitats d'intérêt communautaire

Figure 37 à 45 : Répartition des espèces animales patrimoniales présentes sur le site « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » sur fond de carte IGN au 1/100 000^{ème} :

- Figures 37 à 39 : Cartes des insectes patrimoniaux (Coléoptères et Odonates) par secteurs,
- Figures 40 à 42 : Cartes des mammifères patrimoniaux (Loutre et Castor) par secteurs,
- Figures 43 à 45 : Cartes des oiseaux patrimoniaux par secteurs.

Afin d'assurer une bonne lisibilité des cartes, le site de la « Vallée de la Loire à Montsoreau » a été découpé en 3 secteurs : Ouest / Est / Val du Thouet.

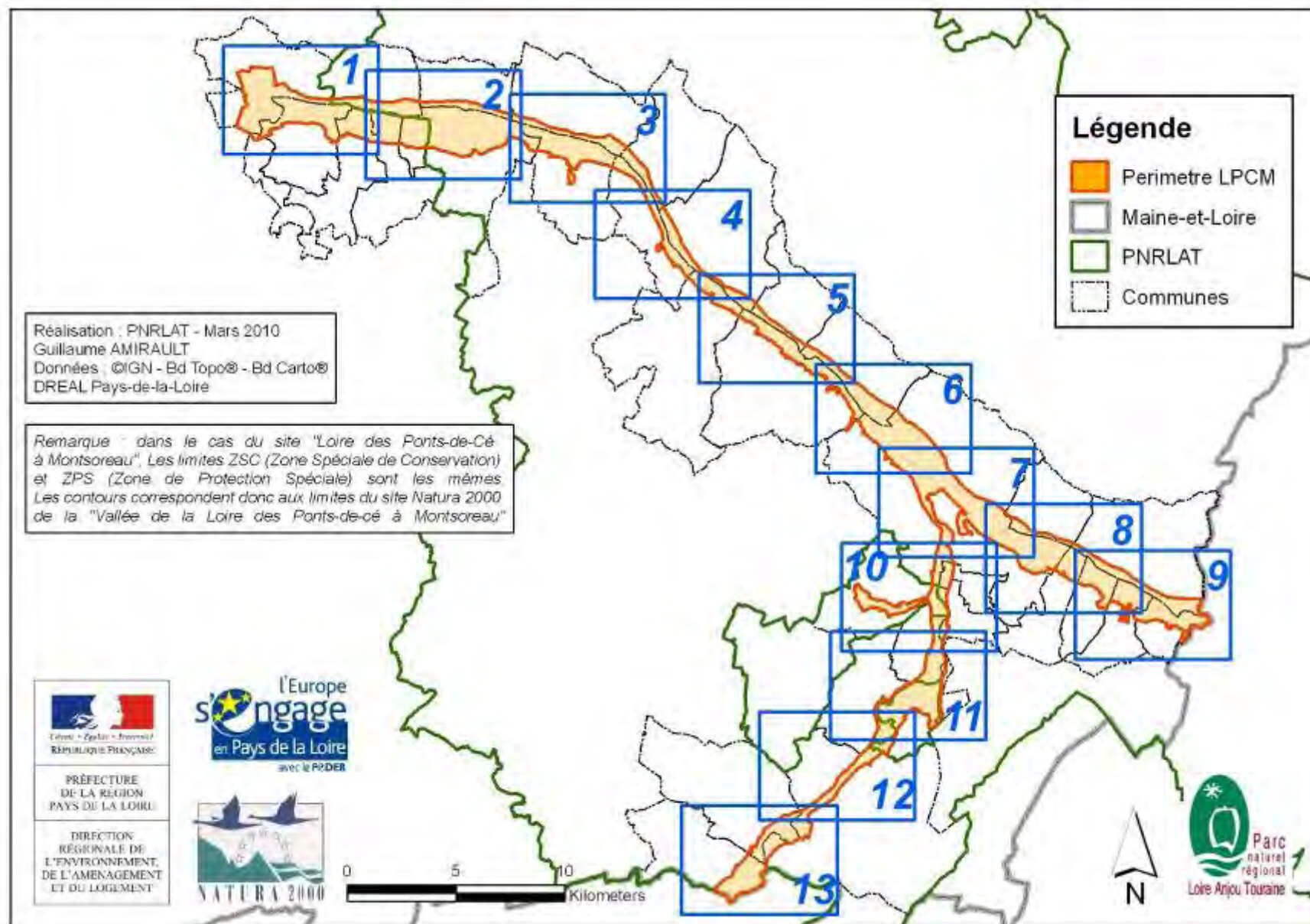


Figure 8 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau – carte d'assemblage

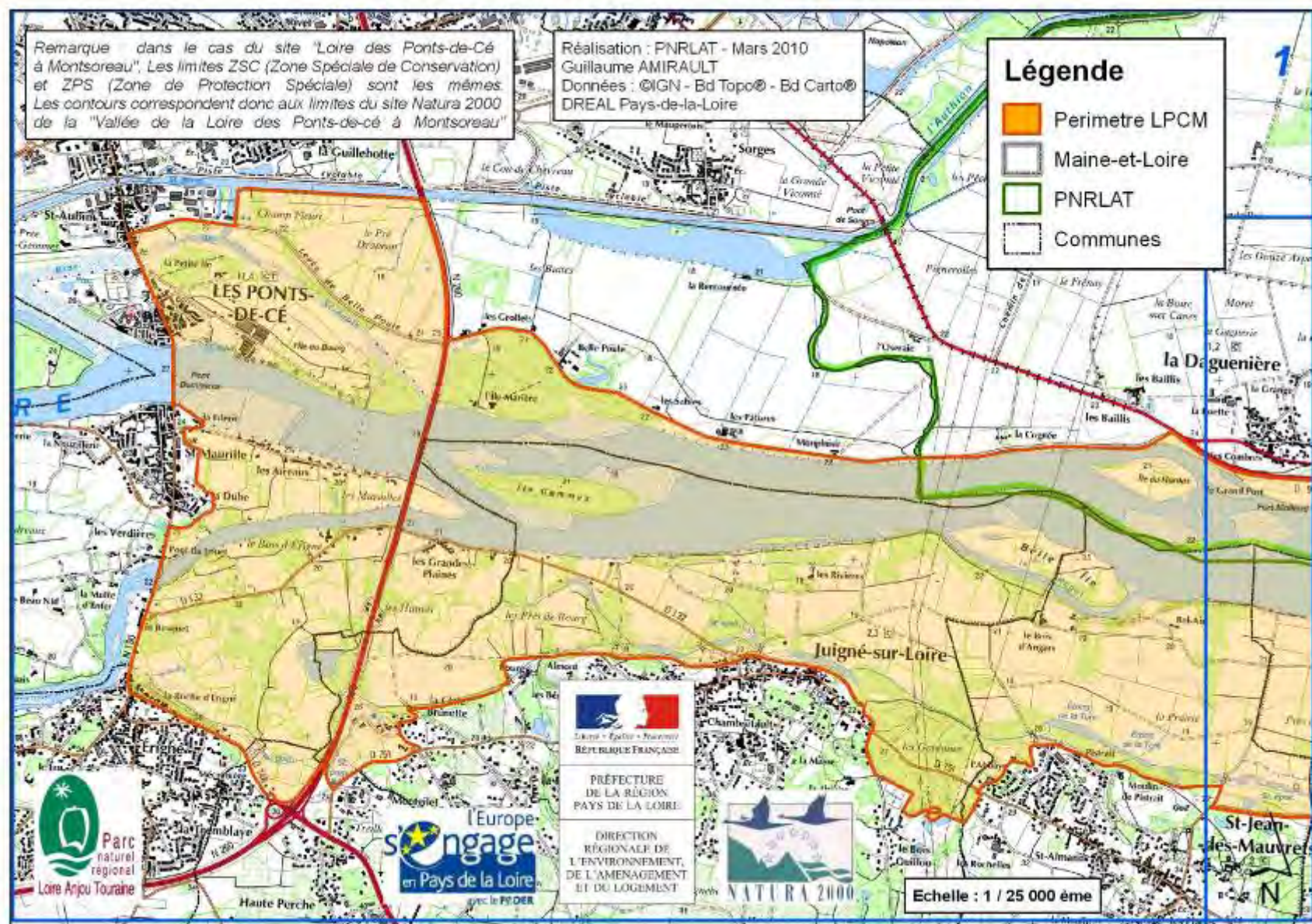


Figure 9 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 1

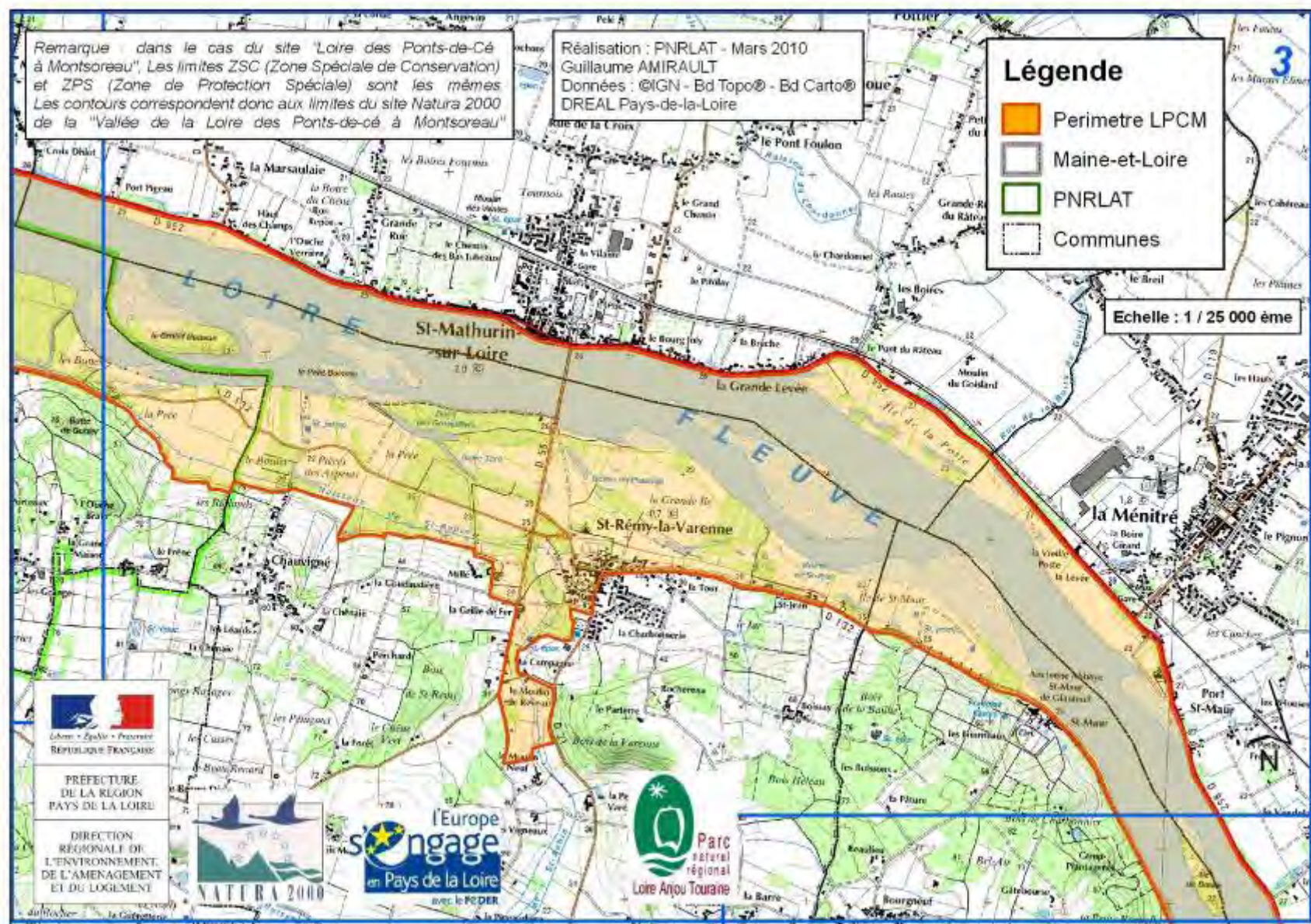


Figure 11 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 3

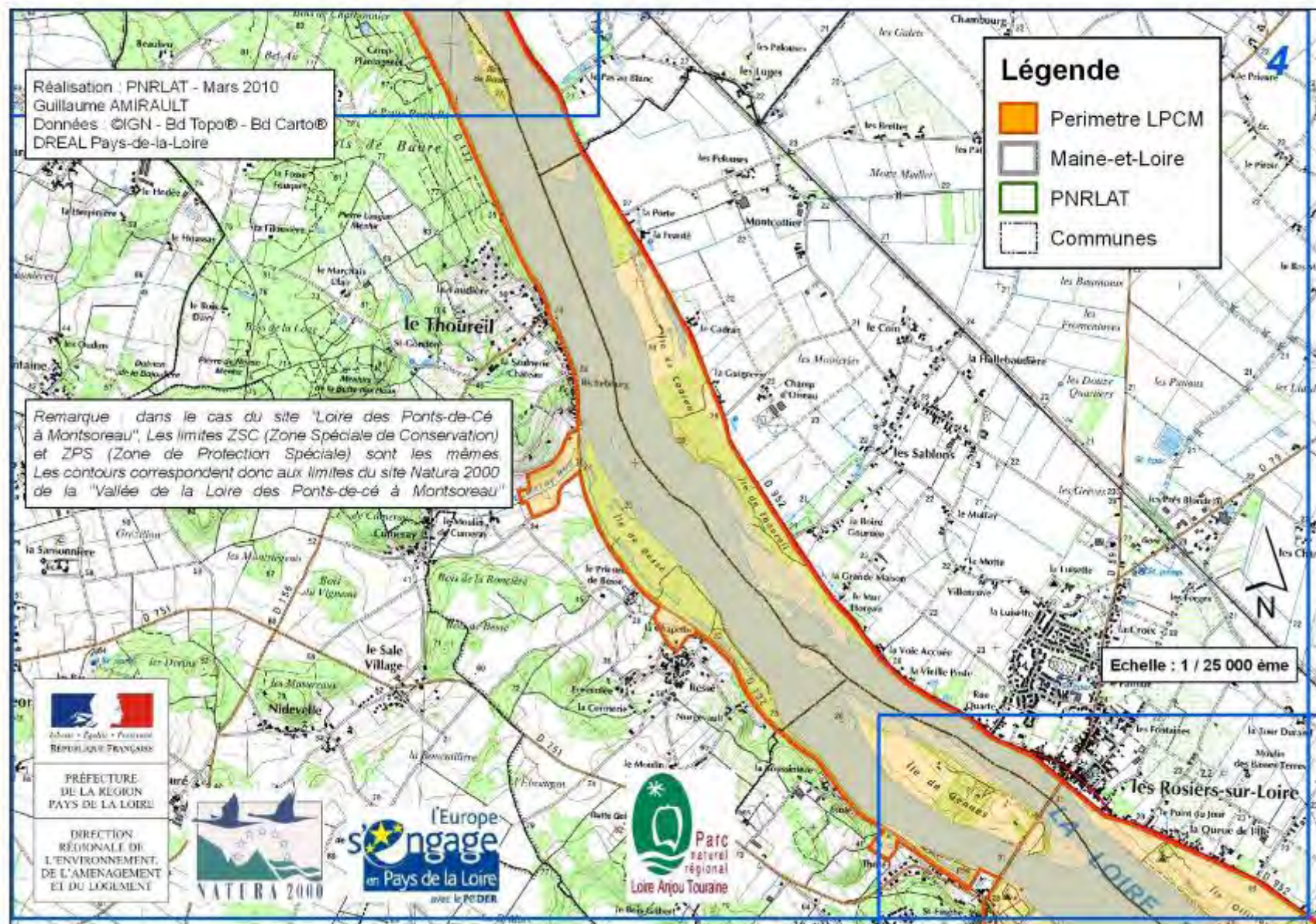


Figure 12 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 4

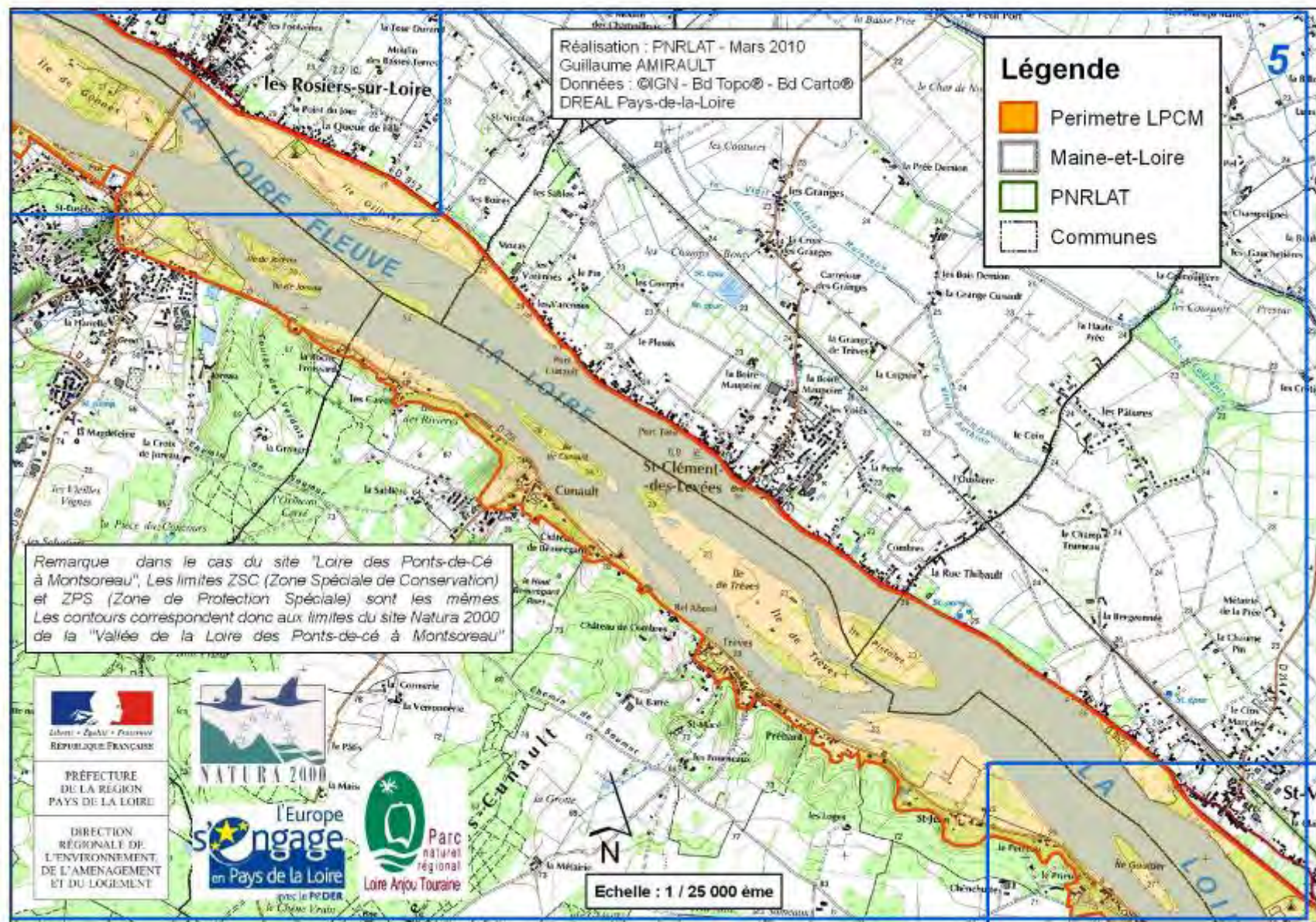


Figure 13 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 5

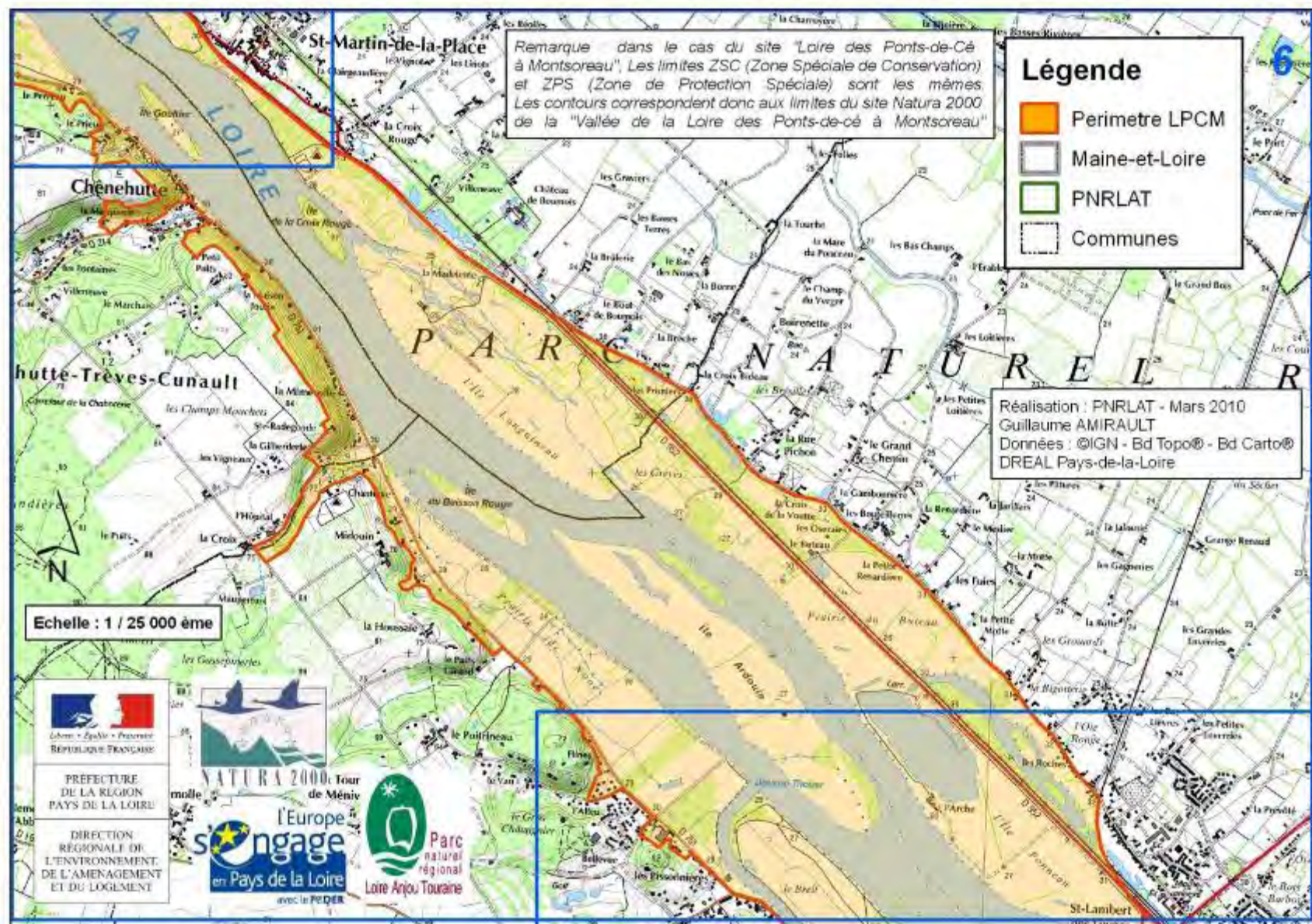


Figure 14 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 6

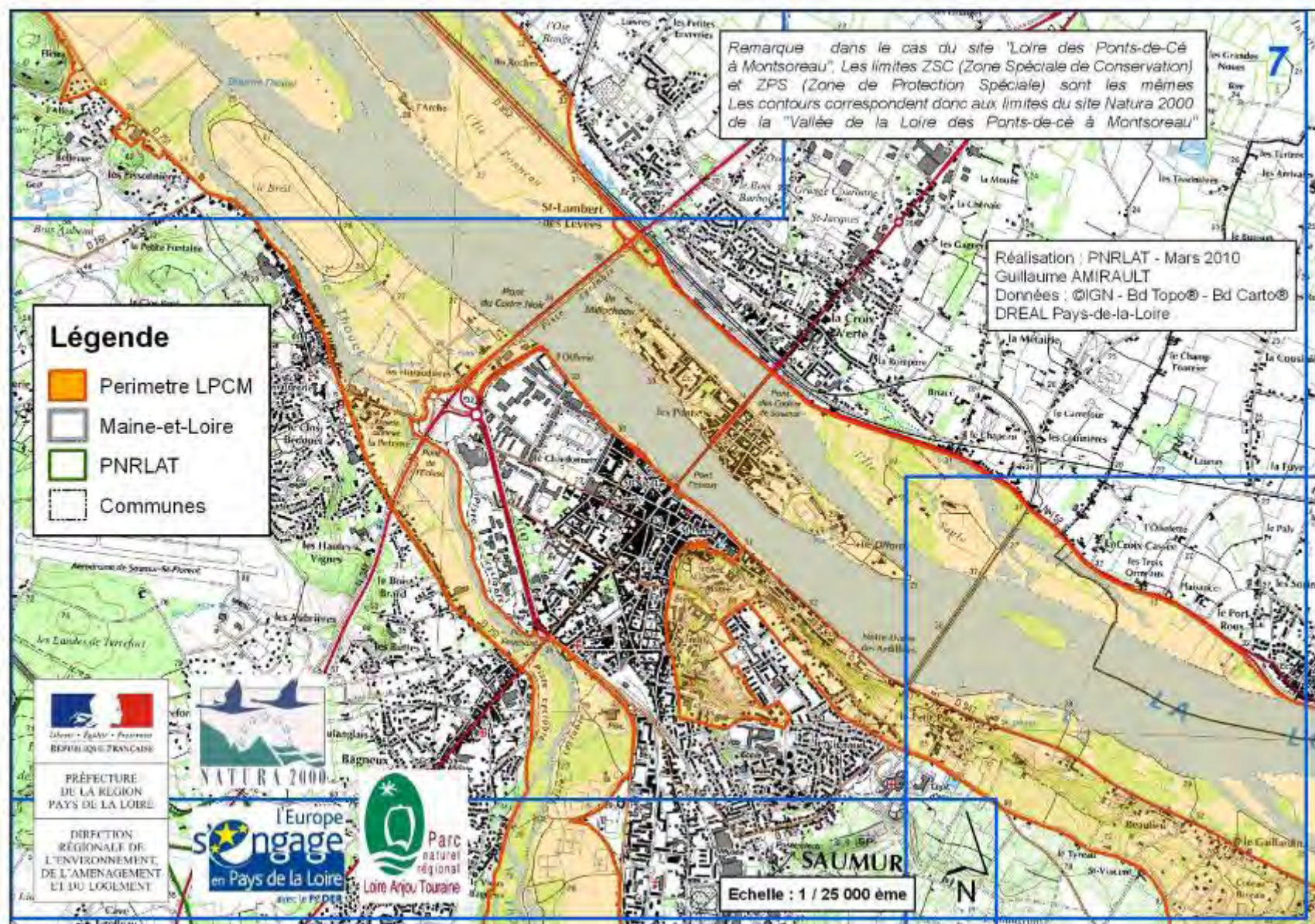


Figure 15 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 7

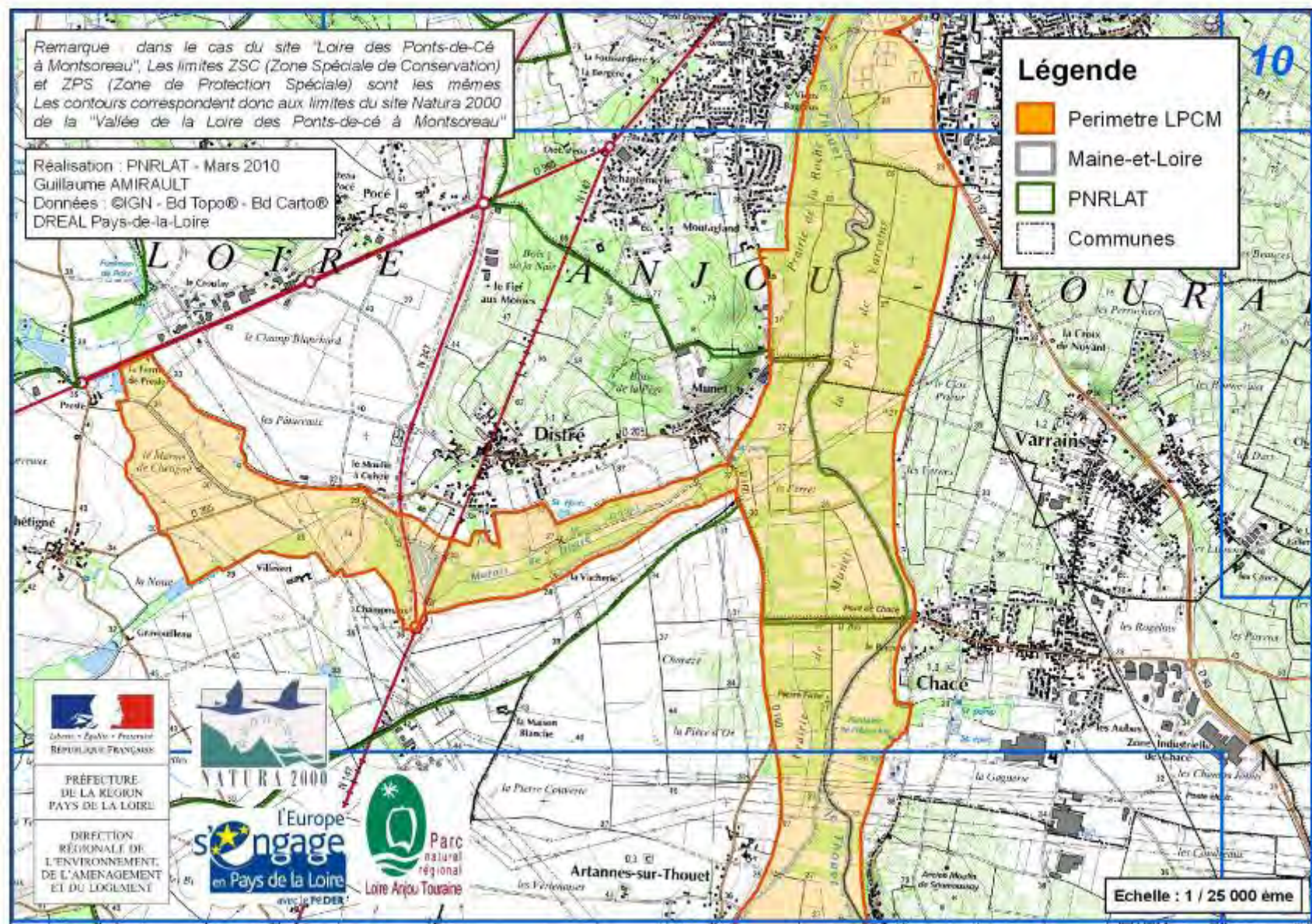


Figure 18 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 10

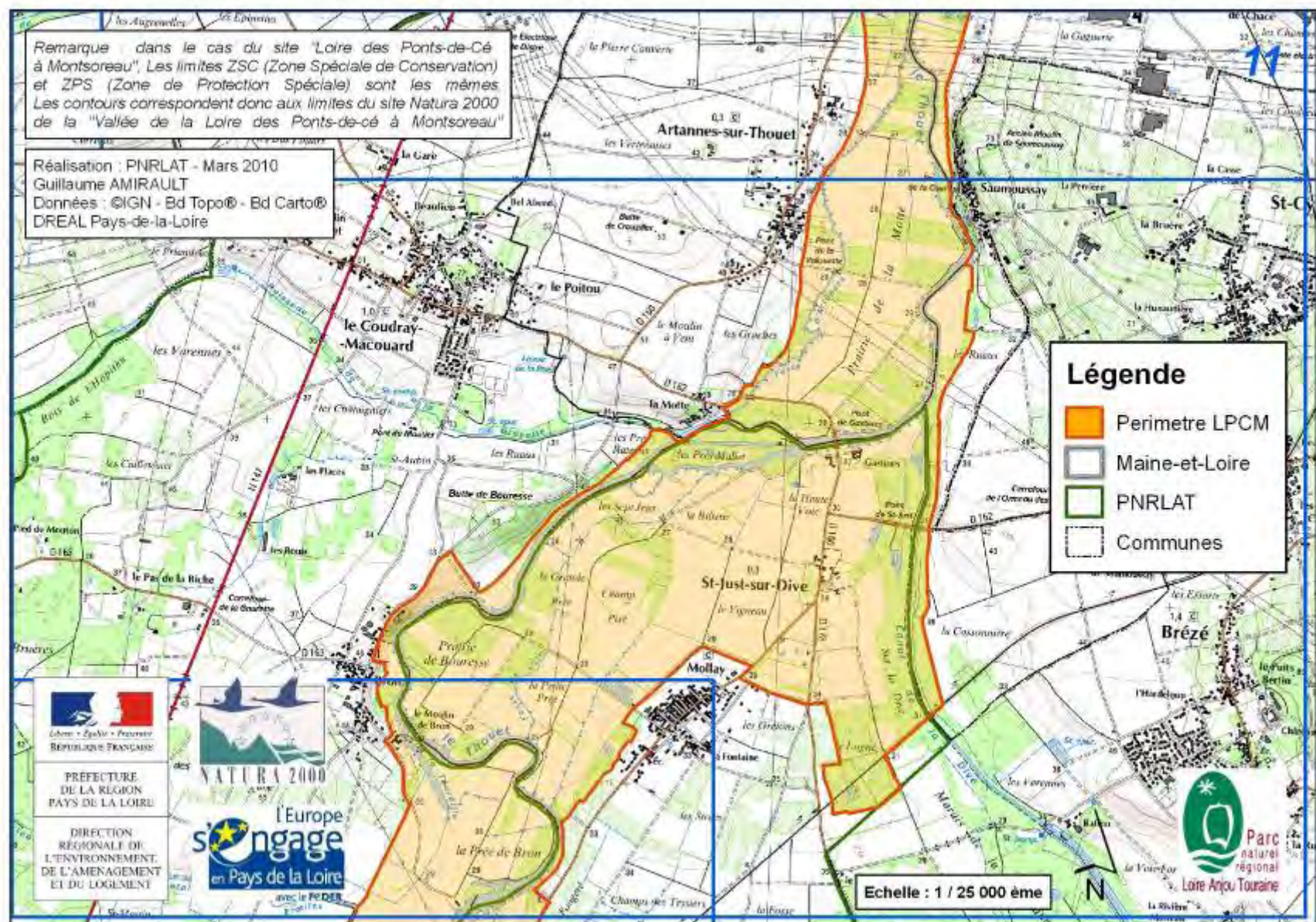


Figure 19 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 11

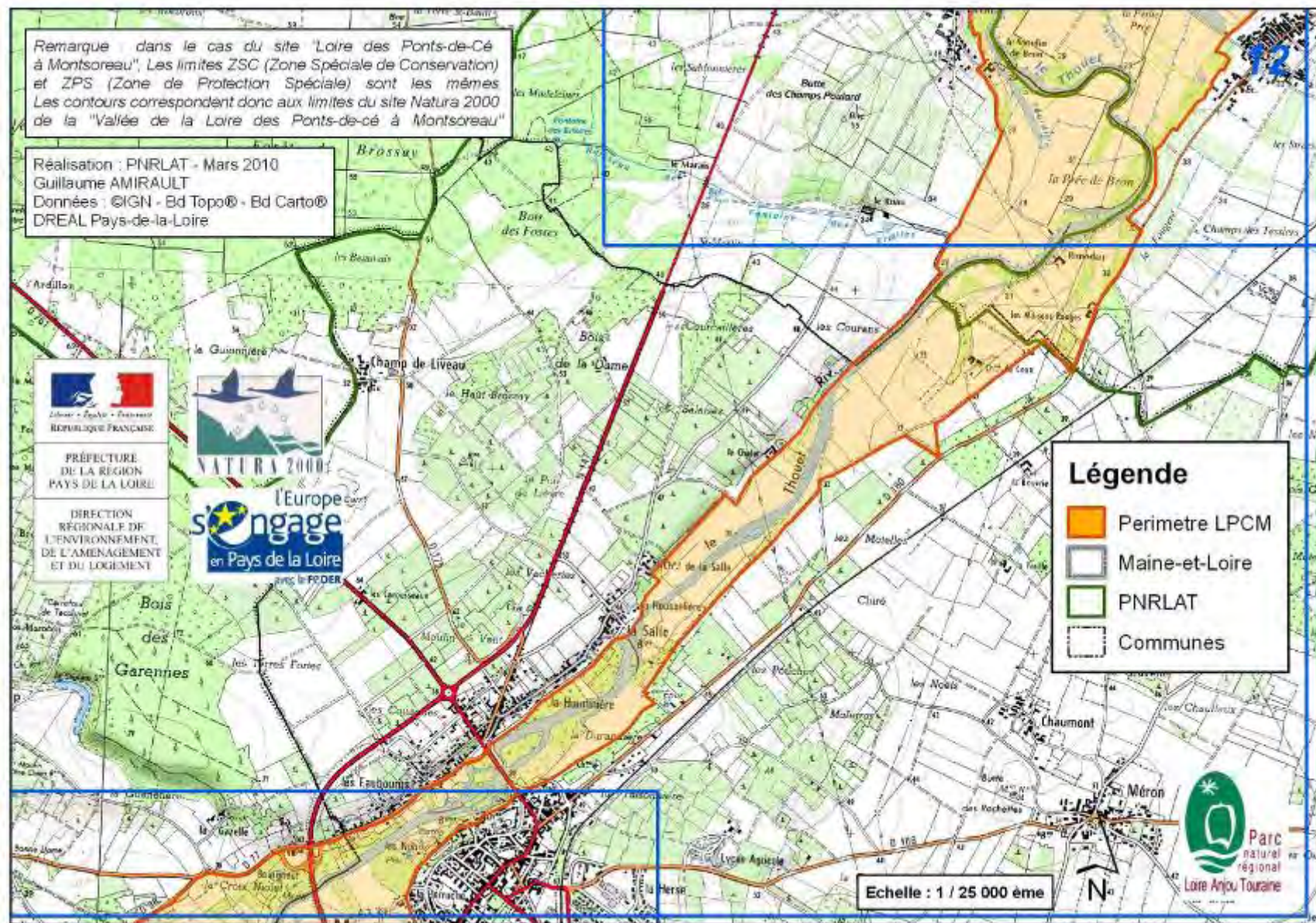


Figure 20 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 12

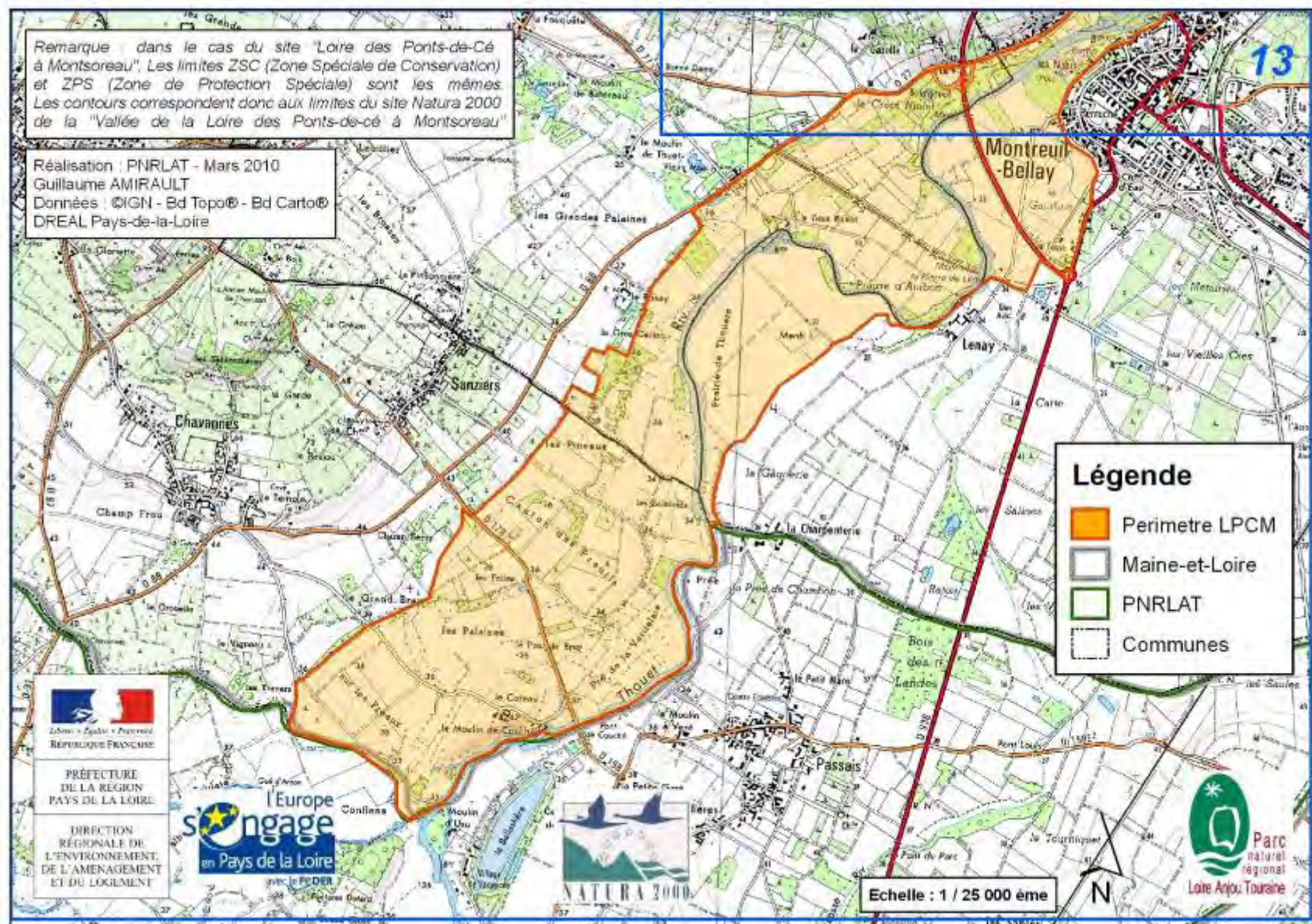


Figure 21 : Cartographie du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 13

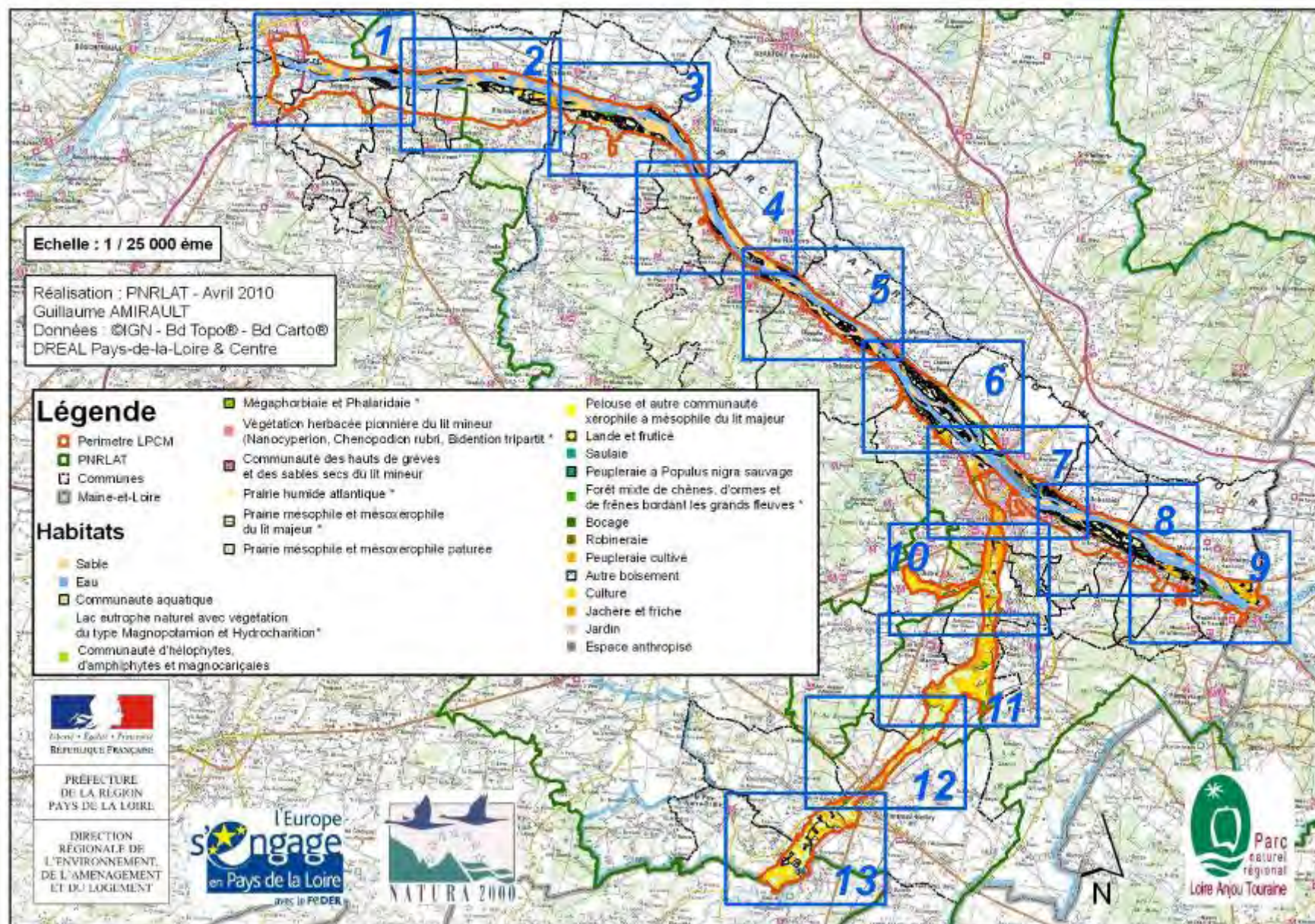


Figure 22 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte d'assemblage

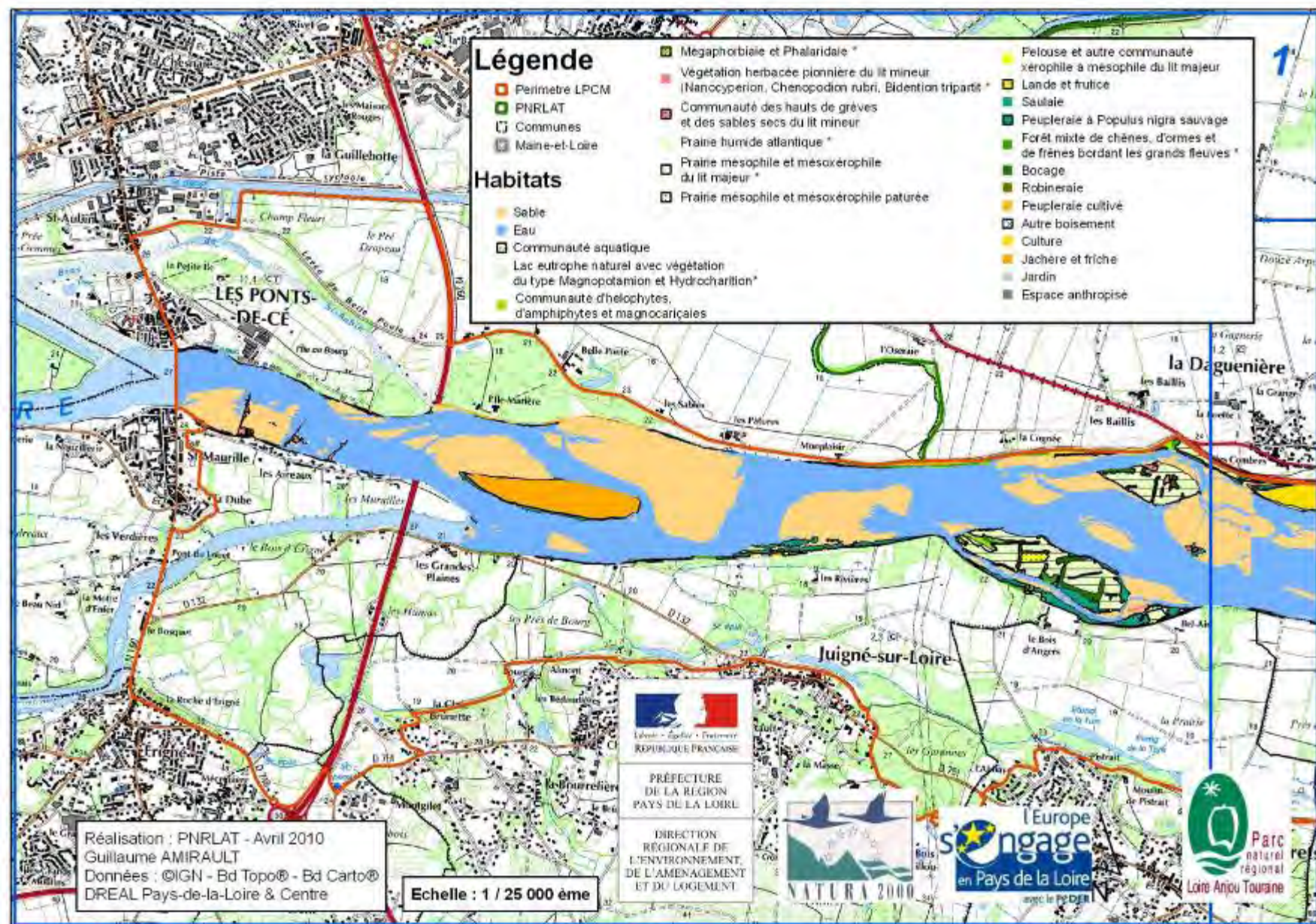


Figure 23 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 1

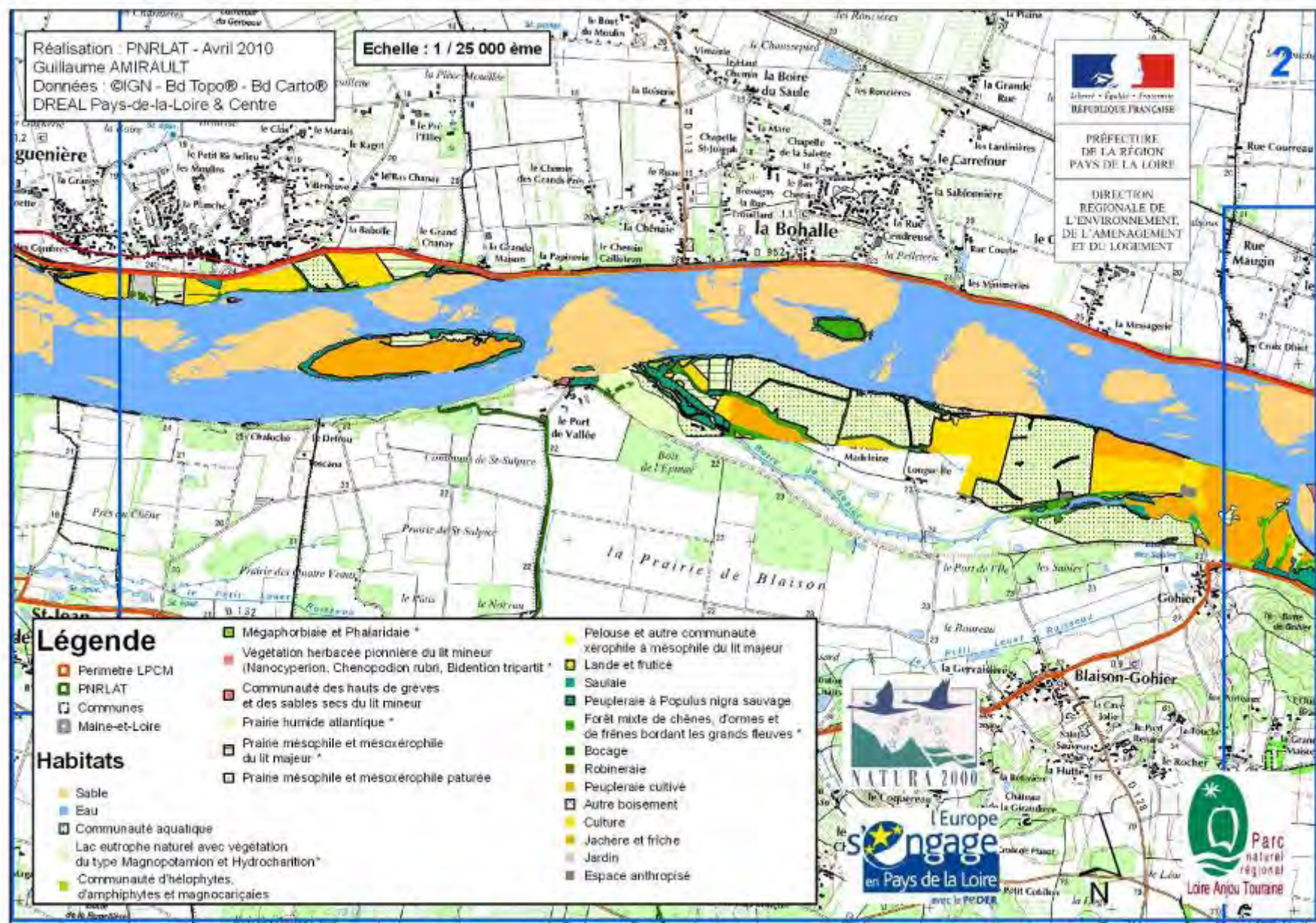


Figure 24 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 2

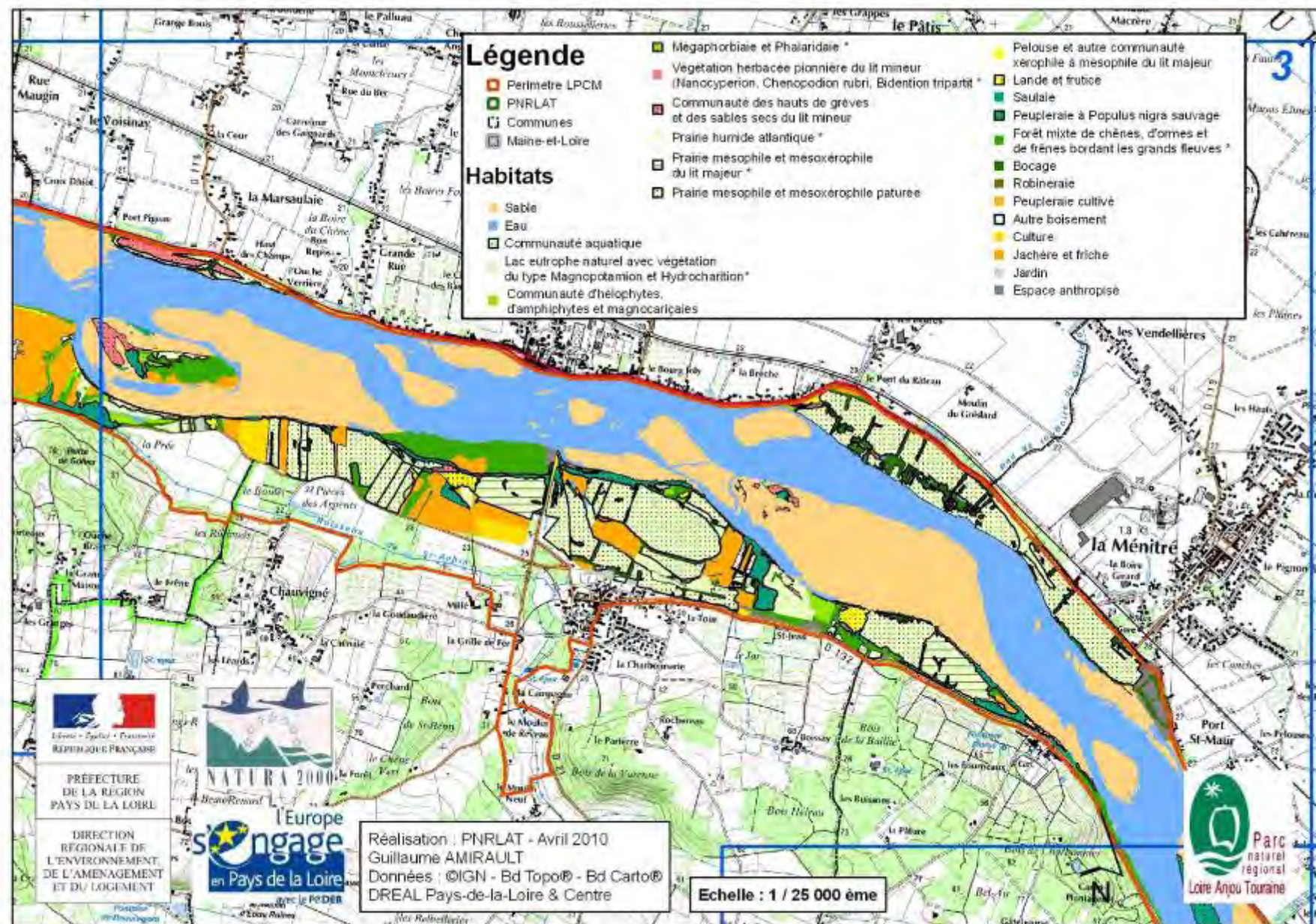


Figure 25 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 3

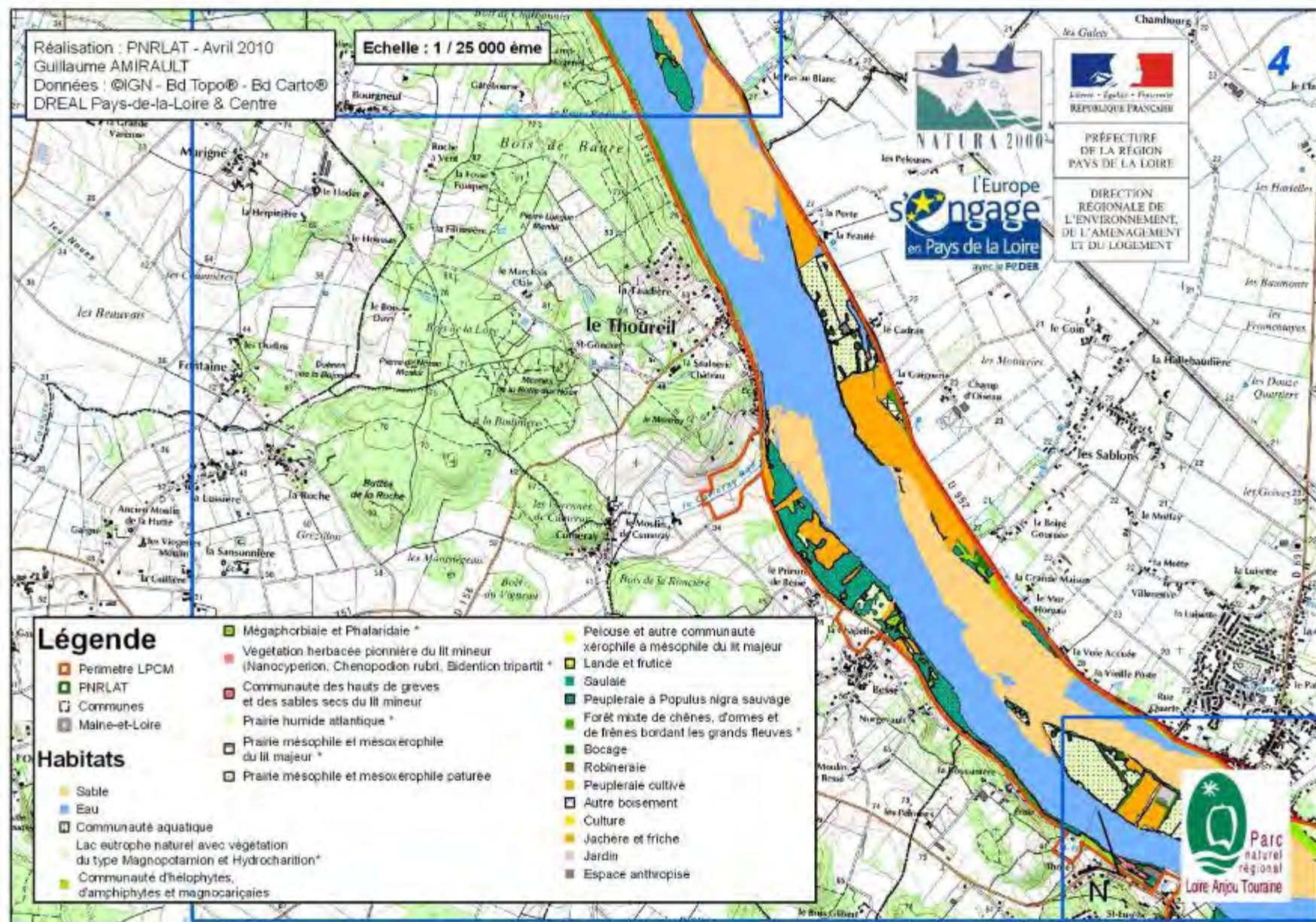


Figure 26 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 4

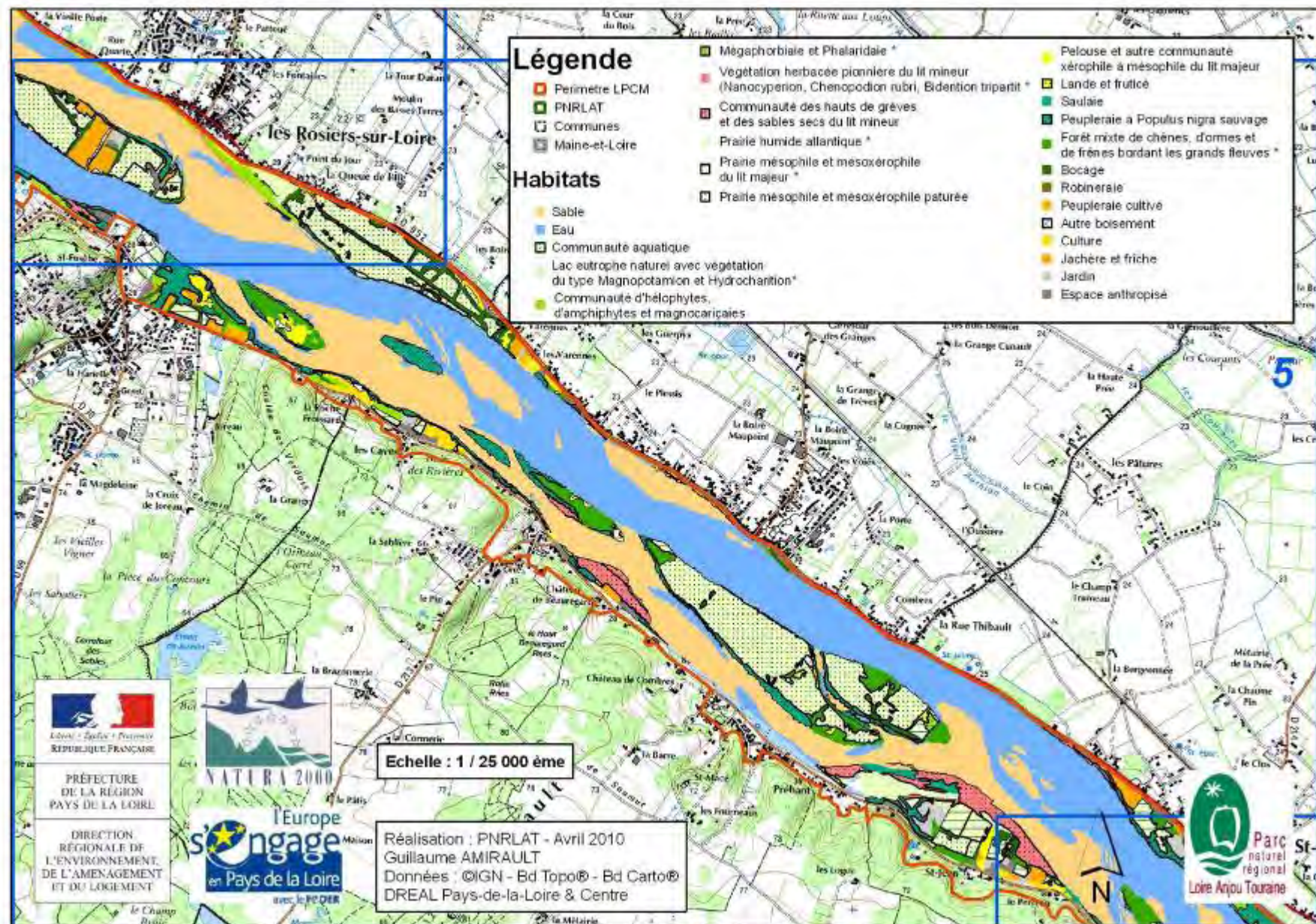


Figure 27 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 5

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

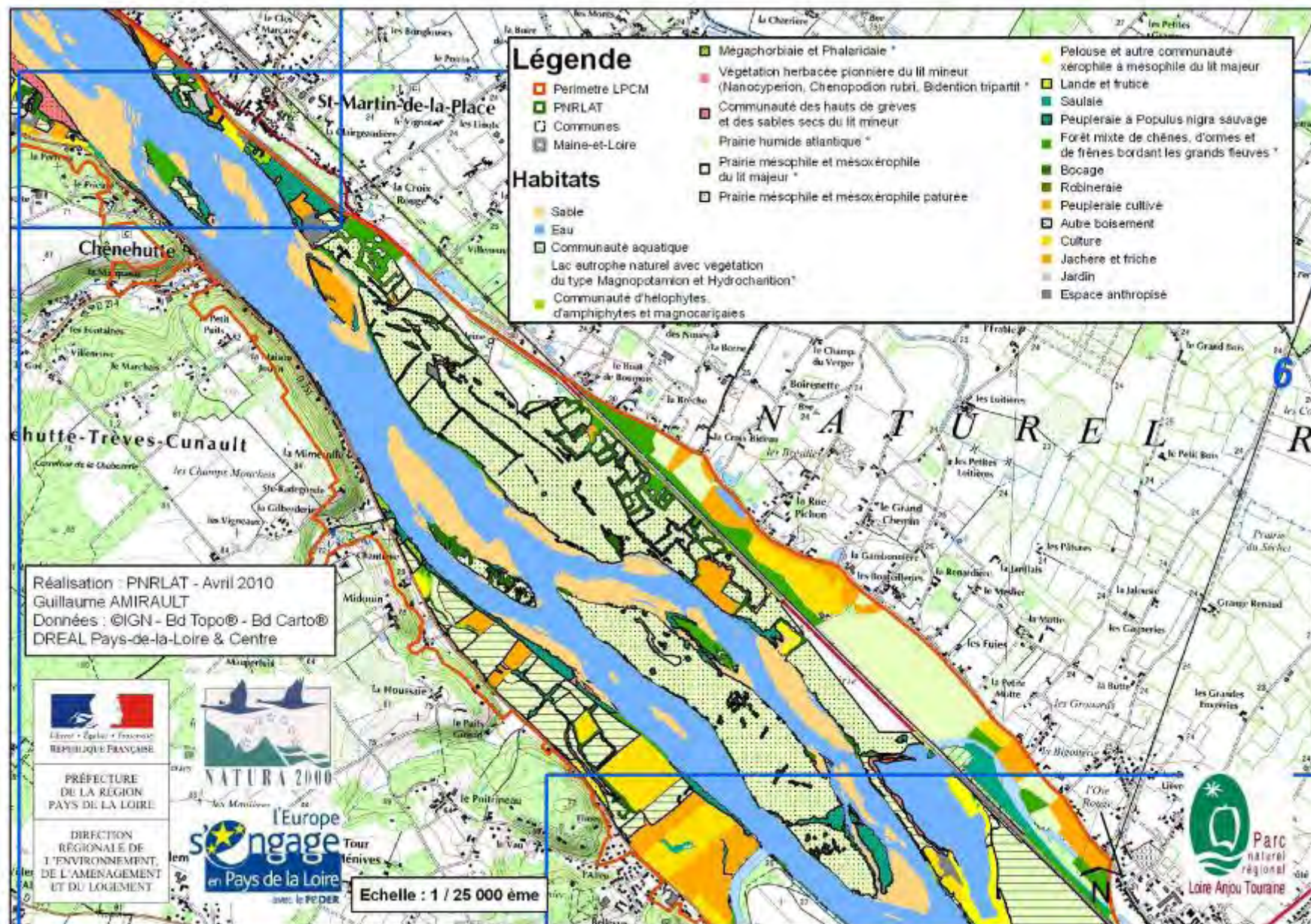


Figure 28 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 6

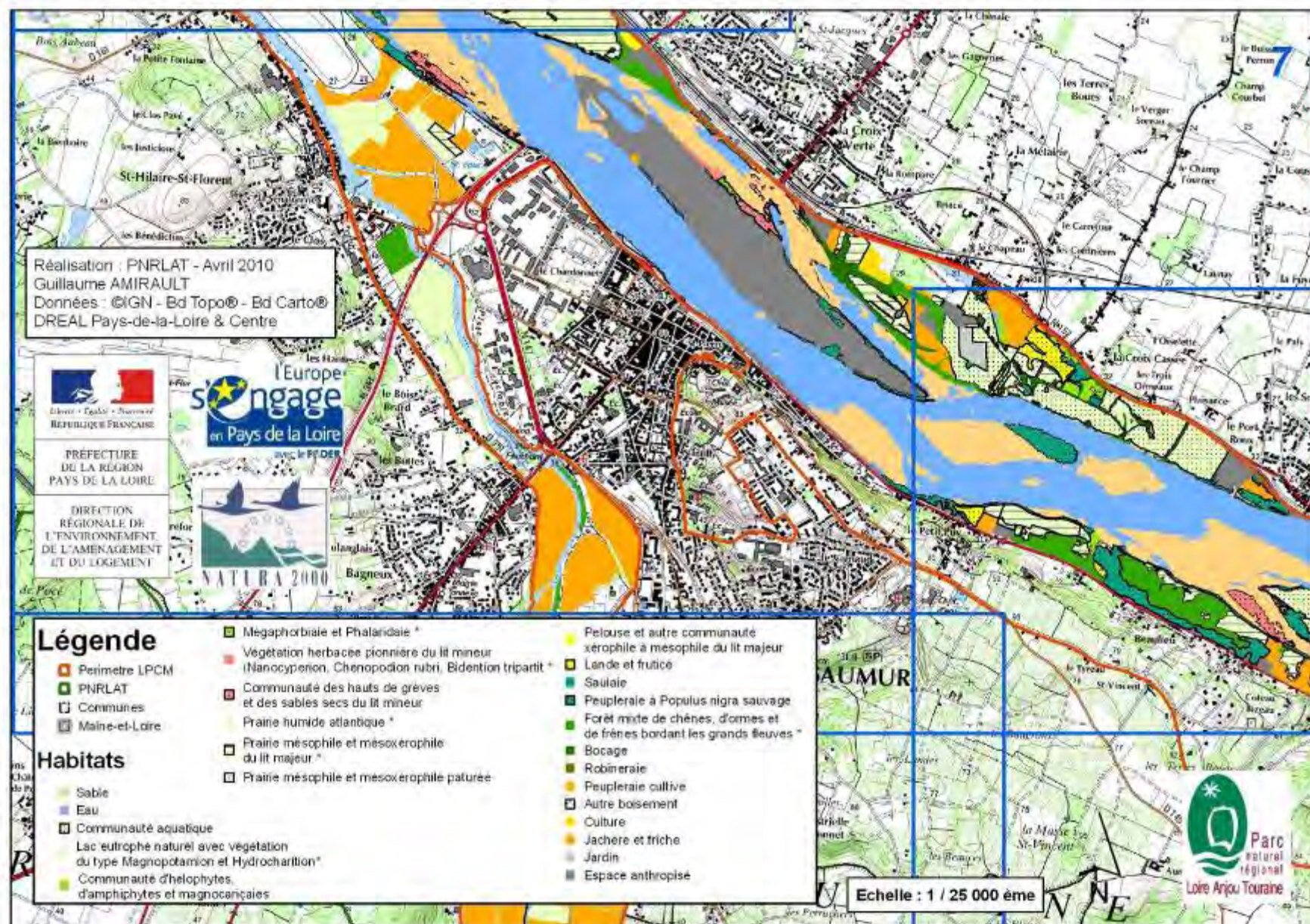


Figure 29 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 7

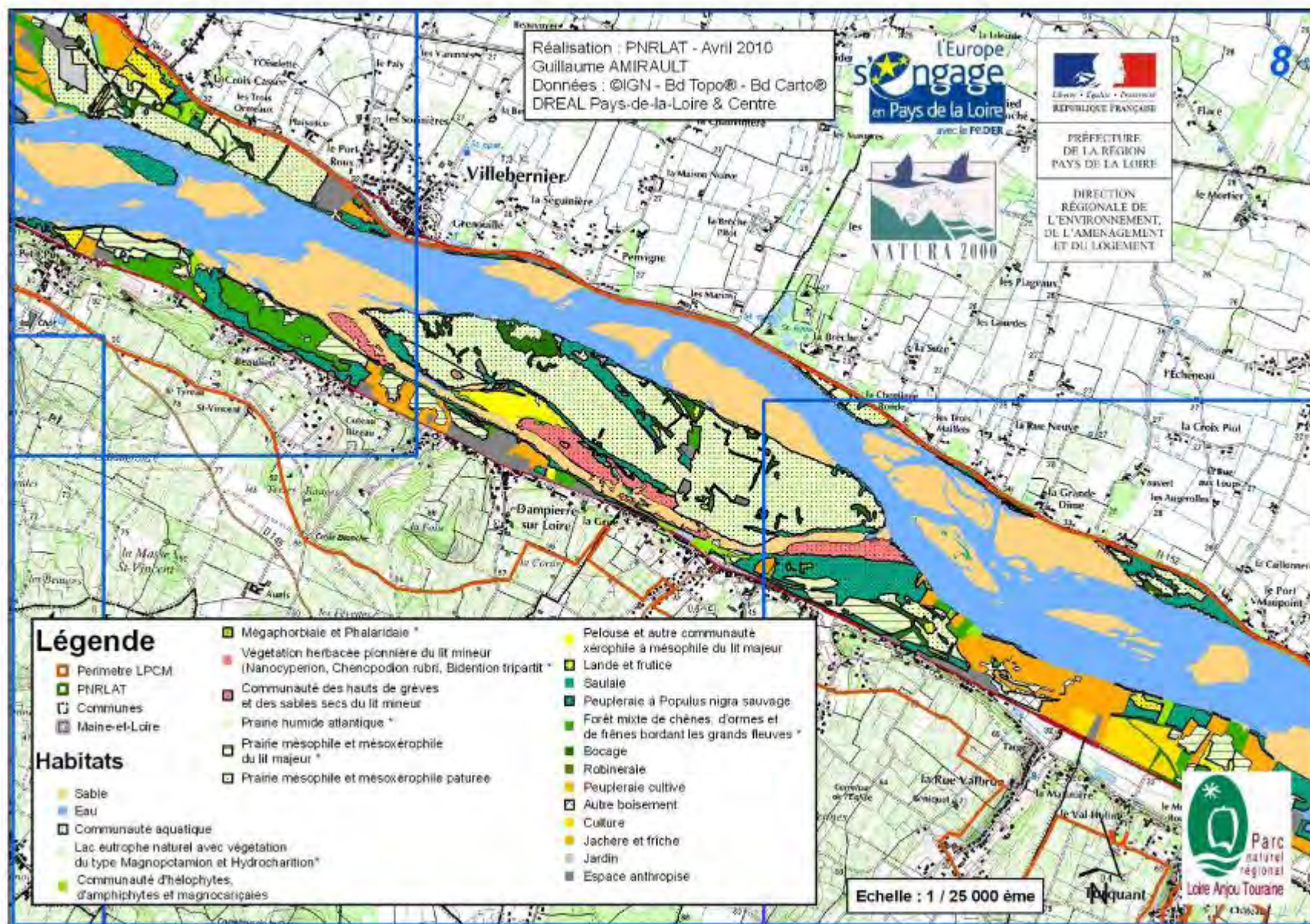


Figure 30 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 8

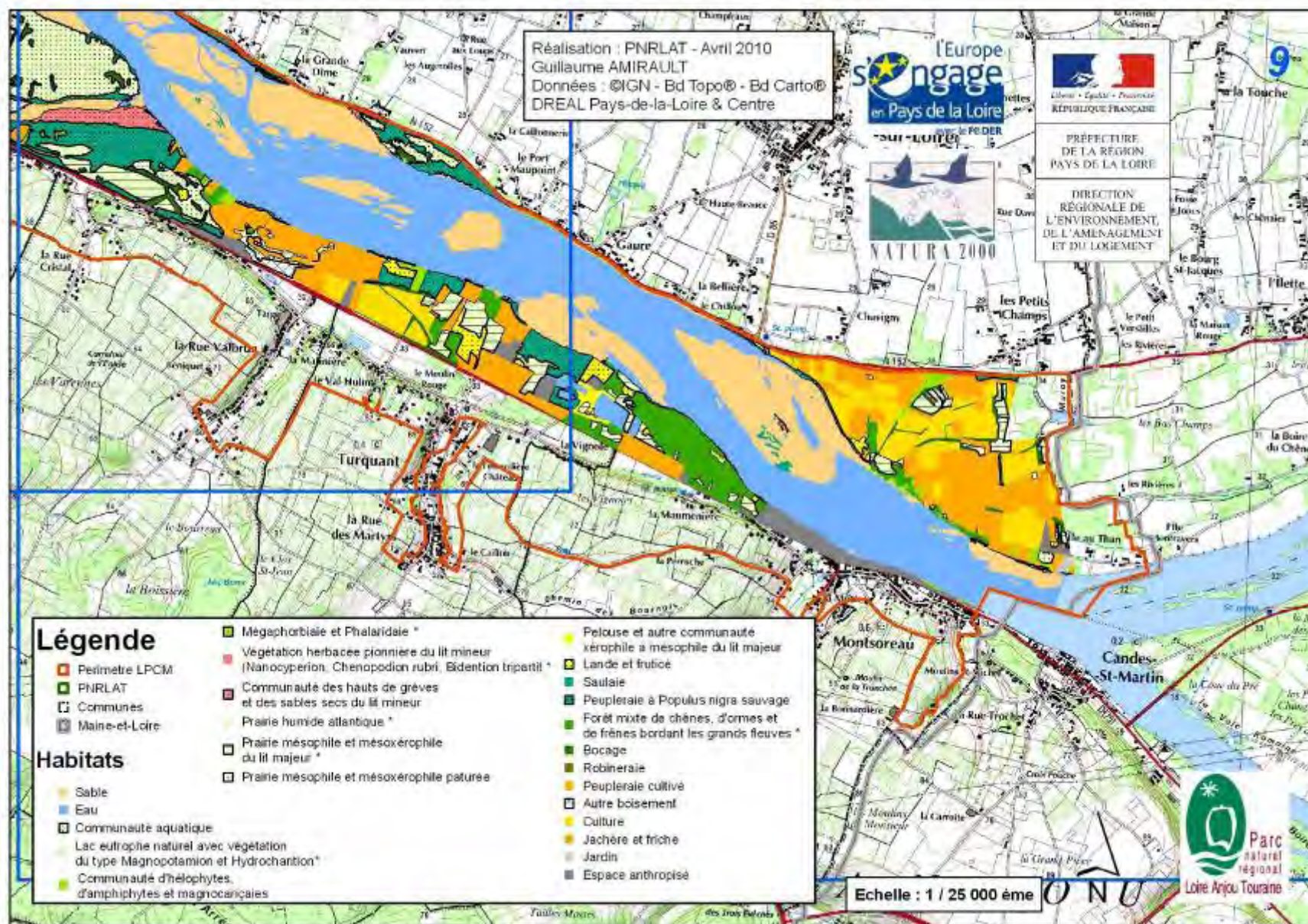


Figure 31 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 9

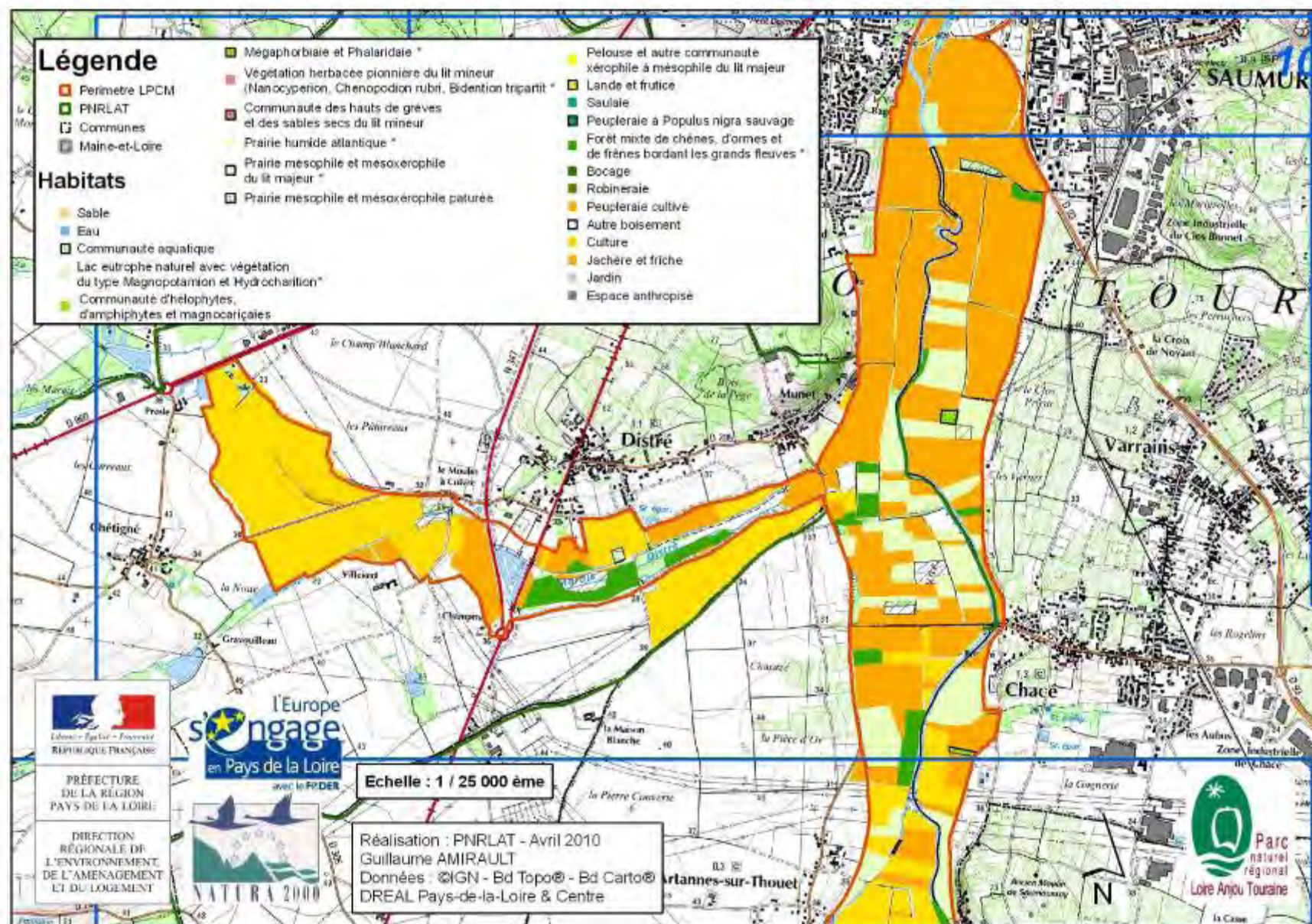


Figure 32 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 10

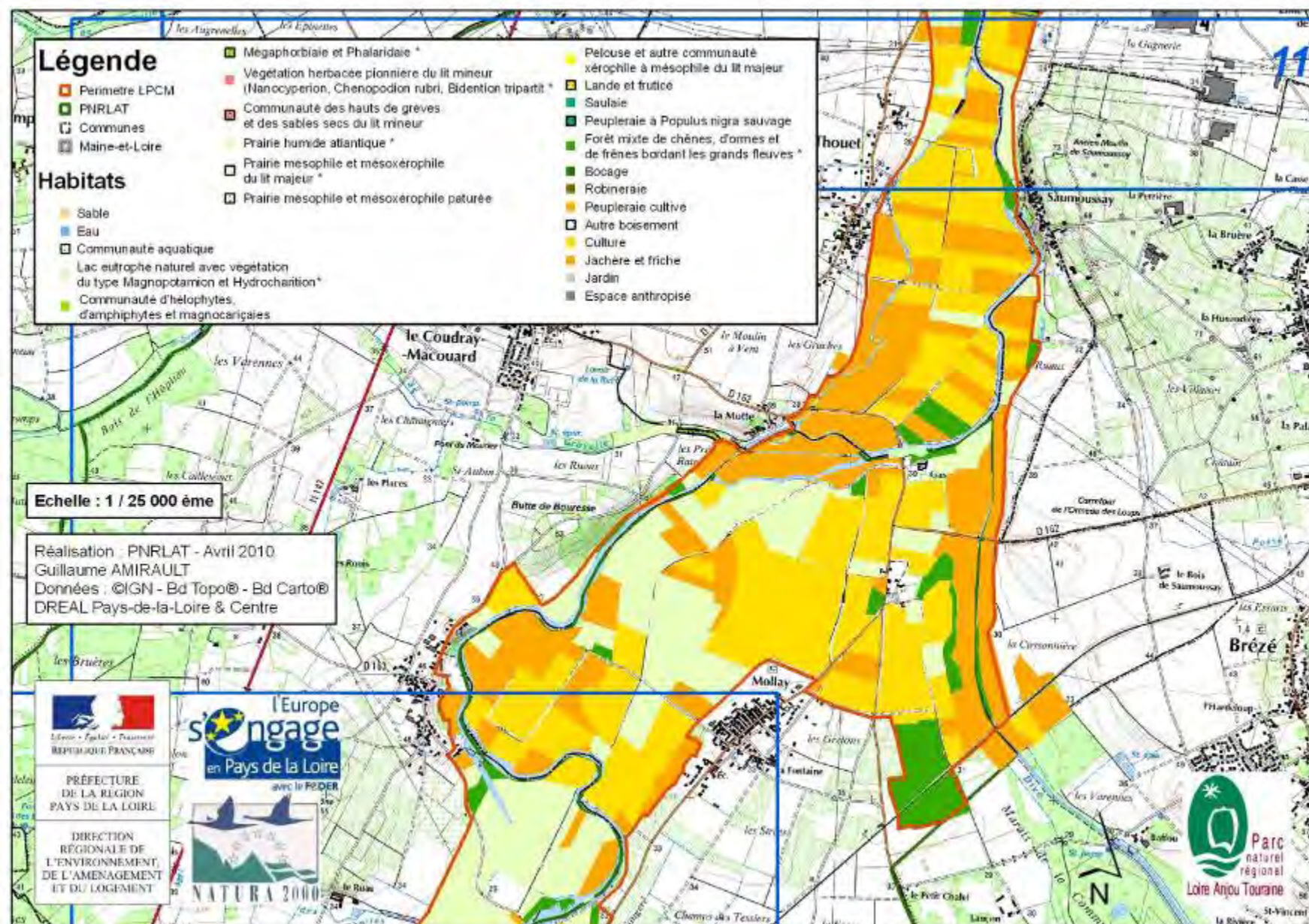


Figure 33 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 11

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

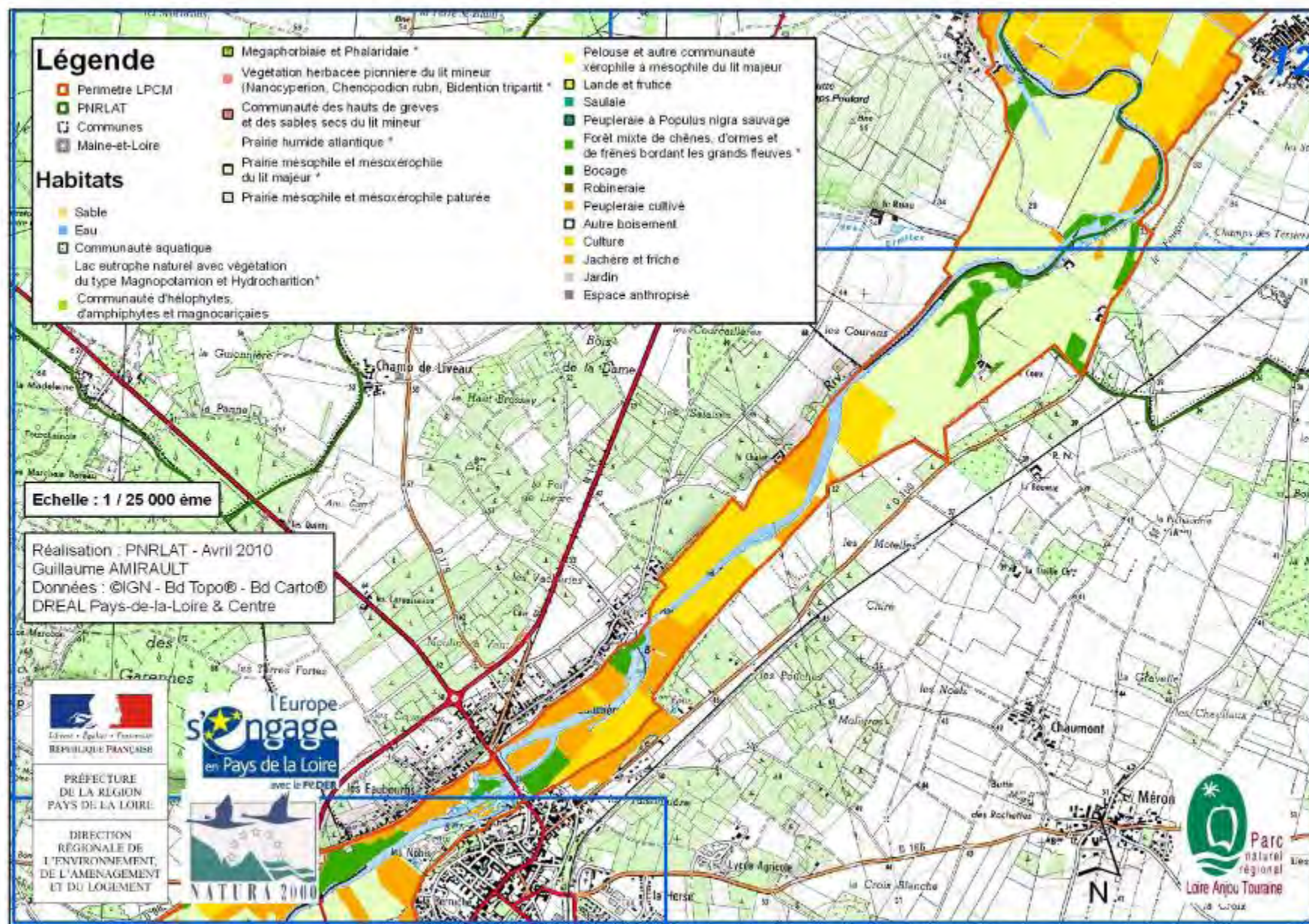


Figure 34 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 12

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

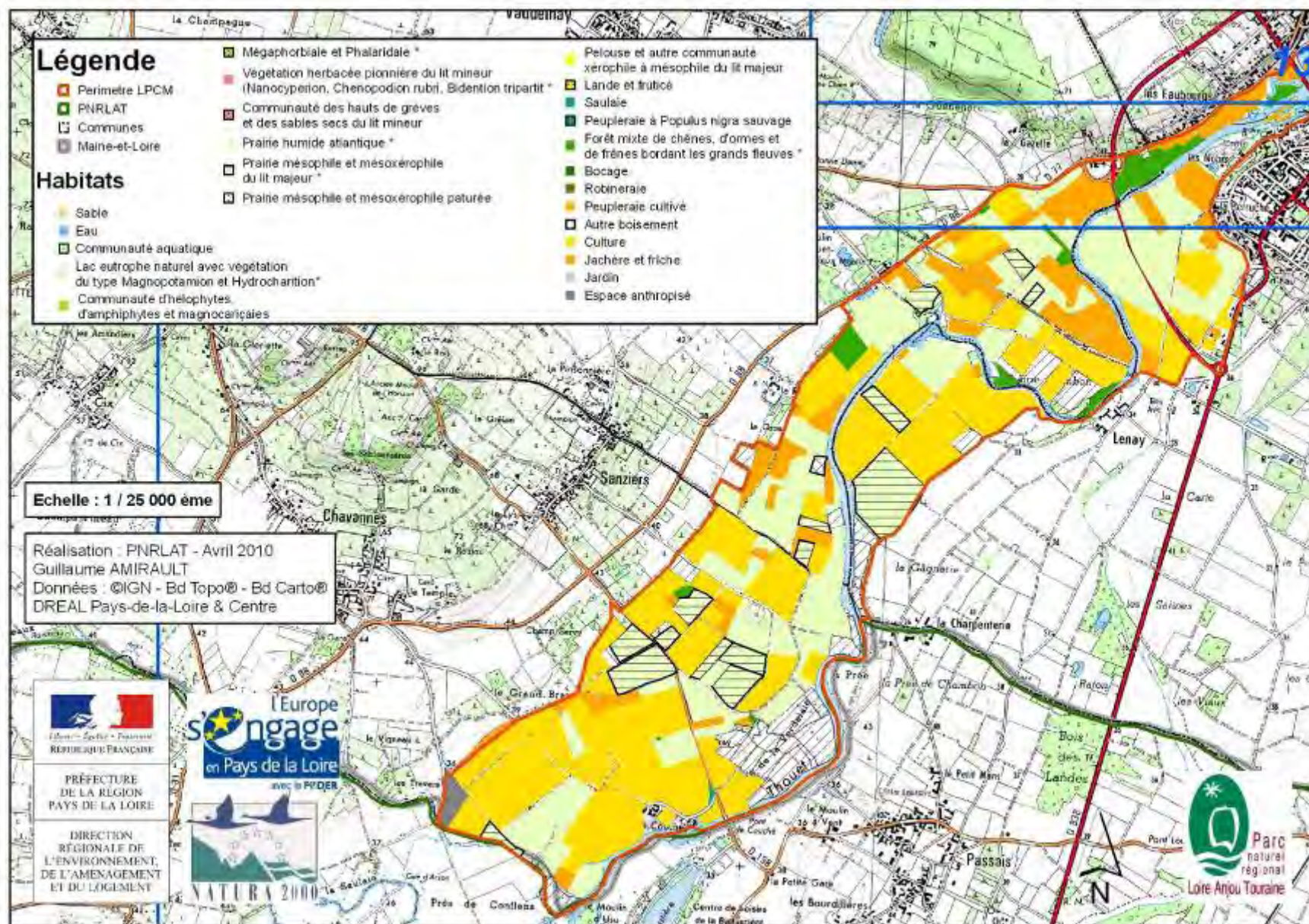


Figure 35 : Répartition des habitats sur le site Natura 2000 « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » – carte du secteur 13

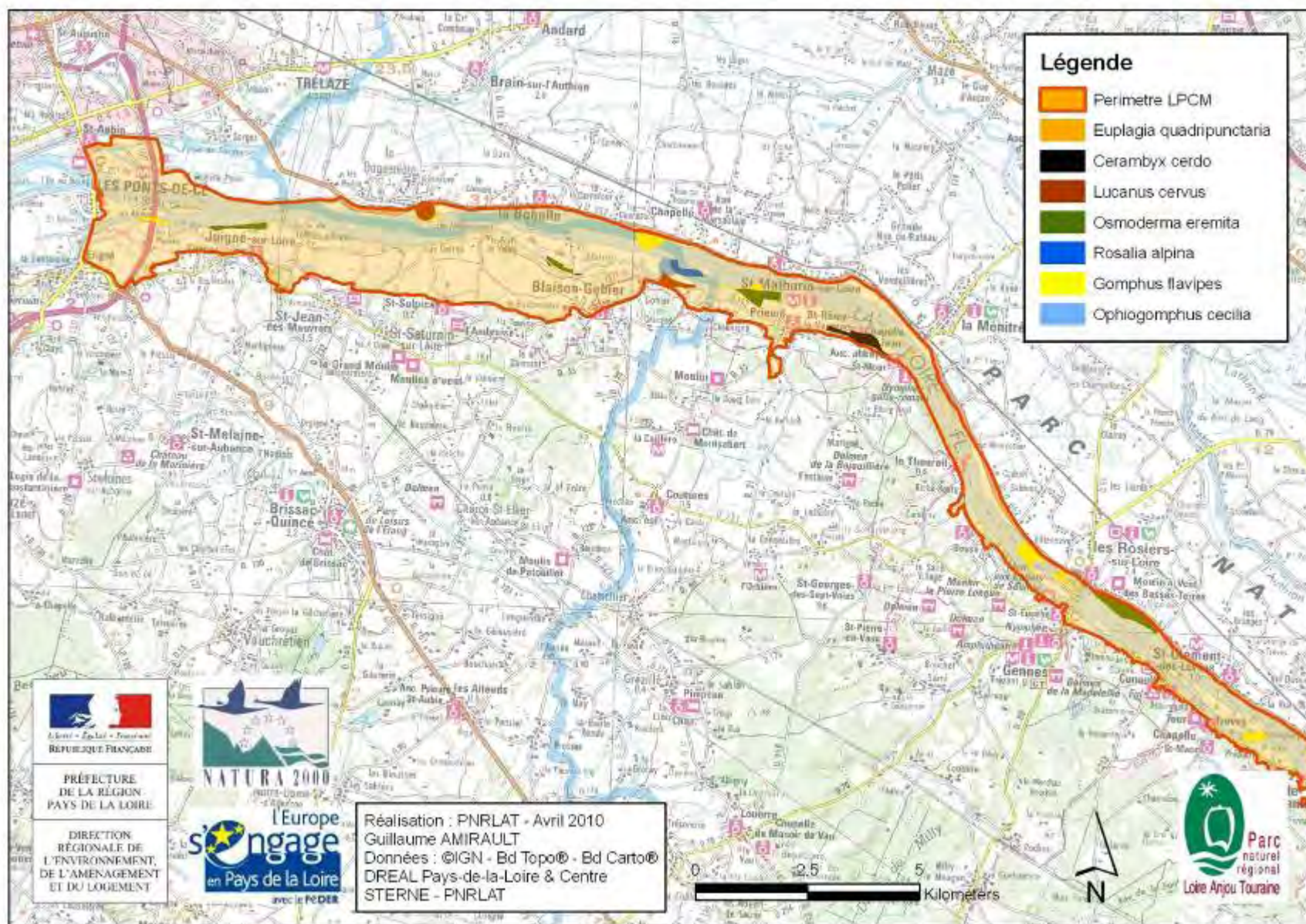


Figure 36 : Répartition des espèces insectes d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du secteur Ouest

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

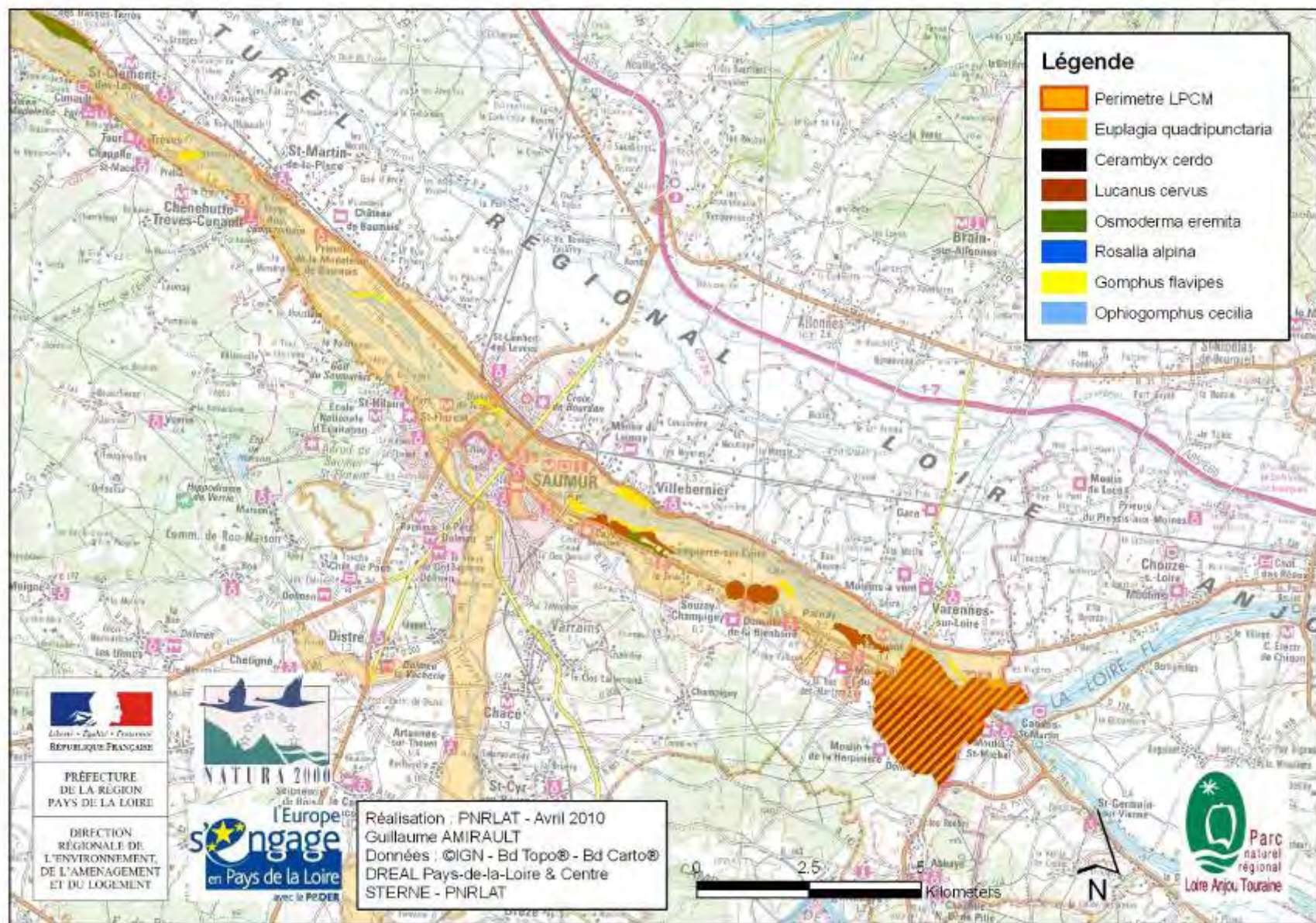


Figure 37 : Répartition des espèces d'insectes d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du secteur Est

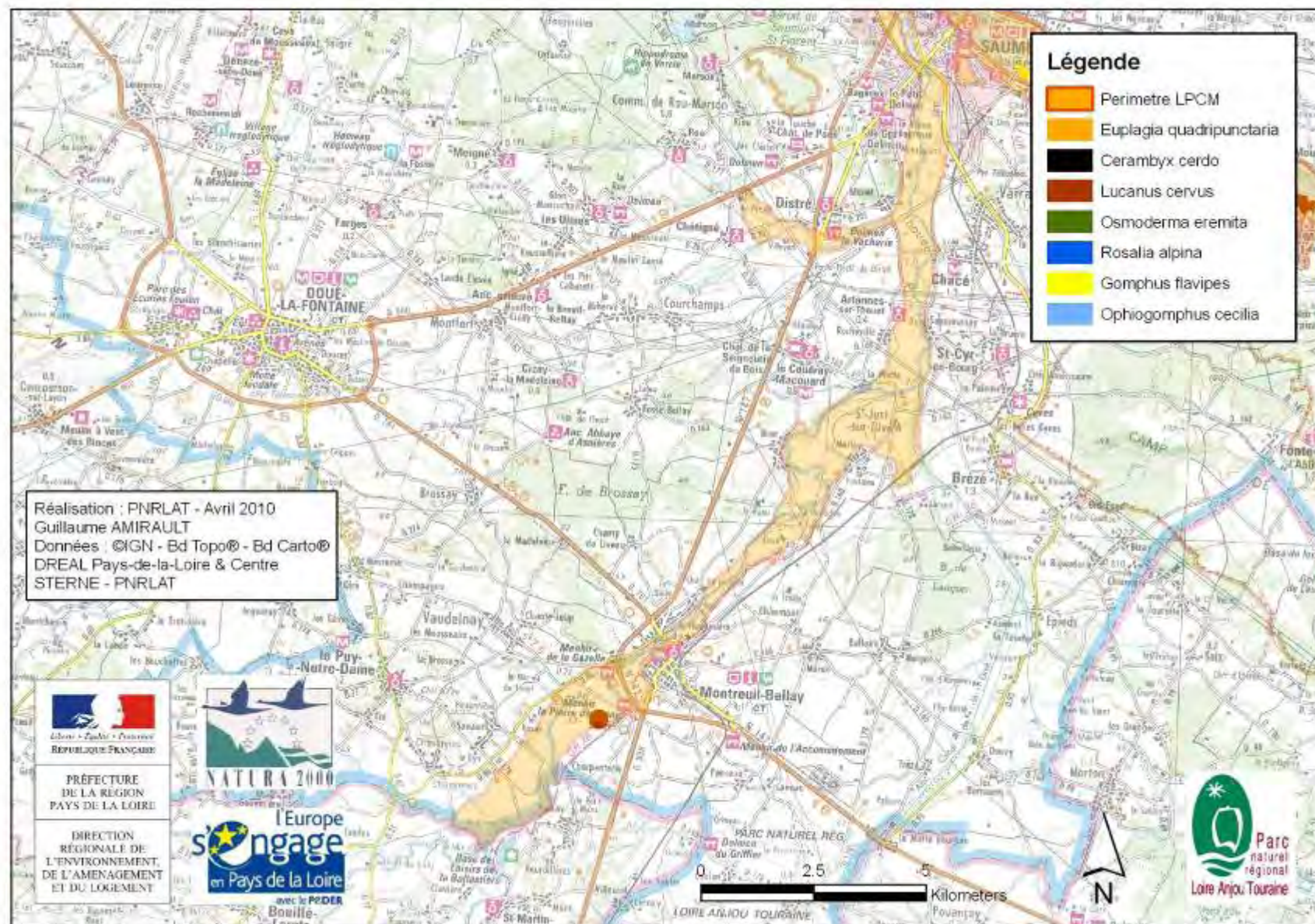


Figure 38 : Répartition des espèces d'insectes d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du Val du Thouet

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

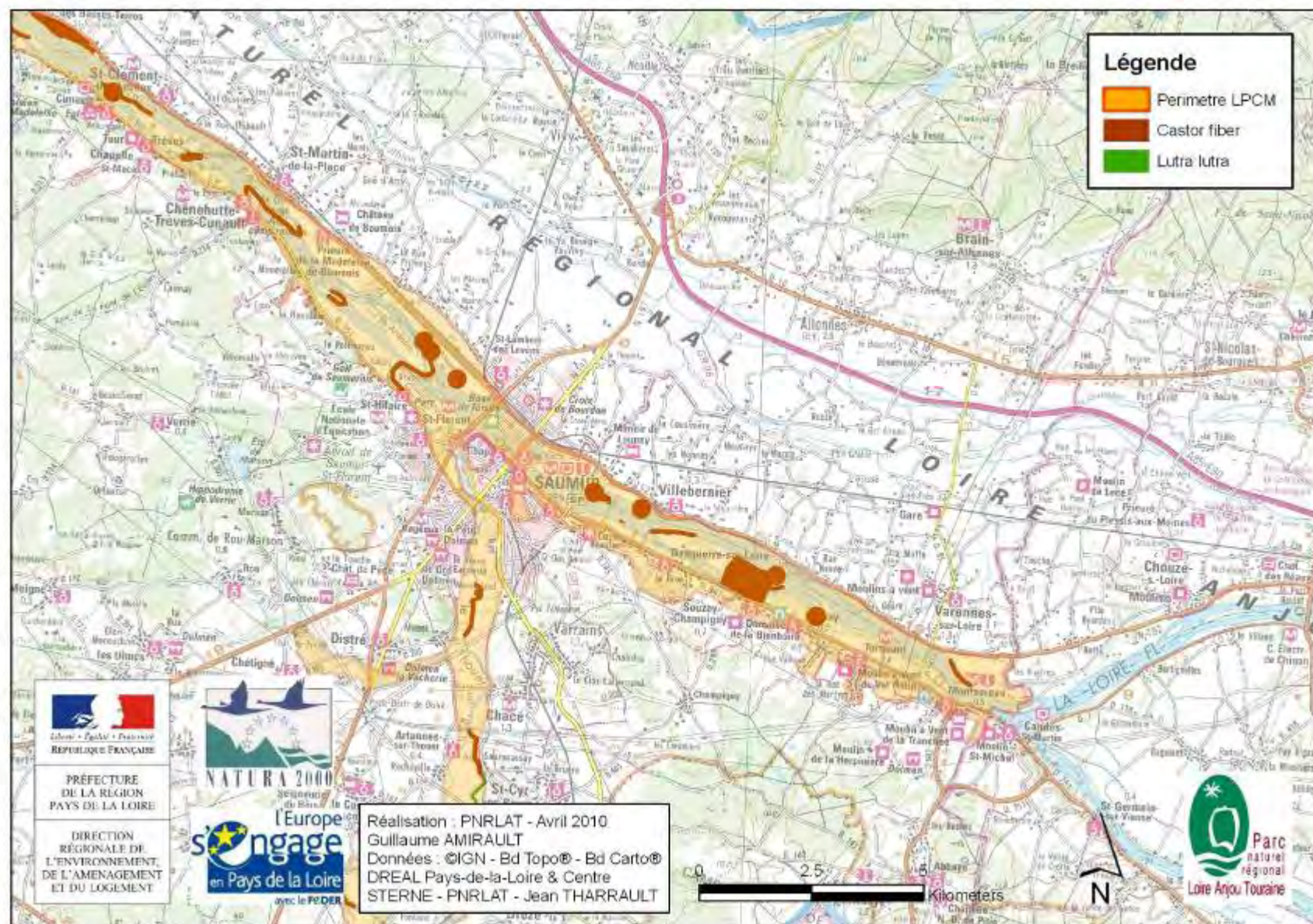


Figure 40 : Répartition des espèces de mammifères d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du secteur Est

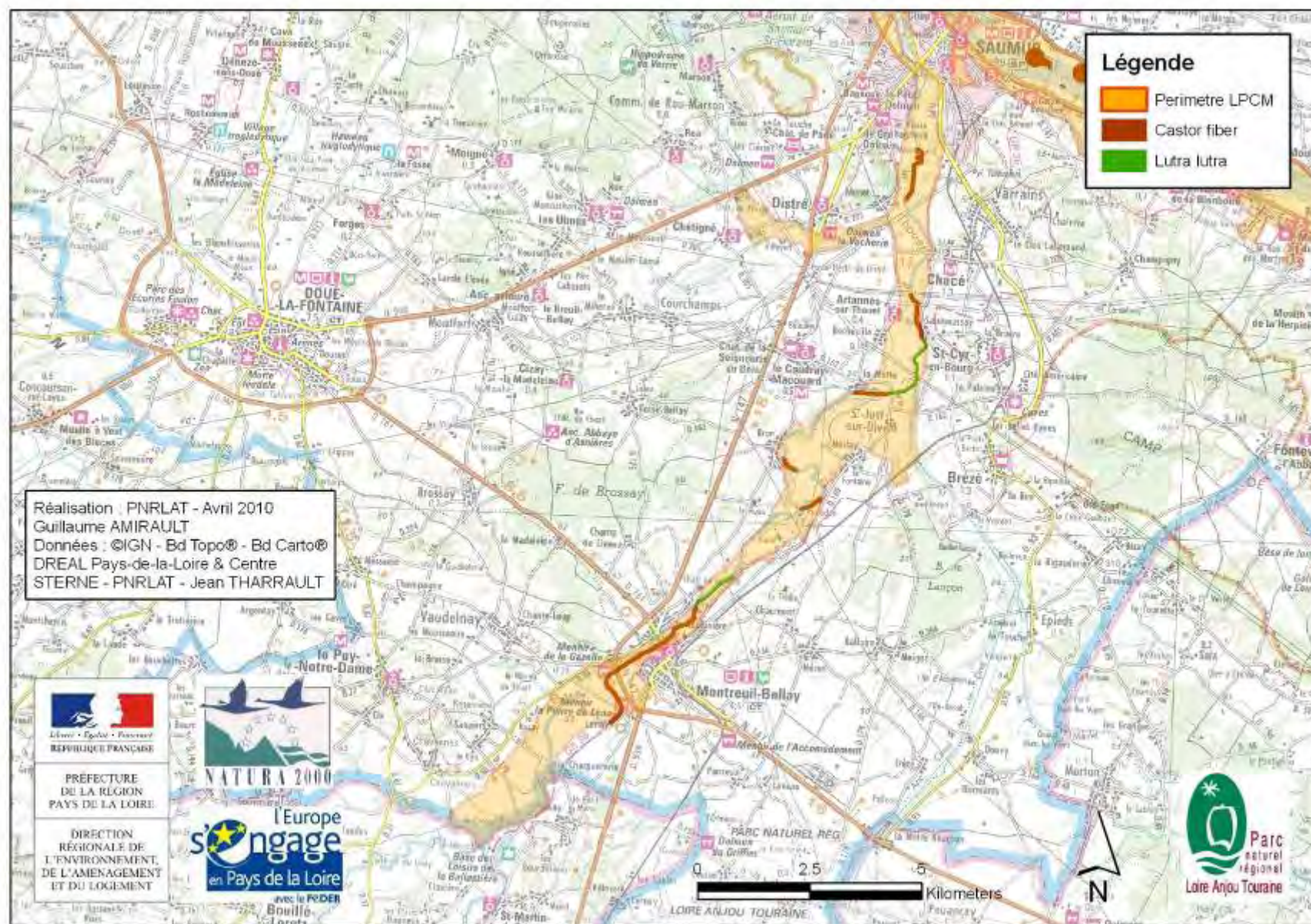


Figure 41 : Répartition des espèces de mammifères d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du Val du Thouet

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
 DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

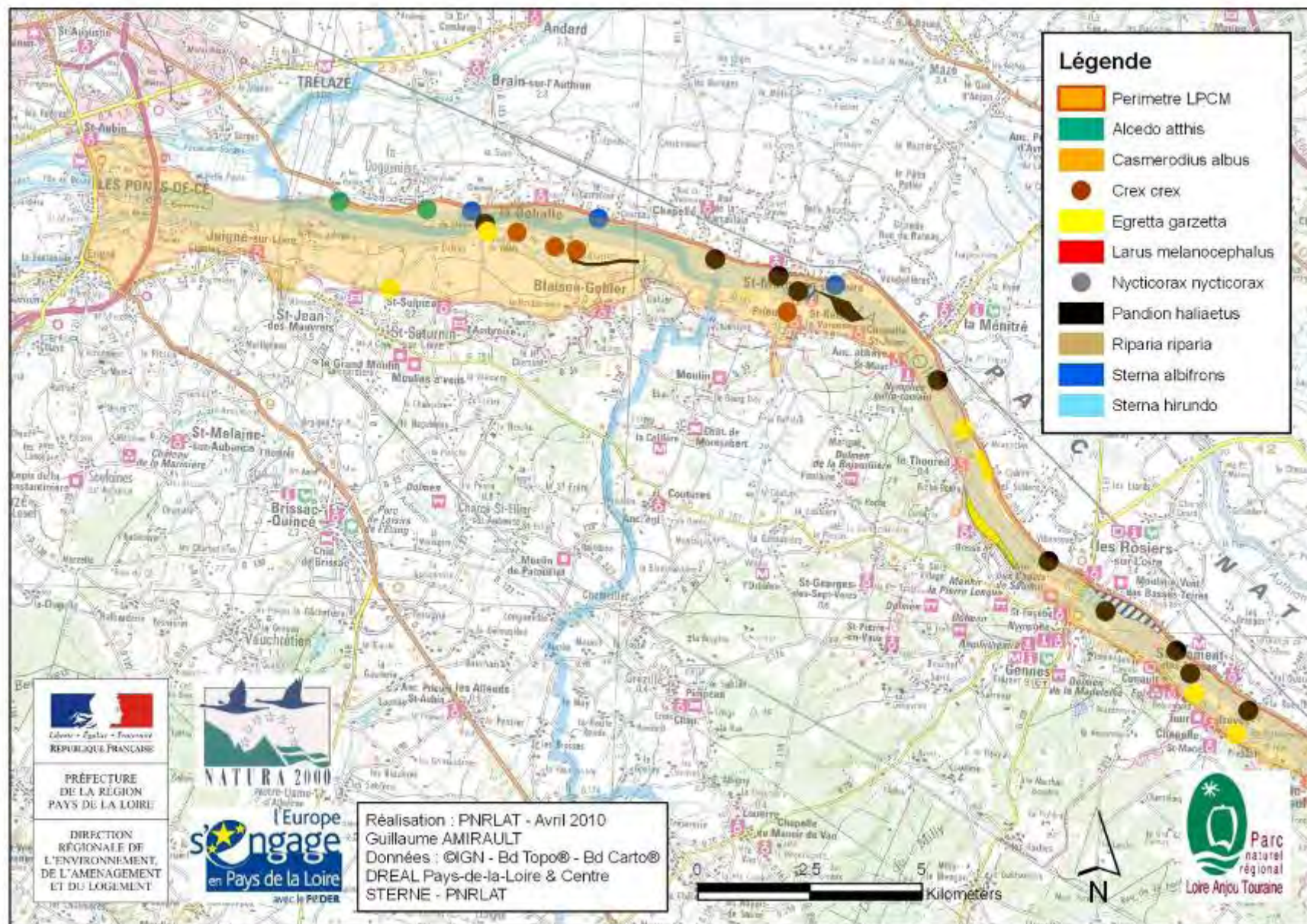


Figure 42 : Répartition des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du secteur Ouest

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

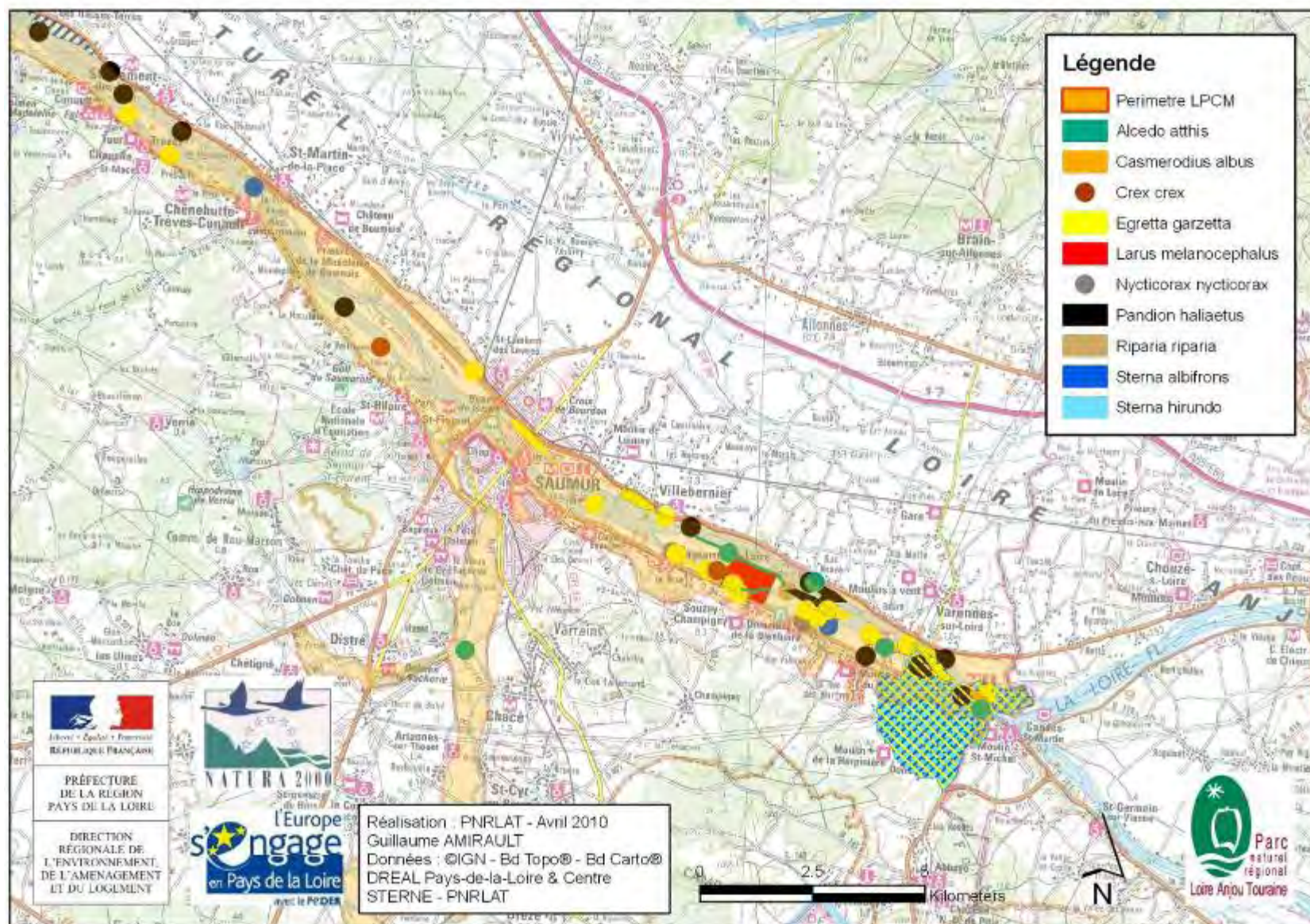


Figure 43 : Répartition des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du secteur Est

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

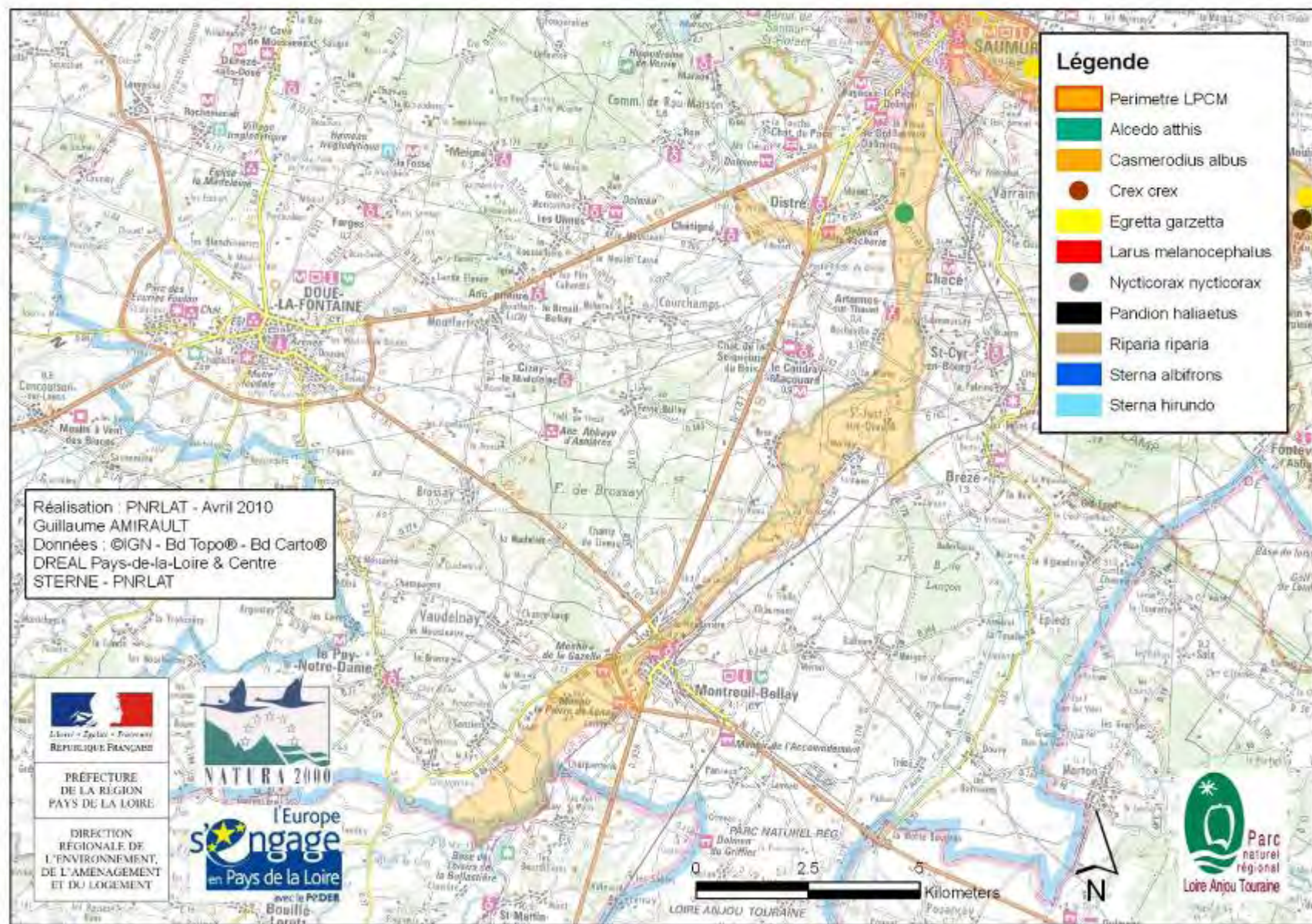


Figure 44 : Répartition des espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 – carte du Val du Thouet

Collection Patrimoines naturels du Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
DOCOB de la « Vallée de la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau » (ZPS et ZSC) – tome 2

RESUME :

L'OBJECTIF DE NATURA 2000, AU TRAVERS DE DIFFERENTS DIRECTIVES, EST DE PRESERVER DES ESPACES NATURELS ET LES ESPECES QUI Y SONT NATURELLEMENT PRESENTES. DANS LE CADRE DE SES DIRECTIVES, CHAQUE ETAT MEMBRE DE L'UNION EUROPEENNE EST LIBRE DE CHOISIR LES MOYENS A METTRE EN ŒUVRE POUR REALISER SES OBJECTIFS.

LE GOUVERNEMENT FRANÇAIS A FAIT LE CHOIX DE LA CONSULTATION, DE LA CONCERTATION ET DE LA CONTRACTUALISATION POUR LA GESTION DE SES DIFFERENTS SITES. L'OBJECTIF NATIONAL EST DE CONCILIER LES ACTIVITES HUMAINES ET LA PRESERVATION DE LA NATURE DANS LE CADRE DU DEVELOPPEMENT DURABLE. LE SITE DE LA « VALLEE DE LA LOIRE DES PONTS DE CÉ A MONTSOREAU » (CODE UE : FR 5200629 ET FR 5212003), INSCRIT DANS LE PERIMETRE DU SITE UNESCO DU VAL DE LA LOIRE, EST RICHE DE NOMBREUX PATRIMOINES ECOLOGIQUES, PAYSAGERS ET ARCHITECTURAUX. D'IMPORTANCE INTERNATIONALE, CE SITE FAIT L'OBJET D'UNE VOLONTE LOCALE FORTE OU CHACUN EST CONVAINCU DE LA VALEUR PATRIMOINIALE FORTE. L'OBJET DU PRESENT DOCUMENT D'OBJECTIFS EST DE DEFINIR DES REGLES DE GESTION RESPECTUEUSES DE CET ENVIRONNEMENT EXCEPTIONNEL.

MOTS CLEFS :

NATURA 2000, DIRECTIVE « HABITATS » (1992), DIRECTIVE « OISEAUX » (1979), DOCUMENT D'OBJECTIFS, ZSC (ZONE SPECIALE DE CONSERVATION), ZPS (ZONE DE PROTECTION SPECIALE), PARC NATUREL REGIONAL LOIRE ANJOU TOURAINE, MAINE-ET-LOIRE, PAYS-DE-LOIRE, FRANCE, UNION EUROPEENNE, LOIRE, ESPECES SAUVAGES, ESPECES MENACEES, ESPECES RARES.

SUMMARY

NATURA 2000 IS AN EUROPEAN NETWORK DEALING WITH THE CONSERVATION OF WILD AREAS. IN EUROPEAN DIRECTIVES, FURTHER SPECIES AND NATURAL HABITATS ARE CHOSEN TO BE CONSERVED DIRECTLY IN THEIR NATURAL AREAS. EACH STATE MEMBER IS FREE TO CHOOSE AREAS AND THE WAYS TO MANAGE THEIR PRESERVATION. THE FRENCH GOVERNMENT HAS THE CHOICE OF CONSULTATION, CONCERTATION AND CONTRACTUALISATION. THE MAIN OBJECTIVES ARE TO CONCILIATE HUMAN ACTIVITIES AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT WHEN DEALING WITH WILD FAUNA AND FLORA PRESERVATION.

IN THE UNESCO PERIMETER, THE SITE « VALLÉE DE LA LOIRE DES PONTS DE CÉ À MONTSOREAU » (CODE UE : FR 5200629 AND FR 5212003) IS EXCEPTIONALLY RICH FROM AN ECOLOGICAL, LANDSCAPE AND ARCHITECTURAL POINT OF VIEW. WORLD WIDE KNOWN, DRAWN SEVERAL TIMES BY TURNER, THIS SITE IS COMMONLY IDENTIFIED BY LOCAL POPULATION AS A PATRIMONIAL VALLEY. THIS « DOCUMENT D'OBJECTIFS » IS A DEFINITION OF MANAGING MODALITIES ACCORDING TO HUMAN ACTIVITIES AND THIS EXCEPTIONAL NATURAL HERITAGE.

KEY WORDS

NATURA 2000, « HABITATS » DIRECTIVE (1992), « BIRDS » DIRECTIVE (1979), OBJECTIVE DOCUMENT, SAC (SPECIAL AREAS OF CONSERVATION), SPA (SPECIAL PROTECTION AREAS), PARC NATUREL REGIONAL LOIRE ANJOU TOURAINE, MAINE-ET-LOIRE, PAYS-DE-LOIRE, FRANCE, EUROPEAN UNION, LOIRE, WILD SPECIES, THREATENED SPECIES, RARE SPECIES.