

SITE NATURA 2000 – FR5200649
« Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »



DOCUMENT D'OBJECTIFS

validé par le comité de pilotage du 19 novembre 2008



Document rédigé par l'équipe du CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir :

Willy CHENEAU, chargé de mission (coordination du projet, diagnostic socio-économique, co-rédaction des fiches action et de l'évaluation financière)

Marek BANASIAK, chargé d'action biodiversité (inventaires floristiques et habitats, co-rédaction de fiches action et de l'évaluation financière)

Benjamin MÊME-LAFOND, animateur technicien (inventaires faunistiques sauf poissons et crustacés, co-rédaction de fiches action)

Olivier VANNUCCI, animateur technicien (inventaires faunistiques sauf poissons et crustacés, co-rédaction de fiches action)

Avec l'appui technique de :

Gaëlle LACROIX (chargée de communication au CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir)

Jean-Alexandre DACHARY, FDPPMA 72 (inventaires piscicoles et astacicoles)

Cyril LOMBARDOT, FDPPMA 72 (inventaires piscicoles et astacicoles)

Céline DROUILLAT (stagiaire au CPIE en 2007)

Emeline LANGLET (stagiaire au CPIE en 2007)

Martin MENAGE (stagiaire au CPIE en 2007)

Thibault RAMAGE (stagiaire au CPIE en 2007)

François CUDENNEC (bénévole au CPIE)

Les termes techniques et abréviations sont explicités en fin de document (cf. lexique et abréviations)

Crédits photos :

Toutes photos du CPIE sauf :

M. BANASIAK pp. 22 (gauche), 30 (centre), 32 (centre), 37 (centre), 39 (gauche) ;

W. CHENEAU p.1, 12 et 87 ;

G.L. CHOQUENE p. 86 (haut) ;

F. CUDENNEC p. 58 ;

FDPPMA 72 pp. 66, 67, 68, 69 ;

F. GOSSELIN p. 77 ;

W. MAILLARD p. 88 ;

E. MEDARD pp. 81, 86 (haut), 87 (bas) ;

B. MEME-LAFOND pp. 38 (gauche, milieu), 56, 57, 59 (milieu), 61, 63, 71, 72, 73 (haut), 74, 75, 76, 78, 79, 82, 83, 84, 86 (bas) ;

F. NOEL p. 85 (haut).

M. PIHET Groupe Chiroptères des Pays de la Loire p. 80

Comité de pilotage du site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Il est chargé d'assurer le suivi et la réalisation du document d'objectifs Natura 2000. Il a été créé et mis en place par l'arrêté préfectoral n°02-6868 du 25 septembre 2002 modifié par l'arrêté n°02-7538 du 25 octobre 2002.

Collèges des administrations d'Etat et autres établissements publics et organismes
Monsieur le Directeur Régional de l'Environnement des Pays de la Loire
Monsieur le Directeur Départemental de l'Agriculture et de la Forêt de la Sarthe
Monsieur le Directeur Départemental de l'Équipement de la Sarthe
Monsieur le Chef du service interdépartemental de l'Office National des Forêts
Monsieur le Chef de la Délégation Anjou-Maine – Agence de l'Eau Loire-Bretagne
Monsieur le Chef de la brigade départementale de l'Office National de l'eau et des milieux Aquatiques
Monsieur le Chef du service départemental de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage
Monsieur Alain Rojo de la Paz – Maître de conférences en biologie – Université du Maine – Laboratoire de bio-systématique des insectes

Collège des Collectivités Territoriales et assimilés
Monsieur le Président du Conseil Régional
Monsieur le Président du Conseil Général de la Sarthe
Monsieur le Président du Conseil Général du Maine et Loire
Monsieur le Président du Syndicat Mixte du Pays Vallée du Loir
Monsieur le Président de l'Agence de Développement de la Vallée du Loir
Monsieur le Président du Syndicat mixte de la rivière du Loir
Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Pays Fléchois
Monsieur le Président de la Communauté de Communes Aune et Loir
Monsieur le Président de la Communauté de Communes du Bassin Ludois
Monsieur le Président de la Communauté de Communes de Loir et Bercé
Monsieur le Conseiller Général de La Flèche
Monsieur le Conseiller Général du Lude
Monsieur le Conseiller Général de Mayet
Monsieur le Conseiller Général de Château du Loir
Monsieur le Maire d'Aubigné-Racan
Monsieur le Maire de Bazouges sur le Loir
Monsieur le Maire de La Bruère sur Loir
Monsieur le Maire de La Chapelle aux Choux
Monsieur le Maire de Clermont Créans
Monsieur le Maire de Cré sur Loir
Monsieur le Maire de La Flèche
Monsieur le Maire de Luché-Pringé
Monsieur le Maire du Lude
Monsieur le Maire de Mareil sur Loir
Monsieur le Maire de Savigné sous le Lude
Monsieur le Maire de Saint Germain d'Arcé

Monsieur le Maire de Thorée les Pins
Monsieur le Maire de Vaas
Monsieur le Maire de Vaulandry (Maine et Loire)

Collège des professionnels, des associations et des usagers
Monsieur le Président de la Chambre d'Agriculture de la Sarthe
Monsieur le Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie
Monsieur le Président de la chambre de Métiers
Monsieur le Président de l'ADASEA de la Sarthe
Monsieur le Président du GDVA du canton du Lude
Monsieur le Président du GDVA du canton de Mayet
Monsieur le Président du GEDAR du canton de La Flèche
Monsieur le Président du Conseil de Développement du Pays Vallée du Loir
Monsieur le Président du CAUE de la Sarthe
Monsieur le Président du Comité Départemental du Tourisme
Monsieur le Président du Comité Départemental de la Randonnée Pédestre
Monsieur le Président du Comité Départemental du Tourisme Equestre
Monsieur le Président de la Fédération Départementale des OTSI
Monsieur le Président de la Fédération Départementale de cyclisme – section VTT
Monsieur le Président du CRPF
Monsieur le Président du syndicat des Propriétaires Forestiers de la Sarthe
Monsieur le Président du syndicat de la propriété agricole de la Sarthe
Monsieur le Président de la Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe
Monsieur le Président de la Fédération Départementale de la Sarthe pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique
Monsieur le Président du Comité d'Action et de Défense des Victimes des Inondations du Loir
Monsieur le Président de l'association des amis des moulins de la Sarthe
Monsieur le Président du Conservatoire du patrimoine Naturel Sarthois (CPNS)
Monsieur le Président du Groupe Sarthois Ornithologique (GSO)
Monsieur le Président de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO)
Monsieur le Président du Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement Vallées de la Sarthe et du Loir (CPIE)
Monsieur le Président de la Société pour la Connaissance, l'Information, le Respect et la Protection de l'Environnement (SCIRPE)
Monsieur el Président de la Fédération départementale des Syndicats Exploitants Agricoles (FDSEA)
Monsieur le Président du Centre Départemental des Jeunes Agriculteurs
Monsieur le Président de la Confédération paysanne de la Sarthe
Monsieur le Président du syndicat de la Coordination rurale

TABLE DES MATIERES

Comité de pilotage du site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »	3
TABLE DES MATIERES	5
TABLE DES FIGURES	7
1. CADRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ET PRESENTATION DU SITE	9
1.1. Rappels sur le réseau Natura 2000	9
1.2. Le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »	10
1.2.1. Généralités.....	10
1.2.2. Climat.....	11
1.2.3. Géologie et pédologie	11
1.2.4. Topographie.....	12
1.2.5. Réseau hydrographique.....	13
1.2.6. Périmètres de connaissance et de protection du patrimoine.....	14
2. ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE	17
2.1. Méthodologie	17
2.2. Les habitats d'intérêt communautaire	18
2.2.1. Tableau de synthèse et cartographie.....	18
2.2.2. Fiches descriptives des habitats d'intérêt communautaire	21
2.3. La flore.....	43
2.3.1. Description de la Spiranthe d'été (Annexe IV de la directive 92-43)	43
2.4. La faune et les espèces d'intérêt communautaire.....	45
2.4.1. Mammifères	45
2.4.2. Oiseaux.....	48
2.4.3. Reptiles	48
2.4.4. Amphibiens	49
2.4.5. Poissons et écrevisses.....	50
2.4.6. Insectes remarquables.....	51
2.4.7. Fiches descriptives des espèces d'intérêt communautaire (annexes II et IV)	53
3. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE	89
3.1. L'occupation de l'espace et les usages.....	89
3.2. Les collectivités territoriales.....	89
3.3. L'agriculture	90
3.3.1. Données générales sur l'agriculture en Sarthe et dans la Vallée du Loir	90
3.3.2. Données agricoles sur la zone Natura 2000	91
3.4. Les boisements.....	95
3.5. Les carrières	96
3.6. Les autres activités et usages.....	96
3.6.1. Le tourisme	96
3.6.2. Les activités de loisir	96
3.6.3. Les prélèvements d'eau dans le Loir.....	99

3.6.4.	Les stations d'épuration et les industries	99
3.6.5.	Les ouvrages hydrauliques sur les cours d'eau	99
3.6.6.	Les actions de préservation et de restauration des milieux naturels	100
3.7.	Les programmes et aménagements en cours ou prévus	100
3.7.1.	Rappel des anciennes MAE (CTE et CAD)	100
3.7.2.	Les mesures de connaissances et de prévention des risques naturels majeurs	101
3.7.3.	Le SAGE	101
3.7.4.	Le CRE	102
3.7.5.	Le CTU Vallée du Loir	103
3.7.6.	Les projets d'aménagements	103
4.	ANALYSE ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE	105
4.1.	Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces	105
4.1.1.	Analyse écologique des habitats d'intérêt communautaire	105
4.1.2.	Analyse écologique des espèces d'intérêt communautaire	114
4.2.	Bilan des facteurs pouvant avoir une incidence sur les habitats et les espèces	135
4.3.	Enjeux et objectifs de gestion	141
5.	LES MESURES DE GESTION	147
5.1.	Trois types de mise en œuvre	147
5.2.	Les mesures de gestion par objectif	148
5.3.	Les cahiers des charges (MAE et contrats Natura 2000)	150
5.3.1.	Mesures sur les parcelles à vocation agricole	150
5.3.2.	Mesures sur les autres parcelles	161
5.3.3.	Actions de communication, d'animation et de suivi	185
5.4.	La Charte Natura 2000	193
5.4.1.	La charte Natura 2000 et son contexte	193
5.4.2.	Engagements et recommandations pour l'ensemble du site	196
5.4.3.	Engagements et recommandations par types de milieux	202
6.	EVALUATION BUDGETAIRE DU PROGRAMME D' ACTIONS	211
	BIBLIOGRAPHIE	214
	LEXIQUE ET ABREVIATIONS	220
	ANNEXES	222
6.1.	Personnes contactées individuellement dans le cadre de l'élaboration du DOCOB	223
6.2.	Liste des personnes ayant participé aux groupes de travail (avril 2008 à octobre 2008)	225
6.3.	Propositions d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir	228

TABLE DES FIGURES

Surfaces communales concernées par le site.....	11
Liste des participants aux inventaires.....	17
Liste des habitats présents sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »	19
Liste des espèces végétales protégées rencontrées lors des inventaires de 2007	43
Les espèces observées sur le site et concernées par la Directive Habitat.....	45
Mammifères identifiés lors des inventaires de 2007	46
Répartition des chiroptères par commune.....	47
Reptiles identifiés lors des inventaires de 2007	49
Amphibiens identifiés lors des inventaires de 2007	50
Les espèces d'insectes considérées comme remarquables dans la région Pays de la Loire (espèces déterminantes) ou d'intérêt communautaire (annexes II ou IV) observées sur le site Natura 2000.....	52
Occupation de l'espace sur le site Natura 2000 en ha	89
Tableau récapitulatif des communautés de communes et cantons concernés	90
Part de la SAU communale / superficie totale de la commune en pourcentage	91
Part de la STH / terres labourables en 1979	93
Part de la STH / terres labourables en 2000	93
Nombre d'exploitations par commune concernées par le site Natura 2000	94
Localisation des Plans Simples de Gestion concernés par le site Natura 2000 (source : CRPF)	95
Répartition des CTE et des CAD par commune (source : DDAF de la Sarthe).....	101
Les risques naturels majeurs, par commune (source : Préfectures 72 et 49).....	101
Dynamique progressive (flèches vers le haut) et régressive (flèches vers le bas) des landes. Les pointillés indiquent une évolution difficile.	107
Dynamique progressive (flèches vers le haut) et régressive (flèches vers le bas) des tourbières acides	110
Dynamique progressive (flèches vers le haut) et régressive (flèches vers le bas) des bas-marais neutro-alcalins.	111
Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des milieux aquatiques.....	136
Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des milieux à dominante agricole.....	137
Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des milieux à dominante forestière	138
Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire	139
Tableau récapitulatif des fiches actions pour les objectifs identifiés.....	148
Tbaleau de rappel des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site.....	196
Tableau récapitulatif du coût prévisionnel des fiches actions MAE	211
Tableau récapitulatif du coût prévisionnel des fiches action liées à un contrat Natura 2000 forestier ou non agricole-non forestier.....	212
Tableau récapitulatif du coût prévisionnel des fiches action liées à l'animation Natura 2000, aux études complémentaires et aux suivis	213
Tableau de justification des propositions d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 (SIC FR5200649)	228

1. CADRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS ET PRESENTATION DU SITE

1.1. Rappels sur le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites dont le patrimoine écologique est reconnu d'intérêt communautaire. La démarche répond à deux objectifs : préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel des territoires en s'appuyant sur les activités socio-économiques en place. Le maillage de sites s'étend sur toute l'Union Européenne, de façon à rendre cohérente cette initiative de préservation des espèces et des habitats naturels.

Deux directives européennes établissent la base réglementaire de ce grand réseau écologique européen :

- La directive « Oiseaux », adoptée en 1979, propose la conservation à long terme des espèces d'oiseaux sauvages de l'Union Européenne en ciblant 181 espèces et sous-espèces menacées qui nécessitent une attention particulière. Plus de 3000 sites ont donc été classés par les Etats de l'Union en tant que Zones de Protection Spéciales (ZPS).
- La directive « Habitats-Faune-Flore » (ou Directive Habitats) établit depuis 1992 un cadre pour les actions communautaires de conservation d'espèces de faune (hors oiseaux) et de flore sauvages ainsi que de leur habitat. Cette directive répertorie plus de 200 types d'habitats naturels, 200 espèces animales et 500 espèces végétales présentant un intérêt communautaire et nécessitant une protection. Les Zones Spéciales de Conservation (ZSC), actuellement plus de 20 000 pour 12% du territoire européen, permettent une protection de ces habitats et espèces menacées. Avant leur validation en tant que ZSC, les sites concernés sont appelés Sites d'intérêt Communautaire (SIC). Les Habitats sont indiqués dans l'annexe I et les Espèces répertoriées dans les annexes II, IV et V de la Directive « Habitat-Faune-Flore » (annexe II : espèces d'intérêt communautaire, dont la conservation nécessite la désignation de ZSC. Annexe IV : espèces d'intérêt communautaire qui impliquent une protection stricte sans pour autant que chacune d'elles nécessite de ZSC. Annexe V : espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation commerciale sont possibles, mais susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.)

L'Europe laisse aux Etats membres le choix de la démarche à adopter pour atteindre les objectifs fixés dans le cadre des directives communautaires. La démarche française privilégie la concertation, la prise en compte des spécificités locales et des intérêts de l'ensemble des acteurs (habitants et usagers d'un site), l'incitation et l'évaluation. Chaque étape du projet d'un site Natura 2000 - la désignation du périmètre, la définition des objectifs propres au site, l'évaluation de l'état de conservation des espèces et habitats, et la gestion contractuelle - donne lieu à des échanges et réflexions dans le cadre de réglementations précises et d'un suivi par les services de l'Etat. Une section particulière aux sites Natura 2000 dans le Code de l'environnement précise le cadre général de la désignation et de la gestion des sites Natura 2000 en France (art L. 414.1 à L. 414.7 du Code de l'Environnement).

Le document directeur qui fixe les bases de la gestion d'un site Natura 2000 est appelé Document d'Objectifs, ou DOCOB. Le Document d'Objectifs est à la fois un document de diagnostic et un document d'orientation. Il fixe des enjeux et objectifs de gestion des habitats, habitats d'espèces et espèces d'intérêt communautaire. Il précise également les actions de développement territorial à mettre en œuvre pour atteindre ces objectifs.

L'élaboration du Document d'Objectifs se fait sous l'égide d'un Comité de pilotage (COPIL). Celui-ci est présidé par le Préfet ou le Sous-préfet ou un élu. Le COPIL est composé de représentants des services de l'Etat, des collectivités territoriales et de propriétaires et exploitants de biens ruraux compris dans le site, mais aussi de représentants des concessionnaires d'ouvrages publics, des gestionnaires d'infrastructures, des organismes consulaires, des organisations professionnelles agricoles et sylvicoles, des organismes exerçant leurs activités dans les domaines de la chasse, de la pêche, du sport et du tourisme, et des associations de protection de la nature. Le Comité de pilotage suit l'élaboration du DOCOB menée par l'opérateur avec l'appui de groupes de travail locaux. Il valide les différentes phases d'élaboration du DOCOB et l'approuve. Il organise ensuite la gestion du site et le suivi de la mise en œuvre des actions décidées dans le DOCOB.

NB : Le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges » est uniquement concerné par la directive « Habitats-Faune-Flore ».

Le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Vallées de la Sarthe et du Loir a été retenu par la DIREN comme opérateur pour la rédaction du DOCOB. Le CPIE est une association fondée en 1986 (association La Sarthe au Fil de l'Eau). L'association a obtenu le label CPIE en 1994. Les 6 permanents de la structure et les bénévoles interviennent dans différents domaines :

- éducation à l'environnement,
- formations,
- chantiers de bénévoles pour la restauration des milieux naturels,
- aménagement de sites naturels, valorisation du patrimoine et outils de communication,
- études en environnement et conseil aux collectivités,
- dialogue territorial,
- implication dans le développement local.

Le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir développe ses activités sur un territoire structuré par deux vallées : les Pays Vallée de la Sarthe et Vallée du Loir. Son siège social est situé à La Flèche depuis 2002.

Le CPIE possède donc les compétences techniques et la connaissance des acteurs locaux, nécessaires à la rédaction du DOCOB.

1.2. Le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

1.2.1. Généralités

▪ Localisation géographique

Carte n°1 : Situation générale du site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Le site Natura 2000 se situe au sud du département de la Sarthe. Seule la commune de Vaulandry appartient au département du Maine et Loire, les 14 autres communes étant sarthoises. Le site, d'une surface de 4018 hectares, s'étend principalement de part et d'autre du Loir, avec deux secteurs annexes : la vallée du Gué Cartrain et la vallée des Cartes (à laquelle est associée la vallée de la Vésotière). Les milieux sont à dominante agricole et forestière. Le périmètre se restreint au lit mineur du Loir dans la traversée des bourgs (Vaas, Le Lude, La Flèche).

▪ Communes concernées

Carte n°2 : Communes concernées par le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

15 communes sont concernées par le périmètre Natura 2000. La répartition de la surface par commune est présentée dans le tableau suivant :

Surfaces communales concernées par le site¹

Communes	Surfaces incluses dans le site d'intérêt communautaire (en ha)	% de surface du site d'intérêt communautaire
AUBIGNE RACAN	286	7,12
BAZOUGES SUR LE LOIR	200	4,98
LA BRUERE SUR LOIR	1	0,02
LA CHAPELLE AUX CHOUX	76	1,89
CLERMONT CREANS	20	0,50
CRE SUR LOIR	62	1,54
LA FLECHE	823	20,48
LUCHE PRINGE	731	18,19
LE LUDE	484	12,05
MAREIL SUR LOIR	121	3,01
SAVIGNE SOUS LE LUDE	197	4,90
SAINT GERMAIN D'ARCE	107	2,66
THOREE LES PINS	296	7,37
VAAS	496	12,34
VAULANDRY	118	2,94
Total	4018	100

1.2.2. Climat

La Vallée du Loir, comme l'ensemble du département sarthois, est soumise au climat tempéré océanique caractéristique de l'ouest de la France. Elle se situe dans le sous-secteur ligérien.

A l'échelle de la vallée du Loir, la pluviométrie est comprise entre les isohyètes 650 et 750 (précipitations annuelles moyennes calculées sur la période 1951 – 1980).

Quelques exemples de précipitations sur des stations comprises dans le périmètre Natura 2000 ou à proximité immédiate (période 1951 – 1980) : Thorée les Pins : 659 mm, Luché-Pringé : 679 mm, La Flèche : 680 mm, Dissé-sous-Le-Lude : 731 mm.

Les vents dominants sont de secteur Ouest-Sud-Ouest.

Les températures départementales moyennes minimales et maximales sont relativement douces puisqu'elles varient entre 4°C et 19°C, avec des maxima en juillet-août et des minima en février.

Le nombre moyen de jours de gel est compris entre 50 et 60 jours par an. Le nombre moyen de jours chauds (T>25°C) est compris entre 40 et 60 jours par an (source Météo France).

1.2.3. Géologie et pédologie

Carte n°3 : Géologie sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

La vallée du Loir est située, sur le plan géologique, à la marge du Bassin parisien. Les formations incluses dans le périmètre Natura 2000 datent principalement des époques secondaires et quaternaires, à savoir :

Quaternaire

- Fz : Alluvions fluviales modernes : argiles, sables et graviers.
- Fy : alluvions anciennes (basses terrasses) : sables, graviers, silex avec matrice argileuse.

Secondaire

¹ Les surfaces ont été calculées d'après analyse sur le SIG du CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
Document d'objectifs – site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »
Validé par le comité de pilotage du 19 novembre 2008

- C4 : Sénonien : sables à silex et à Spongiaires, plus ou moins argileux.
- C3 : Turonien : craie tuffeau et sables verts à quelques silex.
- C2b : Cénomaniens supérieurs : marnes à Ostracées, sables de Bousse et grès glauconieux.
- C12aJ : Cénomaniens inférieurs et moyens : sables du Maine.

Ces formations sont réparties de façon caractéristique en fonction de la topographie : les formations quaternaires dans les fonds de vallées (vallées du Loir, du Gué Cartrain et des Cartes principalement) et les formations secondaires sur les coteaux.

Les formations quaternaires ont généralement entraîné la formation de sols bruns² et de sols podzoliques³. Ces sols sont sableux et sablo-limoneux à épaisseur variable. Les sols situés auprès des rivières et des ruisseaux seront des sols alluviaux de texture homogène, souvent très argileuse, à pseudogley⁴ d'ensemble et gleys⁵ profonds fréquents, localement tourbeux.

Les formations secondaires ont entraîné des sols bruns calcaires, souvent peu épais.

1.2.4. Topographie

A l'exception des coteaux, plus ou moins abrupts, le relief est plan : vaste plaine alluviale du Loir, autres fonds de vallées et plateaux alentours, larges plans d'eau du Loir.



Aperçu de la plaine alluviale du Loir depuis le coteau de Mareil sur Loir

² qualifie un sol de climat tempéré atlantique ou semi-continentale formé sur des matériaux fins en général non calcaires, caractérisé par l'absence de lessivage de l'argile et du fer (Carpenter, 1997).

³ type de sol formé le plus souvent sous climat humide tempéré ou froid, sur roche-mère non calcaire, caractérisé par un pH très acide et par une forte différenciation des horizons ; sous un horizon superficiel humifère constitué d'humus brut, on observe un horizon éluvial blanchâtre et cendreux ayant perdu une grande partie de ses constituants fins ou colloïdaux qui se sont accumulés dans l'horizon illuvial sous-jacent (Carpenter, 1997).

⁴ horizon d'engorgement formé dans des sols comportant une couche peu perméable à faible profondeur, à travers laquelle l'eau s'écoule très difficilement pendant les périodes humides engendrant un milieu réducteur (Carpenter, 1997).

⁵ horizon d'engorgement formé au niveau d'une nappe aquifère, caractérisé par un sous-horizon inférieur continuellement inondé, présentant des tâches gris-bleu de fer réduit (anaérobiose totale), surmonté par un sous-horizon supérieur partiellement oxydé, correspondant à la zone de fluctuation de la nappe, présentant des tâches ocre de fer oxydé (Carpenter, 1997).

1.2.5. Réseau hydrographique

Le réseau hydrographique du site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges » se compose de quatre éléments distincts :

▪ Les rivières

Le Loir est l'élément central du site. Cette rivière de seconde catégorie piscicole (cours d'eau domanial non navigable) présente les classes de qualité suivantes sur le site d'intérêt communautaire (source : Agence de l'Eau Loire-Bretagne, RBDE, 2004) :

- Matières organiques et oxydables : *moyenne*.
- Matières phosphorées : *moyenne*.
- Matières azotées : *bonne*.
- Nitrates : *médiocre*.
- Effets des proliférations végétales : *moyenne*.

D'autres rivières, affluentes du Loir, sont comprises en partie dans le périmètre. Il s'agit des rivières suivantes :

- La Fare (confluence à La Chapelle aux Choux). Première catégorie piscicole (absence de données bibliographiques de qualité d'eau)
- La Marconne (confluence au Lude). Première catégorie piscicole (absence de données bibliographiques de qualité)
- et l'Aune (confluence à Luché-Pringé). Rivière de première catégorie piscicole, de qualité moyenne pour les matières organiques et oxydables, ainsi que pour les nitrates et les matières phosphorées. De bonne qualité pour les matières azotées et les effets des proliférations végétales.

▪ Les ruisseaux et fossés

Le site comporte également de nombreux ruisseaux, affluents du Loir (la commune de confluence avec le Loir est indiquée ci-dessous entre parenthèses). Les plus importants sont :

- Ruisseau du Ponceau (Vaas),
- Ruisseau du Vieux Moulin (Vaas),
- La Fontaine d'Enfer (Vaas),
- La Fontaine de la Cour (Vaas),
- Le Guichard (Vaas)
- Le Gruau (Vaas),
- L'Organne (Luché-Pringé)
- Ruisseau du Portineau (Luché-Pringé),
- Les Cartes (Thorée les Pins),
- La Vésotière (Thorée les Pins),
- le Carpentras (Mareil sur Loir),
- Le Leuray (la Flèche),
- Le Gué Cartrain (La Flèche),
- La Monnerie (La Flèche),
- Le Guéroncin (La Flèche).

Certaines parcelles étant drainées pour limiter l'engorgement en eau du sol, de nombreux fossés viennent compléter le réseau hydrographique du site. A l'inverse, des canaux ont autrefois été réalisés afin de faciliter l'irrigation de certaines parcelles. Ces canaux sont encore aujourd'hui en fonction sur certains sites (c'est le

cas par exemple au lieu dit Malidor au Lude : la noria ne fonctionne plus mais les canaux sont toujours utilisés pour irriguer les prairies).

Aucune donnée bibliographique sur la qualité de ces ruisseaux, fossés et canaux n'a été trouvée.

▪ **Les lacs et étangs**

La vallée du Loir présente de nombreux lacs et étangs, liés aux activités humaines (anciennes carrières la plupart du temps) et réaménagés pour des activités de loisir (pêche et chasse principalement).

Ainsi, il est possible de distinguer dans le périmètre du site Natura 2000 une quinzaine d'étangs, répartis en deux ensembles :

- les carrières en cours d'exploitation et les anciennes carrières, constituant de vastes surfaces en eau (La Monnerie à La Flèche et la Poiserie à Luché-Pringé),
- les petits étangs d'agrément appartenant à des particuliers (vallée du Gué Cartrain et vallée des Cartes principalement).

▪ **Les mares**

Le site compte environ 110 mares⁶.

Une grande majorité de celles-ci (71%) est située en prairie pâturée (avec une fonction de mare abreuvoir). Certaines mares sont également situées en milieu forestier (10% environ). De façon plus marginale, le site présente aussi d'anciennes gravières, des mares à l'abandon et des mares ornementales.

L'ensemble de ces mares est réparti de façon relativement homogène sur le site (Langlet, 2007).

1.2.6. Périmètres de connaissance et de protection du patrimoine

Cartes n° 4 et 5 : Périmètres de connaissance et de protection du patrimoine sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

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

Initié en 1982 par le Ministère chargé de l'Environnement, le programme ZNIEFF (Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique) a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français.

Le recensement a été effectué avec l'aide de naturalistes et a conduit à la cartographie de ces zones remarquables selon deux catégories :

- ZNIEFF de type I : secteurs de superficie en général assez limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ce recensement a été actualisé en 1998.

Le site Natura 2000 recoupe tout ou partie des ZNIEFF suivantes :

- ZNIEFF de type II n° 2020 (Vallée des Cartes). Surface totale : 154,4 ha.
- ZNIEFF de type II n° 4005 (Vallée du Loir de Pont de Braye à Bazouges sur Loir). Surface totale : 20730 ha.
- ZNIEFF de type I n° 20200002 (Prairies humides de Turbilly). Surface totale : 23 ha.

⁶ La mare se définit ici par un plan d'eau de taille réduite variant de 10 à 200 (voir 500) mètres carrés, et une faible profondeur pouvant aller jusqu'à trois mètres. Sa pérennité est due à son fond imperméable ou à la proximité de la nappe phréatique. Elle peut également être temporaire et disparaître pendant les périodes les plus chaudes et les moins pluvieuses.

- ZNIEFF de type I n° 40050001 (Marais de Cré et de la Vétillière). Surface totale : 550,3 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050002 (Aérodrome de La Flèche et périphérie). Surface totale : 612,8 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050005 (Bois de Mervé et de Coulaines). Surface totale : 1188 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050008 (Prairies de Varennes). Surface totale : 527,5 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050009 (Prairies de la Gravelle et carrières de la Petite Buttière). Surface totale : 355,7 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050017 (Marais au sud-est de Vaas). Surface totale : 59,15 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050024 (Prairie humide du Frêne). Surface totale : 91,25 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050028 (Bois, carrières souterraines et combles du château de la Grifférie). Surface totale : 399,3 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050029 (Coteau du Loir et carrières souterraines de la Violonnerie). Surface totale : 92,7 ha.
- ZNIEFF de type I n° 40050030 (Prairies de Courbes). Surface totale : 69,9 ha.

▪ Les sites inscrits et sites classés

La loi du 2 mai 1930, dont les dispositions sont reprises dans le code de l'environnement, prévoit que les monuments naturels ou les sites de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque présentant un intérêt général peuvent être protégés, avec deux niveaux de protection (source : DIREN, 2005) :

- L'inscription est la reconnaissance de l'intérêt d'un site dont l'évolution demande une vigilance toute particulière. C'est un premier niveau de protection pouvant conduire à un classement.
- le classement est une protection forte destinée à conserver les sites les plus prestigieux. Il concerne les sites d'une valeur patrimoniale exceptionnelle ou remarquable.

Le site Natura 2000 recoupe tout ou partie de deux sites inscrits et d'un site classé :

- *Les bords du Loir avec le jardin public et les ruines du château* (La Flèche). Site urbain de 26,4 ha. Inscription par arrêté ministériel du 19 juillet 1944.
- *Le Loir et ses rives* (Bazouges sur le Loir). Site urbain de 9,8 ha. Inscription par arrêté ministériel en date du 8 juin 1944.
- *Le site archéologique de Cherré* (Aubigné-Racan). Site archéologique de 25 ha. Classement par arrêté ministériel du 20 août 1975.

▪ Les Réserves Naturelles Régionales (RNR)

Le statut de Réserve Naturelle Régionale, a été instauré par la loi n°2002-276 du 27 février 2002 (article 109) relative à la démocratie de proximité. Elles ont vocation à succéder aux Réserves Naturelles Volontaires.

Le classement des réserves naturelles régionales est de la compétence du conseil régional qui peut, de sa propre initiative ou à la demande des propriétaires concernés, classer des territoires présentant un intérêt pour la faune, la flore, le patrimoine géologique ou paléontologique ou, d'une manière générale, pour la protection des milieux naturels.

La durée du classement, la définition des modalités de gestion, le contrôle des prescriptions figurant à l'acte de classement, les possibilités de modification de l'aspect ou de l'état de la Réserve Naturelle Régionale et son éventuel déclassement sont précisés dans la délibération du Conseil régional.

La Réserve Naturelle Volontaire « Prairies et roselière des Dureaux » est incluse dans le périmètre du site Natura 2000. Celle-ci fait actuellement l'objet d'une demande de classement en Réserve Naturelle Régionale auprès du Conseil régional des Pays de la Loire.

Fondation commune du CPNS (Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois) et du GSO (Groupe Sarthois Ornithologique), propriétaires des terrains concernés, le site est classé en Réserve Naturelle depuis le 18

décembre 2001. Les parcelles acquises par le CPNS, auxquelles s'ajoutent celles du GSO assurent la protection d'une superficie de près de 10 ha.

Les marais de Cré sur Loir / La Flèche ont été classés en Réserve Naturelle Régionale par le Conseil régional des Pays de la Loire le 31 mars 2008. S'étendant sur près de 65 hectares, ce site constitue la plus grande zone de marais alluvial du département de la Sarthe. La communauté de communes du Pays Fléchois est propriétaire de la plupart des parcelles composant le site. Un plan de gestion rédigé par le CPNS permet de fixer les actions de gestion et de suivi sur la période 2007-2012. La mise en œuvre du plan de gestion est assurée par la communauté de communes avec l'appui technique du CPIE (travaux et suivis scientifiques).

▪ **Les Espaces Naturels Sensibles (ENS)**

Mise en œuvre par les départements, les ENS favorisent une politique de protection, de gestion et d'ouverture au public des espaces naturels sensibles boisés ou non, devant permettre :

- La préservation de la qualité des sites, des paysages, des milieux naturels et des champs naturels d'expansion des crues ;
- La sauvegarde des habitats naturels ;
- La création d'itinéraires de promenade et de randonnée.

L'inventaire des ENS portait initialement sur 52 sites sarthois. La TDENS (taxe Départementale des Espaces Naturels Sensibles) permet un financement d'actions sur les sites (acquisition, gestion, communication). En 2008 le Conseil général de la Sarthe a souhaité revoir sa politique ENS par la définition de sites pilotes « qui seront représentatifs de l'identité sarthoise et des milieux naturels » (courrier du 29 février 2008). La liste de ces sites et les projets les concernant sont aujourd'hui inconnus.

Il faut ajouter aux sites sarthois l'ENS « vallée des Cartes, parc de Turbilly et ruisseau de Malvoisine » identifié par le Conseil général du Maine et Loire. Cet ENS situé sur les communes de Vaulandry et Genneteil est en partie concerné par le site Natura 2000 de la Vallée du Loir (vallée des cartes sur la commune de Vaulandry).

2. ETAT DES LIEUX ECOLOGIQUE

2.1. Méthodologie

Les inventaires ont été réalisés par des membres du CPIE, compétents dans différents domaines taxonomiques.

Liste des participants aux inventaires

Nom	Domaine d'inventaire
Marek Banasiak	Habitats, Flore, Odonates, Lépidoptères, Reptiles
François Cudennec	Odonates, Lépidoptères, Amphibiens, Reptiles, Mammifères (dont Chiroptères)
Emeline Langlet	Odonates, Lépidoptères, Amphibiens, Reptiles
Benjamin Même-Lafond	Odonates, Lépidoptères, Coléoptères, Amphibiens, Reptiles, Mammifères (dont Chiroptères)
Martin Ménage	Coléoptères
Thibaut Ramage	Habitats, Flore, Odonates, Lépidoptères, Amphibiens, Reptiles
Olivier Vannucci	Lépidoptères, Reptiles, Coléoptères, Chiroptères, Odonates

Les inventaires piscicoles et astacicoles ont été réalisés par la Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.

La méthodologie d'étude s'est articulée en 3 phases :

- **Bibliographie.** Les éléments pouvant servir de base aux inventaires et recherche d'espèces ont été répertoriés et analysés : recherche de documents sur le site, rencontres et échanges avec les différents acteurs ayant des compétences naturalistes et de gestion de milieu naturel localement : associations (CPNS, Groupe Chiroptères Pays de la Loire...), structures institutionnelles (Conservatoire botanique national du Bassin parisien, ONCFS, Conseil Général de la Sarthe...), naturalistes locaux (B. Tilly...), base de données naturaliste et adhérents du CPIE, etc). De plus, des repérages sur orthophotos numériques et sur cartes IGN ont été réalisés pour certains milieux.
- **Prospection de l'ensemble du site.** Le site a été parcouru à pied dans son ensemble afin d'inventorier les habitats et les espèces relevant de la Directive Habitats.
- **Prospections spécifiques.** Pour certaines espèces, à durée d'observation réduite ou nécessitant une méthode d'inventaire particulière, des protocoles précis ont été mis en place. Ces protocoles sont détaillés dans les paragraphes concernant chacun des groupes taxonomiques. Le recours à une méthode spécifique d'inventaire se justifie par le statut de l'espèce (espèces figurant à l'annexe II de la Directive habitats) ou son degré de rareté (certaines figurant en Annexe IV). En outre, les potentialités de présence en fonction des éléments bibliographiques ont orienté les choix des espèces.

Un nombre important d'habitats d'intérêt communautaire et d'espèces remarquables ont été trouvées sur le site : 21 habitats d'intérêt communautaire et 44 espèces en annexe II et/ou IV et de nombreuses autres espèces rares ou menacées.

2.2. Les habitats d'intérêt communautaire

La caractérisation des habitats d'intérêt communautaire a été réalisée à partir de relevés phytosociologiques effectués sur le terrain. La numérisation sous Système d'Information Géographique a ensuite permis de les localiser sur des orthophotoplans au 1/5000^{ème}. Le relevé phytosociologique est un inventaire exhaustif de la végétation avec l'attribution d'un coefficient d'abondance-dominance des espèces végétales présentes sur une surface adaptée à la communauté végétale homogène.

2.2.1. Tableau de synthèse et cartographie

Le tableau suivant présente la liste de l'ensemble des habitats recensés sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges ». Les habitats sont répartis selon 3 niveaux d'intérêt :

- Habitats d'intérêt communautaire prioritaires.
- Habitats d'intérêt communautaire.
- Autres habitats

La surface totale des habitats présents dans le tableau (4914,5 ha) dépasse la surface du site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges » (4018 ha) du fait que les parcelles à cheval sur le périmètre du site ont également été cartographiées.

La zone d'étude a donc été plus importante que la surface du site stricto-sensu.

Liste des habitats présents sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Statut Natura 2000	Code Natura 2000	Intitulé explicite de l'habitat	Code Corine Biotope	Intitulé explicite Corine Biotope	Appartenance phytosociologique	Surface (ha)
Habitat prioritaire	4020	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	31.12	Landes humides méridionales	<i>Ulici minoris-Ericetum cinereae</i>	1
	7110	Tourbières hautes actives	51.115	Tourbières bombées à <i>Erica</i> et <i>Sphagnum</i>	<i>Oxycocco palustris-Ericion tetralicis</i>	0,31
	7210	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>	53.3	Végétation à <i>Cladium mariscus</i>	<i>Cladietum marisci</i>	0,97
	91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	44.3	Forêt de Frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	<i>Alnion incanae</i>	9,36
Habitat d'intérêt communautaire	3130	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des <i>Isoeto-Juncetea</i>	22.3233	Communautés d'herbes naines des substrats humides	<i>Radiolo linoidis-Cicendietum filiformis</i>	0,24
	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp.</i>	22.44	Tapis immergés de Characées	<i>Charetalia hispidae</i>	0,64
	3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	22.41/ 22.42	Végétations flottant librement et végétations enracinées immergées	<i>Potamion pectinati</i> , <i>Hydrocharition morsus-ranae</i>	11,1
	3260	Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i>	22.43	Végétation des rivières mésotrophes	<i>Batrachion fluitantis</i>	0,16
	4030	Landes atlantiques subsèches	31.238	Landes anglo-normandes à Ajoncs nains	<i>Ulici minoris-Ericetum cinereae</i>	32,1
	5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires	31.88	Fruticées à Genévriers communs	<i>Junipero communis-Cytisetum scoparii</i>	0,8
	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	34.32	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	<i>Mesobromion erecti</i>	2,1
	6410	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	37.312	Prairies acides à Molinie	<i>Juncion acutiflori</i>	2,4
	6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaux	37.1/ 37.715	Communautés à Reine des prés et communautés associées et ourlets riverains mixtes	<i>Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae</i> , <i>Convolvulion sepium</i>	23,3
	6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude	38.2	Prairies à fourrage des plaines	<i>Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis</i> , <i>Arrhenatherion elatioris</i>	351
	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	51.2	Tourbières à Molinie bleue	<i>Ericion tetralicis</i>	0,2
	7150	Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	54.6	Communautés à <i>Rhynchospora alba</i>	<i>Lycopodio inundata-Rhynchosporion albae</i>	0,58
	7230	Bas-marais neutro-alcalins	54.21	Bas-marais à <i>Schoenus nigricans</i>	<i>Cirsio dissecti-Schoenetum nigricantis</i>	28,4

Habitat d'intérêt communautaire	8310	Grottes naturelles non exploitées par le tourisme	65	Grottes		
	9130	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	41.132	Hêtraies à Jacinthe des bois	<i>Endymio non-scriptae-Fagetum sylvaticae</i>	6,1
	9190	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	41.51	Bois de Chênes pédonculés et de Bouleaux	<i>Molinio caeruleae-Quercetum roboris</i>	17,2
	9230	Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest	41.65	Forêts françaises de <i>Quercus pyrenaica</i>	<i>Asphodelo albi-Quercetum pyrenaicae</i>	6,64
Total habitats prioritaires et habitats d'intérêt communautaire						494,5

Autres habitats			22.1/22.43/24.1	Eaux douces stagnantes / Eaux courantes		344
			35.21	Pelouse sèche acidiphile	<i>Thero-Airion</i>	79,7
			37.2	Dépression humide	<i>Oenanthion fistulosae</i>	11,1
			37.21	Prairie de fauche humide	<i>Bromion racemosi</i>	294
			37.214	Prairie de fauche alluviale calcicole	<i>Senecio aquatici-Oenanthetum mediae</i>	211
			38.1	Prairie pâturée mésophile	<i>Cynosurion cristati</i>	1208
			41.3/41.5/41.B	Forêts mésophiles		98,7
			43	Forêts mixtes		46,2
			44.92	Saussaies marécageuses	<i>Salicion cinereae</i>	12
			53.1/53.21	Roselières et peuplements de grandes Laïches (Magnocariçaies)	<i>Phragmition communis, Caricion gracilis</i>	84,9
			81.1/82	Prairies temporaires et cultures		629
			83	Plantations d'arbres		878
			84.412	Carrières		36,4
		85.3	Jardins		112	
		86/87	Villes, villages, routes / Friche		375	
Total autres habitats						4420

Deux cartographies ont été réalisées au 1/25000^{ème} : une cartographie de l'ensemble des habitats et une cartographie des habitats d'intérêt communautaire.

Cartes n°6 à 11 : Ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Cartes n°12 à 17 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Dans un souci de lisibilité, la cartographie des haies (y compris la ripisylve) a été réalisée sur une carte différente de celles des habitats. Les cavités (habitat d'intérêt communautaire code UE 8310) sont localisées sur la carte des mammifères (intérêt pour les chiroptères).

Carte n°18 : Localisation des haies du site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

2.2.2. Fiches descriptives des habitats d'intérêt communautaire

Chaque habitat d'intérêt communautaire identifié sur le site et figurant dans le tableau de synthèse précédent, a fait l'objet d'une fiche descriptive.

Les codes Natura 2000 accompagnant les intitulés des habitats sont issus de la typologie EUR 25. Les intitulés des habitats ne correspondent pas forcément à leur dénomination Natura 2000. Ils ont été adaptés aux spécificités du site.



Juncus capitatus



Exaculum pusillum



Communauté d'herbes naines sur substrat humide

Surface sur le site de la Vallée du Loir

0,24 ha

Caractères généraux

Cet habitat se présente toujours comme un fin gazon peu stratifié d'herbes annuelles souvent très peu élevées, et même difficiles à voir (notamment d'assez nombreuses gentianacées). Ce gazon est presque toujours ouvert, laissant apparaître le substrat, et peut se trouver superposé à une prairie d'espèces vivaces dispersées. Compte tenu des conditions stationnelles, la phénologie est tardive.

Ces gazons annuels et vivaces peuvent entrer en superposition spatiale les uns avec les autres, les communautés vivaces restant souvent assez ouvertes pour permettre le développement des annuelles peu concurrentielles.

Cet habitat est largement représenté en France mais très souvent en des stations ponctuelles, d'où la difficulté d'en présenter fidèlement la répartition géographique, des falaises littorales jusque dans l'étage alpin pour certains d'entre eux.

Valeur écologique et patrimoniale

Cet habitat est de valeur patrimoniale forte du fait de sa richesse en espèces végétales adaptées à ce type de conditions particulières. Cet habitat est également un lieu de ponte pour différentes espèces animales.

Espèces caractéristiques

Radiole faux-lin (*Radiola linoides*)
Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*)
Jonc capité (*Juncus capitatus*)
Jonc des marécages (*Juncus tenageia*)
Souchet brun (*Cyperus fuscus*)

Espèce protégée

Cicendie naine (*Exaculum pusillum*)

Etat de conservation sur le site

Ce groupement pionnier amphibie est très peu présent sur le site (aérodrome de la Flèche) mais semble ne pas être en danger puisque la gestion favorise le développement de ces petites annuelles.



Chara sp.



Mare à Characées

Surface sur le site de la Vallée du Loir 0,64 ha

Caractères généraux

L'habitat englobe toutes les communautés d'eaux douces de bordures ou des parties profondes des lacs, gravières, étangs, mares, dans lesquelles les Characées constituent soit des végétations à l'état pur, soit des végétations mixtes de Charophycées et de végétaux supérieurs.

Les characées sont des espèces pionnières, vernaies ou estivales, qui sont plus ou moins facilement éliminées par les macrophytes aquatiques.

Les peuplements de Charophycées peuvent être monospécifiques ou composés d'espèces appartenant à un ou plusieurs genres : *Chara*, *Nitella*, *Tolypella*, *Nitellopsis*, *Lamprothamnion*. Des peuplements pionniers peuvent apparaître dans des eaux mésotrophes peu profondes et ne se maintenir que quelques années. Plus rarement les Charophycées persistent en tant que compagnes au sein d'associations variées des bordures.

Les mares à Characées sont présentes sur l'ensemble du territoire national que ce soit dans des eaux basiques ou acides.

Valeur écologique et patrimoniale

Les Characées ont un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores au niveau des milieux aquatiques. Leurs végétations sont aussi des lieux de frayère pour les poissons. Ces plantes, calcifiées, sont recherchées par les écrevisses qui en sont friandes à la période de mue.

Espèces caractéristiques

Chara sp.

Etat de conservation sur le site

5 mares à Characées ont été identifiées. La prospection sur le secteur semble complète du fait que la plupart des mares de la vallée du Loir ont été étudiées pour les habitats, mais également pour les amphibiens. Cet habitat semble a priori plutôt isolé sur le site d'étude.

L'état de conservation est bon mais semble dépendant de mesures de conservation pour éviter le développement des macrophytes tels que les Massettes ou les Rubaniers.

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

Code Natura 2000
3150
Code CORINE
22.13 x
(22.41 & 22.421)



Utricularia vulgaris



Fossé eutrophe à *Hydrocharis morsus-ranae*

Surface sur le site de la Vallée du Loir 11,1 ha

Caractères généraux

L'habitat correspond aux lacs, étangs (et mares) eutrophes (parfois seulement mésotrophes, au vu des espèces caractéristiques citées), mais aussi aux canaux des marais colonisés par des macrophytes enracinés (alliance du *Potamion pectinatif*) et non enracinés éventuellement associés à des Lentilles d'eau ou de grands macrophytes flottants (alliances du *Lemnion minoris* et de l'*Hydrocharition morsus-ranae*), voire flottant entre deux eaux (alliance du *Lemnion trisulcae*).

On retrouve donc ici des habitats très divers, dont la physionomie est liée à de nombreux paramètres tels que l'étendue et la profondeur du plan d'eau, la nature des matériaux recouvrant le sol et les variations du niveau de l'eau.

Présents sur tout le territoire français aux substrats géologiques pas trop acides, ils sont plus fréquents en zones de plaine, avec une agriculture intensive.

Valeur écologique et patrimoniale

L'habitat correspond à des végétations de valeur patrimoniale différente. Par exemple, les groupements dominés par des espèces allochtones envahissantes (Élodées) ou autochtones pouvant être localement envahissantes (Myriophylle en épi) ont une valeur patrimoniale moindre (elles sont néanmoins caractéristiques de l'habitat). Les herbiers submergés sont des biotopes de reproduction des poissons et des habitats pour les invertébrés.

Espèces caractéristiques

Myriophylle en épi (*Myriophyllum spicatum*)

Potamots (*Potamogeton* sp.)

Utriculaire vulgaire (*Utricularia vulgaris*)

Hydrocharis morène (*Hydrocharis morsus-ranae*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est assez rare sur le site de la vallée du Loir. Comme vu précédemment, l'état de conservation est très différent d'un plan d'eau à l'autre suivant leur composition floristique.



Ranunculus fluitans



Rivière à végétation du *Bratrychion fluitantis*

Surface sur le site de la Vallée du Loir 0,16 ha

Caractères généraux

Cet habitat se rencontre au niveau des chenaux principaux et des bras secondaires plutôt courants et assez larges et en situation plutôt ensoleillée. Il se caractérise par la présence de radeaux de végétation dominés par la renoncule flottante.

Son développement peut s'étendre aussi dans les bras morts en systèmes alluviaux complexes. Il est aussi caractéristique des canaux. Il correspond à l'étage collinéen et peut s'étendre jusqu'au niveau des estuaires dynamiques voire saumâtres.

Géologiquement, il apparaît sur des roches mères neutres à basiques ou encore en situations aval et alluviales rendant alors le milieu fluvial peu dépendant de la minéralisation et du pH de la roche mère. Il caractérise les eaux eutrophes, à pH neutre ou basique, dont le taux de nitrates est fluctuant et celui en éléments nutritifs est important. Néanmoins, cette végétation est sensible à la sédimentation, à la présence de matière en suspension, à l'hypereutrophisation, à la pollution.

Valeur écologique et patrimoniale

Cet habitat constitue une zone de reproduction et de croissance pour le Brochet (*Esox lucius*), la Perche (*Perca fluviatilis*) mais également pour des espèces de l'annexe II de la Directive Habitats comme la Lamproie marine (*Pteromyzon marinus*) ou le Chabot (*Cottus gobio*). La richesse biologique de ces formations est corrélée aux relations établies avec les bras morts mais aussi à l'inondabilité des zones humides adjacentes.

Espèce caractéristique

Renoncule flottante (*Ranunculus fluitans*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est très peu présent sur le site (3 stations) du fait que peu de cours d'eau présentent un débit rapide. Cet habitat se retrouve sous sa forme la plus caractéristique sur la Fare avec des radeaux de plusieurs mètres de long.

L'état de conservation n'a pas été défini puisqu'il aurait fallu décrire avec précision la composition floristique des radeaux de renoncules. Seul l'habitat a été inventorié.

Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles**

Code Natura 2000
4020*
Code CORINE
31.12

* Habitat prioritaire



Erica tetralix



Erica ciliaris



Lande humide atlantique tempérée

Surface sur le site de la Vallée du Loir

1 ha

Caractères généraux

Ces landes hygrophiles, dominées par des chaméphytes (Bruyères, Callune) et des nanophanérophytes (Ajoncs), se caractérisent par la présence simultanée de la Bruyère à quatre angles, définissant leur caractère humide, et de la Bruyère ciliée définissant leur caractère océanique tempéré. Ces landes sont installées sur des sols acides engorgés mais qui peuvent subir des assèchements estivaux.

Au sein de cet habitat, il est possible de retrouver différents habitats élémentaires d'intérêt communautaire comme les tourbières bombées à sphaignes (UE 7110*), la dépression tourbeuse à Rhynchospora blanc (UE 7150) ou encore la communauté d'herbes naines (UE 3130).

L'aire de distribution des landes humides tempérées est assez limitée ce qui en fait un habitat peu commun à l'échelle tant de la France que de l'Europe. Elles sont en déclin dans l'ensemble de leur aire de distribution.

Valeur écologique et patrimoniale

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

Souvent en relation étroite avec les tourbières, l'intérêt écologique de ces landes humides n'en est que renforcé. Cet habitat assure fréquemment la transition entre les tourbières et les milieux environnants, ce qui lui confère un important rôle fonctionnel de zone-tampon, notamment d'un point de vue hydrique.

Espèces caractéristiques

Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*)

Ajonc nain (*Ulex minor*)

Espèce protégée

Jonc raide (*Juncus squarrosus*)

Etat de conservation sur le site

Cette lande se retrouve principalement dans les fossés de l'aérodrome de la Flèche d'où sa faible représentativité. L'état de conservation est satisfaisant du fait d'une gestion adaptée éliminant régulièrement l'installation des ligneux.



Ulex minor



Calluna vulgaris



Lande sèche

Surface sur le site de la Vallée du Loir
32,1 ha

Caractères généraux

Les landes sèches correspondent à des végétations ligneuses basses (inférieures à 2 m) principalement constituées de chaméphytes et de nanophanérophyles de la famille des Éricacées et des Fabacées. Bruyères, Callunes et Ajoncs contribuent pour l'essentiel aux couleurs et aux structures de ces landes. Le feuillage est surtout sempervirent et sclérophylle. Les surfaces foliaires sont des plus réduites, en particulier chez les Éricacées et les Fabacées. Ce sont autant d'adaptations morphologiques et physiologiques aux conditions édaphiques sévères, en particulier en ce qui concerne les aspects trophiques (sols acides maigres) et hydriques (sécheresse au moins une partie de l'année).

En France, on retrouve cet habitat dans le secteur atlantique océanique modéré c'est-à-dire dans l'Est de la Bretagne, dans les Pays de la Loire, dans le Limousin, dans le Poitou et en Normandie.

Valeur écologique et patrimoniale

Type d'habitat refuge pour un grand nombre de bryophytes et de lichens et pour des végétaux remarquables des pelouses acidiphiles de contact ou en mosaïque tels qu'en vallée du Loir : l'Illicébre verticillé (*Illecebrum verticillatum*) ou le Millepertuis à feuilles de lin (*Hypericum linariifolium*).

La lande sèche accueille également de nombreux insectes rares pour la région. On peut penser notamment aux orthoptères.

Espèces caractéristiques

Bruyère cendrée (*Erica cinerea*)

Callune vulgaire (*Calluna vulgaris*)

Ajonc nain (*Ulex minor*)

Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*)

Hélianthème en ombelle (*Halimium umbellatum*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est essentiellement représenté sur le site de l'aérodrome de la Flèche. L'entretien régulier des pistes d'atterrissage permet le bon développement de la lande sèche sans que celle-ci soit menacée par la fermeture du milieu due aux ligneux. L'état de conservation de cet habitat est donc plutôt satisfaisant.

Fourré à *Juniperus communis* sur sols calcaires

Code Natura 2000
5130
Code CORINE
31.88



Juniperus communis



Prunus spinosa



Fourré à Genévrier commun

Surface sur le site de la Vallée du Loir

0,8 ha

Caractères généraux

Cet habitat se caractérise par un peuplement de Genévrier commun sur des pelouses calcicoles. Cet arbuste peut se développer à la suite de l'abandon des activités pastorales. Il précède la formation d'une forêt dominée par le Chêne pubescent puis le Chêne sessile.

Cet habitat est largement répandu sur l'ensemble du territoire français à l'exception du domaine méditerranéen et des massifs cristallins.

Valeur écologique et patrimoniale

Si cet habitat n'est pas trop fermé, il peut héberger des cortèges floristiques mélangés avec des espèces de pelouses et des espèces de lisière et fourrés. Il est donc important de maintenir le Genévrier commun pour maintenir une mosaïque avec les différentes phases dynamiques.

On retrouve une forte originalité dans la diversité faunistique associée aux genévriers avec une part importante de phytophages junipérophages.

Ce type d'habitat peut être potentiellement utilisé par les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats notamment par les chauves-souris dont les cavités se situent à proximité.

Espèces caractéristiques

Genévrier commun (*Juniperus communis*)

Buis commun (*Buxus sempervirens*)

Prunellier (*Prunus spinosa*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est présent en une seule station de faible surface sur la commune de Luché-Pringé.

L'état de conservation est médiocre du fait que le fourré à Genévrier commun est déjà très fermé.



Orchis simia



Ononis natrix



Pelouse calcicole

Surface sur le site de la Vallée du Loir 2,1 ha

Caractères généraux

Cette catégorie d'habitat regroupe plusieurs types de pelouses maigres installées sur des sols calcaires peu profonds. Selon la profondeur du sol et l'exposition, on trouvera des pelouses plus ou moins sèches et donc plus ou moins rases et ouvertes et soumises à une dynamique plus ou moins rapide de la végétation. Ce type de pelouse est une formation secondaire issue de déforestations anciennes. Après abandon du pâturage qui maintenait le milieu ouvert, cet habitat a souvent été reboisé ou s'embroussaille naturellement.

L'espèce structurante est une graminée sociale : le Brome dressé, qui est accompagné d'un nombre important d'autres espèces, avec notamment des orchidées.

Valeur écologique et patrimoniale

Il s'agit d'habitats très riches en espèces végétales avec présence d'un grand nombre d'espèces d'orchidées. Ils peuvent évoluer ou se dégrader assez rapidement en l'absence de gestion adéquate. De nombreux insectes particulièrement exigeants en chaleur ou inféodés à certaines espèces végétales de ces pelouses y trouvent refuge.

Les sites dans le meilleur état de conservation (longue continuité de gestion, absence totale d'intrants) s'avèrent très riches en champignons spécialisés (entolomes, clavaires, dermolomes, hygrocybes...) souvent vivement colorés et à forte valeur patrimoniale.

Espèces caractéristiques

Brome dressé (*Bromus erectus*)
Fétuque de Léman (*Festuca lemanii*)
Bugrane jaune (*Ononis natrix*)
Bugrane épineuse (*Ononis spinosa* subsp. *maritima*)
Orchis singe (*Orchis simia*)
Ophrys araignée (*Ophrys aranifera*)
Origan commun (*Origanum vulgare*)
Epiaire droite (*Stachys recta*)

Espèce protégée

Azuré du serpolet (*Maculinea arion*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est très peu représenté sur le site de la vallée du Loir par rapport à la surface en coteaux calcaires. En effet, ces milieux continuent de régresser au profit du Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) puis des ligneux. Cet habitat est présent sous forme morcelé.

On peut donc considérer que l'état de conservation des pelouses calcicoles est moyen malgré leur grand intérêt patrimonial.



Cirsium dissectum



Carum verticillatum



Pré humide acidiphile atlantique

Surface sur le site de la Vallée du Loir

2,4 ha

Caractères généraux

Cet habitat regroupe des prés humides oligotrophes acidiphiles dominées la plupart du temps par le Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*). Contrairement à l'intitulé de l'habitat, ces prairies n'accueillent pas forcément de Molinie. La Molinie ne sera présente que si la prairie est fauchée.

Pendant la campagne de terrain, 3 associations végétales différentes ont été répertoriées relevant toutes de l'alliance du *Juncion acutiflori* mais séparées dans deux types d'habitats élémentaires :

- Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques :

La flore typique de cet habitat est notée par la présence de nombreuses plantes à fleurs comme le Carvi verticillé, Le Cirse d'Angleterre, la Scorsonère humble, l'Orchis tacheté. Néanmoins, on peut rencontrer cet habitat en situation plus tourbeuse où l'on voit apparaître des espèces remarquables comme la Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*), la Laîche étoilée (*Carex echinata*) ou encore la petite Scutellaire (*Scutellaria minor*).

- Prés humides acidiphiles atlantiques amphibies :

La composition floristique de cet habitat est constituée entre autre de l'Agrostide des chiens (*Agrostis canina*) et de l'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosa*).

Les prairies humides oligotrophes se rencontrent souvent en fond de vallon ou en bordure d'étang ou de tourbière. Dans de telles situations, les sols sont

gorgés d'eau pendant la plus grande partie de l'année mais s'assèchent en surface en période estivale. Presque partout, cet habitat de prés humides maigres, jadis très répandu, est en très forte régression et est devenu dans de nombreuses régions extrêmement menacé.

Valeur écologique et patrimoniale

Du fait de sa faible superficie et de la régression des pratiques agricoles extensives, cet habitat est de haute valeur patrimoniale. Il accueille de nombreuses espèces de faune et de flore avec notamment des espèces rares et protégées.

Espèces caractéristiques

Jonc acutiflore (*Juncus acutiflorus*)
Carvi verticillé (*Carum verticillatum*)
Cirse d'Angleterre (*Cirsium dissectum*)
Laîche des lièvres (*Carex ovalis*)
Scorsonère humble (*Scorzonera humilis*)

Espèce protégée

Orchis grenouille (*Dactylorhiza viridis*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est très peu représenté sur le site. On le trouve principalement à proximité de l'aérodrome de la Flèche. L'état de conservation sur le site est mitigé puisque la moitié des parcelles concernées ne sont pas entretenues. On assiste donc à une colonisation par les ligneux (notamment par les saules).

Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires

Code Natura 2000
6430
Code CORINE
37.1 & 37.715



Symphytum officinale



Thalictrum flavum



Mégaphorbiaie eutrophe

Surface sur le site de la Vallée du Loir

23,3 ha

Caractères généraux

Cet habitat correspond à des végétations de hautes herbes de type mégaphorbiaies et de lisières forestières se rencontrant du littoral jusqu'à l'étage alpin des montagnes.

Il s'agit de prairies élevées attirant l'attention par la dominance forte d'un petit nombre d'espèces ; les espèces sont caractérisées souvent par leurs feuilles larges, leurs inflorescences vives s'épanouissant à partir de juin et leur pollinisation entomophile. Le feuillage dense n'est pas favorable au développement des « petites » plantes.

Ces mégaphorbiaies constituent des cordons en bordure des cours d'eau (des petites rivières aux grands fleuves), des lisières et des clairières de forêts humides. Elles sont très développées en situation héliophile mais peuvent subsister en lisières ombragées après reconstitution forestière.

En vallée du Loir, on retrouve 3 associations phytosociologiques qui sont regroupés en deux types d'habitats élémentaires :

- Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes avec comme strate herbacée la Reine des prés, le Pigamon jaune et la Guimauve officinale.

- Mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces avec comme strate herbacée l'Ortie dioïque, le Liseron des haies et la Consoude officinale.

Valeur écologique et patrimoniale

Ces mégaphorbiaies occupent une surface réduite par rapport aux prairies gérées et présentent ainsi un intérêt patrimonial certain. Ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes (floraisons abondantes), d'où la présence de nombreux phytophages, ce qui entraîne également la présence d'insectivores (Musaraignes, *Sorex* sp.).

Espèces caractéristiques

Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*)

Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*)

Guimauve officinale (*Althaea officinalis*)

Ortie dioïque (*Urtica dioica*)

Liseron des haies (*Calystegia sepium*)

Consoude officinale (*Symphytum officinale*)

Espèces protégées

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat occupe de petites superficies. Sur le site, les mégaphorbiaies se développent dans différentes situations : en bordure de cours d'eau, en mélange avec la cariçaie ou encore sous de jeunes peupleraies (non cartographiées).

L'état de conservation peut être jugé comme bon vu la grande diversité des mégaphorbiaies rencontrées.



Luzula campestris



Bromus hordeaceus



Prairie maigre de fauche de basse altitude

Surface sur le site de la Vallée du Loir

351 ha

Caractères généraux

Cet habitat est représenté principalement par des prairies de fauche mésophiles installées dans un large spectre de conditions trophiques, depuis les situations eutrophes jusqu'aux situations méso-oligotrophes. Leur aspect habituel de hautes prairies à biomasse élevée est presque toujours associé à la dominance d'hémicryptophytes, parmi lesquelles l'Avoine élevée (ou fromental), le Brome mou, les Centaurées (*Centaurea sp.*) et, dans les régions atlantiques, la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*) jouent souvent un rôle important. Dans les situations trophiques les plus maigres, le tapis végétal présente une diversité floristique significative marquée par l'apparition des espèces oligotrophes comme le Lotier corniculé, la Fétuque rouge ou encore la Saxifrage granulée (*Saxifraga granulata*).

Les relevés phytosociologiques ont permis de définir précisément le statut de ces prairies. Ainsi, on retrouve sur la vallée du Loir trois types d'habitats élémentaires :

- Prairies fauchées mésophiles à méso-xérophiles thermo-atlantiques les plus représentées sur le site ayant comme composition floristique ce qui a été décrit ci-dessus.

- Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes mésophiles, mésotrophiques et basophiles ayant la même composition floristique que précédemment en rajoutant des espèces calcicoles comme le Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*) ou le Gaillet jaune (*Galium verum*).

- Prairies fauchées collinéennes à submontagnardes eutrophiques subissant une perte de biodiversité et ayant comme espèce caractéristique la Berce commune (*Heracleum sphondylium*).

Certaines de ces prairies peuvent subir un pâturage de regain extensif qui ne change pas leur composition floristique caractéristique.

Valeur écologique et patrimoniale

Ces habitats participent grandement à la biodiversité des complexes pastoraux. Ils sont riches en espèces végétales et en insectes. Ils constituent également des milieux ouverts propices à certains oiseaux (Râle des genêts, Tarier des prés) et accueillent quelques espèces rares.

Espèces caractéristiques

Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*)
Brome mou (*Bromus hordeaceus*)
Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*)
Luzule champêtre (*Luzula campestris*)
Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*)
Fétuque rouge (*Festuca rubra*)

Etat de conservation sur le site

Ce type de prairies constitue l'habitat de la Directive 92/43 le plus représenté et le plus caractéristique de la vallée du Loir. On rencontre des prairies en bon état de conservation ayant une flore très riche mais on rencontre également des prairies dégradées essentiellement par une fertilisation trop forte éliminant les espèces oligotrophes. Globalement, l'état de conservation est plutôt bon sur ce site.



Drosera rotundifolia



Erica tetralix



Tourbière haute active

Surface sur le site de la Vallée du Loir

0,31 ha

Caractères généraux

Ces tourbières dites "hautes" correspondent ici aux seules buttes de sphaignes dont plusieurs sont caractéristiques des tourbières hautes. Une flore très spécialisée vit dans ce tapis de sphaignes très pauvre en substances nutritives. L'habitat concerné est très généralement en mosaïque avec d'autres types d'habitats tourbeux (bas marais acides, dépressions sur substrat tourbeux, tremblants, prairies para-tourbeuses...). Le terme "active" fait référence à la production de tourbe, due principalement aux parties mortes des sphaignes qui se "momifient" dans les eaux pauvres et acides.

Du fait de la déconnexion des eaux phréatiques (surélévation des buttes avec la croissance des sphaignes spécialisées) le milieu est très pauvre en minéraux. De plus, les sphaignes captent les rares éléments nutritifs du milieu, libèrent des acides et entretiennent ainsi les conditions extrêmement marginales qui permettent l'expression de ce type d'habitat.

On rencontre cet habitat sur une large partie du territoire (Bassin parisien, Normandie, Massif armoricain et Ardennes). Les fortes concentrations se situent dans les régions de moyenne montagne ou à l'étage intermédiaire des hautes montagnes.

Valeur écologique et patrimoniale

Cet habitat possède une très grande valeur patrimoniale. Les tourbières hautes actives constituent de véritables reliques postglaciaires qui ne se trouvent cantonnées sous nos latitudes qu'en de rares régions au microclimat très particulier où elles trouvent aujourd'hui leurs derniers refuges. Les tourbières hautes actives constituent ainsi le refuge d'espèces extrêmement rares et/ou menacées à l'échelle de notre territoire ou de l'Europe.

Espèces caractéristiques

Sphaignes (*Sphagnum palustre*, *Sphagnum compactum*, *Sphagnum acutifolium*...)
Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*)

Espèces protégées

Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*)
Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)

Etat de conservation sur le site

Sur le site, cet habitat est présent à l'aérodrome de La Flèche mais également en bordure d'un étang du bois de Mervé. De par les faibles surfaces occupées par cet habitat et un début de fermeture du milieu par les ligneux (saules et bouleaux), on peut considérer l'état de conservation comme plutôt moyen.

Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération

Code Natura 2000
7120
Code CORINE
51.2



Betula pendula



Molinia caerulea



Tourbière haute dégradée

Surface sur le site de la Vallée du Loir

0,2 ha

Caractères généraux

Cet habitat correspond à des formes dégradées des tourbières hautes actives (cf. habitat UE 7110*) se développant sur des tourbières asséchées en surface à la suite de perturbations ayant modifié leur équilibre hydrique. Cette dégradation de la végétation se traduit par la régression et souvent la disparition des espèces hygrophiles turfigènes, caractéristiques des végétations de tourbières hautes en bon état de conservation, et le développement d'espèces dotées d'un grand pouvoir de colonisation, adaptées aux nouvelles conditions du milieu notamment d'un point de vue hydrique et trophique : la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) en est l'exemple le plus typique.

Cet habitat est présent sur une grande partie du territoire national où il recoupe l'aire de répartition des tourbières hautes actives (UE 7110*). Les plus fortes concentrations se rencontrent en plaine (Massif armoricain, Bassin parisien, pourtours du Massif Central) où les tourbières ont subi les plus fortes atteintes.

Valeur écologique et patrimoniale

Dans la plupart des cas, cet habitat ne possède pas une grande valeur patrimoniale intrinsèque dans la mesure où il s'agit de stades de dégradation de la végétation des tourbières, généralement pauvres en espèces végétales et animales. Mais son intérêt écologique réside dans le fait que ces tourbières dégradées peuvent être restaurées en rétablissant le fonctionnement hydrique du milieu.

Espèces caractéristiques

Sphaignes (*Sphagnum* sp.)

Molinie bleue (*Molinia caerulea*)

Bouleau verruqueux (*Betula pendula*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat se situe à proximité des tourbières hautes actives de l'aérodrome de la Flèche.

Etant donné que ce milieu résulte d'une dégradation des tourbières bombées (UE 7110*), il présente donc un mauvais état de conservation.

Dépressions sur substrats tourbeux du *Rhynchosporion*

Code Natura 2000
7150-1
Code CORINE
54.6



Spiranthes aestivalis



Lycopodiella inundata



Dépression sur substrat tourbeux

Surface sur le site de la Vallée du Loir

0,58 ha

Caractères généraux

Cet habitat correspond aux stades pionniers des groupements de tourbières et landes humides, établis sur tourbe ou sables humides organiques. Il s'agit le plus souvent de groupements de cicatrisation se développant sur des substrats humides acides et oligo-mésotrophes mis à nu à la suite d'un remaniement du sol. Ces communautés pionnières, rases et peu recouvrantes, ont une existence généralement éphémère. Elles possèdent un cortège d'espèces caractéristiques assez constant parmi lesquelles plusieurs sont rares et exclusives.

Son aire de distribution nationale est étendue (bien que les stations occupent souvent de faibles superficies) mais son optimum de développement se trouve dans le domaine atlantique.

Valeur écologique et patrimoniale

Malgré une aire de distribution assez étendue en France, cet habitat - qui connaît une forte régression à l'échelle de l'Europe - reste souvent très localisé, certaines stations se limitant à quelques décimètres carrés. Si leur diversité spécifique est assez faible, ces groupements hautement spécialisés abritent des espèces extrêmement exigeantes dont beaucoup sont exclusives de cet habitat. Beaucoup de ces espèces possèdent une forte valeur patrimoniale reconnue par leur protection au niveau national ou européen ou encore par leur inscription au livre rouge de la flore menacée en France.

Espèces caractéristiques

Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*)
Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*)
Mouron délicat (*Anagallis tenella*)

Espèces protégées

Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)
Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*)
Lycopode inondé (*Lycopodiella inundata*)
Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*)
Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat occupe une faible surface et est présent, comme la grande majorité des tourbières acides, à l'aérodrome de la Flèche.

L'état de conservation est très bon du fait que l'habitat ne semble pas être menacé et que l'on retrouve les principales espèces caractéristiques des dépressions tourbeuses dont la plupart sont protégées avec notamment la Spiranthe d'été (Annexe IV de la Directive Habitats).



Cladium mariscus



Phragmites australis



Cladiaie

Surface sur le site de la Vallée du Loir

0,97 ha

Caractères généraux

Ces marais sont caractérisés par la présence, et le plus souvent par la dominance, du Marisque (*Cladium mariscus*), se développant sur des substrats organiques tourbeux, mésotrophes à eutrophes, souvent en contact avec des groupements de bas marais neutroalcalins, parfois avec des végétations acidiphiles.

Cet habitat, qui se développe de manière préférentielle dans les régions calcaires de notre territoire et aux étages planitiaire et collinéen, a connu une évolution très contrastée selon les régions : dans la plupart d'entre elles, il a fortement régressé, en même temps que l'ensemble des milieux tourbeux.

Valeur écologique et patrimoniale

Les cladiaies denses maintenues dans un bon état de conservation ont une grande valeur patrimoniale du fait de leur structuration verticale très particulière (épaisse litière accumulée comme suspendue au-dessus du niveau du sol et séparant deux niveaux bien distincts, la zone «frontière» possédant des caractéristiques très originales notamment du point de vue de ses propriétés thermiques).

Les cladiaies ouvertes présentent également un réel intérêt lié davantage au cortège d'espèces végétales qui accompagnent le Marisque. Celui-ci se développe en effet au sein de communautés végétales présentant un grand intérêt patrimonial, notamment au sein de communautés de bas-marais alcalins ou de tourbières de transition, toutes deux d'intérêt communautaire.

Espèces caractéristiques

Marisque (*Cladium mariscus*)

Roseau (*Phragmites australis*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat occupe une très faible surface sur le site. La plus grande station est située dans la vallée du Gué Cartrain sur la commune de La Flèche.

L'état de conservation de cet habitat est jugé médiocre du fait de la fermeture du milieu par les bouleaux et des faibles surfaces rencontrées.



Schoenus nigricans



Epipactis palustris



Bas-marais neutro-alcalin

Surface sur le site de la Vallée du Loir

28,4 ha

Caractères généraux

Cet habitat correspond à la végétation des bas-marais neutroalcalins et se caractérise par un cortège d'espèces typiques constituées de petites cypéracées (Choin noirâtre ainsi que de nombreuses Laïches) et d'un certain nombre de mousses Hynacées pouvant avoir une activité turfigène, accompagné d'une multitude d'espèces généralement fort colorées, notamment des orchidées. Il abrite une multitude d'espèces animales et végétales aujourd'hui extrêmement rares et menacées à l'échelle de notre territoire et de l'Europe.

Bien qu'encore assez largement distribué en France, principalement dans les régions calcaires, cet habitat a connu une dramatique régression au cours des dernières décennies et ne se rencontre bien souvent qu'à l'état relictuel dans de nombreuses régions où, hier, il était abondant.

Valeur écologique et patrimoniale

Les tourbières alcalines sont des habitats possédant une flore et une faune très riches, avec de nombreuses espèces rares et protégées dont plusieurs orchidées et papillons. Ils sont de nos jours devenus très résiduels.

Espèces caractéristiques

Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)
Cirse d'Angleterre (*Cirsium dissectum*)
Laïche de Host (*Carex hostiana*)
Laïche bleuâtre (*Carex panicea*)
Jonc noueux (*Juncus subnodulosus*)
Epipactis des marais (*Epipactis palustris*)

Espèces protégées

Orchis des marais (*Anacamptis palustris*)
Gymnadenia très odorant (*Gymnadenia odoratissima*)
Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)
Parnassie des marais (*Parnassia palustris*)
Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*)
Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)
Azuré des mouillères (*Glaucopsyche alcon*)

Etat de conservation sur le site

Encore bien représenté sur le site, cet habitat est localisé à la vallée des Cartes et de la Vésotière sur la commune de Savigné-sous-le-Lude et à la vallée du Gué-Cartrain sur la commune de La Flèche.

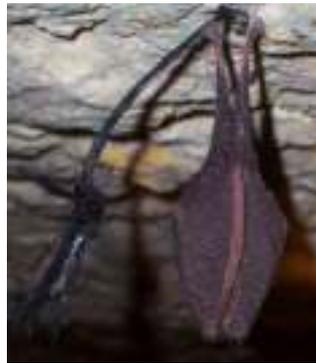
L'état de conservation des tourbières alcalines est mitigé. En effet, un certain nombre des parcelles recensées ne sont plus exploitées. On assiste donc à une fermeture du milieu provoquée par la Bourdaine (*Frangula dodonei*) et la Bruyère à balais (*Erica scoparia*).

Grottes naturelles non exploitées par le tourisme

Code Natura 2000
8310
Code CORINE
65



Myotis myotis



*Rhinolophus
hipposideros*



Entrée de cavité

Nombre d'entrées

Plus d'une centaine de cavités sont référencées.

Caractères généraux

Il s'agit de cavités souterraines, de petites caves ou de troglodytes rencontrés dans les roches calcaires, souvent sur les sites à relief accidenté (coteaux). Elles ont été créées par l'homme (creusement), comme source de pierre pour la construction ou comme habitat troglodytique. Les caves ont, quant à elle, été fabriquées pour des usages domestiques (entreposage de nourriture, de vin, de matériel,...). Ces sites sont souvent à l'abandon, parfois encore utilisés et régulièrement clos. Le réseau souterrain de cavités peut être très vaste mais représente en général sur le site de petites étendues.

La végétation se cantonne à l'entrée des grottes où il arrive un peu de lumière. Elle est uniquement représentée par des algues et des mousses. Les espèces caractéristiques sont des espèces de faune spécialisées à ces habitats, principalement des arthropodes archaïques et des mammifères (chiroptères principalement).

Valeur écologique et patrimoniale

Les grottes abritent des espèces qui passent une partie de leur vie à l'extérieur, tels certains lépidoptères et les chauves-souris, qui présentent un intérêt patrimonial certain (comme en témoigne le grand nombre d'espèces inscrites à l'annexe II et IV de la Directive Habitats).

Espèces protégées

Annexe II de la directive Habitats

Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)
Grand Murin (*Myotis myotis*)
Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrum-equinum*)
Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

Annexe IV de la directive Habitats

Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)
Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)
Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)
Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)
Oreillard roux (*Plecotus auritus*)
Pipistrelle de Kuhl (*Pipistrellus kuhlii*)
Pipistrelle sp. (*Pipistrellus sp. dont P.pipistrellus, P. nathusii*)
Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Etat de conservation sur le site

Pour le périmètre actuel du site, ces cavités se retrouvent uniquement sur deux communes : Luché-Pringé et Aubigné-Racan. Etant donné le nombre d'entrées de cavité et la présence de nombreuses espèces de Chiroptères, l'état de conservation est bon. De plus, certains sites font déjà l'objet de protections spécifiques. Néanmoins, certaines cavités regroupant des populations importantes de chauves-souris en hiver sont sujettes à des perturbations. De plus, la grande majorité des sites est de taille très réduite.

Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois

Code Natura 2000

9130-3

Code CORINE

41.132



Hyacinthoides non-scripta



Melica uniflora



Hêtraie-Chênaie

Surface sur le site de la Vallée du Loir

6,1 ha

Caractères généraux

Cet habitat correspond à un peuplement de Hêtres, accompagné des Chênes sessile et pédonculé. Sur le site, la strate arborée est dominée par le Chêne pédonculé du fait des orientations sylvicoles. La strate arbustive est constituée principalement du Houx et du Noisetier. Pour la strate herbacée, on retrouve la Jacinthe des bois, la Mélisque uniflore, l'Euphorbe des bois, le Lamier jaune...

En général, les hêtraies-chênaies sont installées sur des sols riches en calcaires ou sur des limons peu désaturés (avec une végétation acidophile) et parfois sur des roches cristallines (colluvions de pente enrichies en éléments minéraux).

Ce type d'habitat est largement répandu dans la moitié nord de la France (Nord - Pas-de-Calais, Normandie, Bretagne, Picardie, Ile-de-France, Champagne-Ardenne, Lorraine, Alsace, Bourgogne, Jura, Rhône-Alpes).

Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat est représentatif du domaine atlantique occupant une aire importante. On retrouve une grande diversité spécifique végétale malgré que la flore soit relativement banale.

Par contre, la variante hygrosclérophile à fougères présente un bon intérêt où l'on retrouve sur cette station la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*) et la Fougère dilatée (*Dryopteris dilatata*).

Le maintien d'arbres surannés, dépérissants ou morts est intéressant pour les populations de saproxylophages.

Espèces caractéristiques

Hêtre (*Fagus sylvatica*)

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)

Noisetier (*Corylus avellana*)

Houx (*Ilex aquifolium*)

Fragon (*Ruscus aculeatus*)

Jacinthe des bois (*Hyacinthoides non-scripta*)

Mélisque uniflore (*Melica uniflora*)

Espèces protégées

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est presque anecdotique pour un milieu forestier en vallée du Loir du fait de sa faible surface et de sa limite d'aire de répartition. Sur le site, on le retrouve en bordure du Loir sur la commune de Vaas.

L'état de conservation est moyen puisque le Hêtre est peu présent en strate arborée. Par contre sa rareté sur la vallée mérite une prudence dans la gestion de cet habitat en favorisant le développement du Hêtre, par exemple.

Chênaies pédonculées à Molinie bleue

Code Natura 2000
9190-1
Code CORINE
41.51



Quercus robur



Molinia caerulea



Chêne à Molinie

Surface sur le site de la Vallée du Loir

17,2 ha

Caractères généraux

Il s'agit de chênaies pédonculées potentielles installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides et par ailleurs engorgés jusqu'en surface.

On les observe sur des terrasses alluviales, à proximité de plans d'eau, sur des limons dégradés présentant une nappe temporaire, sur des matériaux fluvio-glaciaires.

Le peuplement de Chêne pédonculé et de Bouleau pubescent est très ouvert. La flore est relativement banale où la Molinie bleue (*Molinia caerulea*) est présente avec de forts recouvrements. La strate muscinale est bien représentée.

Ce type d'habitat est assez fréquent à l'étage collinéen des domaines atlantique et continental, mais l'habitat est généralement peu étendu.

Valeur écologique et patrimoniale

Cet habitat occupe une assez faible étendue malgré son aire très vaste. Cela est dû aux caractéristiques écologiques particulières (dépressions, engorgement, sol acide...)

Sa flore reste relativement banale. Les fossés et les ornières peuvent être intéressants pour les amphibiens.

Espèces caractéristiques

Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Bouleau blanc (*Betula alba*)
Bouleau verruqueux (*Betula pendula*)
Bourdaie (*Frangula dodonei*)
Molinie bleue (*Molinia caerulea*)
Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*)
Tormentille (*Potentilla erecta*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat est présent sur une unique station en dehors du périmètre (bois adjacent à l'aérodrome de la Flèche). L'état de conservation est bon puisque toutes les espèces caractéristiques sont présentes dans de bonnes proportions.

Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest

Code Natura 2000
9230-1
Code CORINE
41.65



Quercus pyrenaica



Arenaria montana



Chêne taizine

Surface sur le site de la Vallée du Loir

6,64 ha

Caractères généraux

Cet habitat correspond à des peuplements pionniers purs de Chêne tauzin. Ces peuplements sont généralement installés sur des sols acides (sables, altérites dérivant de roches siliceuses) plus rarement sur des substrats plus riches (à végétation acidophile).

Les peuplements prennent différents aspects, de la présence de bouquets de Chênes tauzins en mosaïque au sein des landes sèches à la constitution de taillis simple, jusqu'à une physionomie de taillis sous futaie où le Chêne tauzin constitue les arbres de réserve ; peuvent s'y mêler quelques Chênes pédonculés.

Cet habitat est en limite d'aire de répartition avec une distribution géographique qui correspond au Centre-Ouest et au Sud-Ouest de la France.

Valeur écologique et patrimoniale

Ce type d'habitat est relativement répandu, à flore banale (en dehors des pelouses préforestières) mais fugace dans le temps.

Toutefois les complexes d'habitats pouvant exister avec des landes sont intéressants pour la faune (reptiles, insectes, oiseaux...) et les champignons.

Espèces caractéristiques

Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*)
Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
Bourdaine (*Frangula dodonei*)
Sablaine des montagnes (*Arenaria montana*)
Germandrée scorodoine (*Teucrium scorodonia*)

Etat de conservation sur le site

Cet habitat occupe une très faible surface sur le site (bois à proximité de l'aérodrome de la Flèche) mais les potentialités pour cet habitat sont très fortes notamment dans le bois de Mervé.

L'état de conservation semble bon. Le Chêne tauzin est présent par un fort recouvrement avec quelques Chênes pédonculés ici et là.

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior**

Code Natura 2000
91E0*

Code CORINE
44.3

* Habitat prioritaire



Alnus glutinosa



Ranunculus lingua



Aulnaie-frênaie

Surface sur le site de la Vallée du Loir

9,36 ha

Caractères généraux

Ce complexe d'habitats occupe le lit majeur des cours d'eau (recouvert d'alluvions récentes et soumis à des crues régulières). On le retrouve en situation de stations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine, ou en bordure de sources ou de suintements. Les forêts à bois dur sont installées en retrait par rapport aux forêts à bois tendre ou directement en bordure des cours d'eau (ripisylves plus ou moins étroites).

Le peuplement arborescent est dominé par l'aulne glutineux et le frêne élevé, pouvant être accompagné de saules. La strate herbacée est représentée par de nombreuses espèces mésohygrophiles comme par exemple des plantes des mégaphorbiaies comme l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*).

Ces habitats se rencontrent sur toute l'étendue du territoire de l'Europe tempérée, de l'étage des plaines et collines à l'étage montagnard.

Valeur écologique et patrimoniale

Il s'agit d'un type d'habitat résiduel (ayant fortement régressé du fait des pratiques anthropiques) jouant un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager. L'intérêt patrimonial est donc élevé.

Les complexes d'habitats variés que cet habitat forme offrent de multiples niches écologiques aux espèces végétales et animales.

Espèces caractéristiques

Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*)
Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)

Espèces protégées

Grande Douve (*Ranunculus lingua*)
Castor d'Europe (*Castor fiber*)

Etat de conservation sur le site

L'aulnaie-frênaie est présente en vallée du Loir sous 2 formes différentes : en cordon (ripisylve) et en boisement. Quand il s'agit de la ripisylve, cet habitat semble être présent sur toute la vallée mais n'est pas toujours présent sous sa forme optimale (strate herbacée plus ou moins développée). Notons que les linéaires d'aulnaies-frênaies n'ont été cartographiées que partiellement donc la cartographie sous-estime la surface de ce linéaire. Ce linéaire n'est pas présent en continue le long du Loir car certaines conditions sont défavorables à son installation comme la dégradation des berges en bordure de prairie ou par plantation de peupliers. Les boisements d'aulnaies-frênaies sont très peu présents sur le site (marais des Guérêts et la Devallière) mais ces 2 secteurs sont remarquables et semblent peu menacés.

2.3. La flore

L'inventaire spécifique s'est focalisé sur les espèces végétales des annexes II et IV de la Directive Habitats. La cartographie a également été effectuée sur le terrain. La numérisation sous Système d'Information Géographique a ensuite permis de les localiser sur des orthophotoplans au 1/5000^{ème}. Les autres espèces protégées (protections nationale et régionale) n'ont pas fait l'objet d'une prospection particulière mais leur présence a été systématiquement relevée et cartographiée lors des inventaires.

Carte n°19 : Localisation des espèces végétales protégées observées sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

La richesse des habitats du site de la vallée du Loir fait que l'on obtient une flore très diversifiée avec un total de 22 espèces végétales protégées dont la **Spiranthe d'été** (*Spiranthes aestivalis*) inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats.

Liste des espèces végétales protégées rencontrées lors des inventaires de 2007

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
<i>Anacamptis palustris</i>	Orchis des marais	PR
<i>Dactylorhiza viridis</i>	Orchis grenouille	PR
<i>Drosera rotundifolia</i>	Rosolis à feuilles rondes	PN
<i>Eriophorum latifolium</i>	Linaigrette à feuilles larges	PR
<i>Exaculum pusillum</i>	Cicendie fluette	PR
<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Gentiane pneumonanthe	PR
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	PN
<i>Gymnadenia odoratissima</i>	Gymnadénie odorante	PR
<i>Juncus squarrosus</i>	Jonc raide	PR
<i>Leucojum aestivum</i>	Nivéole d'été	PN
<i>Lupinus angustifolius</i> subsp. <i>reticulatus</i>	Lupin réticulé	PR
<i>Lycopodiella inundata</i>	Lycopode inondé	PN
<i>Ornithopus compressus</i>	Ornithope comprimé	PR
<i>Paris quadrifolia</i>	Parisette à quatre feuilles	PR
<i>Parnassia palustris</i>	Parnassie des marais	PR
<i>Pedicularis palustris</i>	Pédiculaire des marais	PR
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilulaire à globules	PN
<i>Pinguicula lusitanica</i>	Grassette du Portugal	PR
<i>Ranunculus lingua</i>	Renoncule langue	PN
<i>Rhynchospora alba</i>	Rhynchospore blanc	PR
<i>Spiranthes aestivalis</i>	Spiranthe d'été	DH IV
<i>Utricularia minor</i>	Utriculaire mineure	PR

DHIV : Espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats

PN : Protection nationale

PR : Protection régionale

Les espèces en **gras** sont les espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat ; les espèces soulignées sont inscrites à l'annexe II

Le **Liparis de Loesel** (*Liparis loeselii*) inscrit en Annexe II du site n'a pas été retrouvé malgré des recherches spécifiques. La dernière station sarthoise datait du début des années 1990 à l'étang de la Guibonnière à la Flèche mais l'étang a subi des remaniements drastiques qui ont entraîné la disparition de cette espèce rare (source : Hunault et Moret, 2003).

2.3.1. Description de la Spiranthe d'été (Annexe IV de la directive 92-43)

Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

Code Natura 2000
1900

Classification

Classe des Monocotylédones
Ordre des Microspermes
Famille des Orchidacées

Statuts de protection

Annexe IV – Directive Habitats
Annexe I – Convention de Berne
Protection nationale



Description

La Spiranthe d'été est une petite orchidée de 10-30 cm de hauteur, à tubercules allongés en fuseau, à partir desquels naît une rosette de feuilles basales, longues et étroites, dressées et engainant la base de la hampe florale. Les fleurs, toutes blanches, petites, peu odorantes, au nombre variable (de 6 à plus de 20) sont disposées en épi torsadé. L'inflorescence s'épanouit en juin-juillet.

Cette espèce est proche de la Spiranthe d'automne (*Spiranthes spiralis*) qui s'en distingue par une floraison plus tardive, par des tiges florifères presque sans feuilles et par des fleurs beaucoup plus odorantes.

Habitat

En forte régression mais encore assez bien représentée en France, la Spiranthe d'été se rencontre dans des biotopes ouverts humides assez divers : prairies humides, marais, tourbières, landes tourbeuses. Elle ne dépasse pas 1200 m d'altitude.

Répartition sur le site

Sur le site, on la rencontre dans les dépressions sur substrat tourbeux du *Rhynchosporion* des fossés de l'aérodrome de la Flèche (UE 7150) et dans les tourbières alcalines de la vallée des Cartes (UE 7230). Cette espèce ne semble pas en danger dans les stations où elle a été retrouvée.

2.4. La faune et les espèces d'intérêt communautaire

Les espèces observées sur le site et concernées par la Directive Habitat

Classe / Ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Annexe
Mammifères / Chiroptères	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	II et IV
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	II et IV
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	II et IV
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	II et IV
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	II et IV
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>	II et IV
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	II et IV
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>	IV
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	IV
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	IV
	Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	IV
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	IV
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	IV
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	IV
	Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp.</i>	IV
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	IV	
Mammifères / Rongeurs	Castor	<i>Castor fiber</i>	II et IV
Reptiles / Squamates	Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>	IV
	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	IV
	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	IV
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	IV
Amphibiens / Urodèles	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	II et IV
	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	IV
Amphibiens / Anoures	Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	IV
	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	IV
	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	IV
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	IV
Cyclostomes / Pétromyzonidés	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>	II
Cyclostomes / Cypriniformes	Bouvière	<i>Rhodeus cericeus</i>	II
Cyclostomes / Scorpaeniforme	Chabot	<i>Cottus gobio</i>	II
Insectes / Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	II
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>	II et IV
	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>	II et IV
	Gomphe serpentif	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	II et IV
	Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>	IV
Insectes / Lépidoptères	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurina</i>	II
	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripunctaria</i>	II*
	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>	II et IV
	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	IV
	Sphinx de l'Epilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>	IV
Insectes / Coléoptères	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	II
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	II et IV
	Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	II* et IV
Crustacés / Décapodes	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	II et V

2.4.1. Mammifères

Carte n°20 : Cartographie des cavités (UE 8310) et localisation des Mammifères sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Plus d'une quarantaine d'espèces de Mammifères ont été répertoriées sur le site. 16 espèces inscrites en Annexe II ou IV sont présentes. La diversité des milieux (boisements, haies, rivières, plans d'eau, prairies, cultures, habitations,...) favorise la présence de nombreuses espèces de Mammifères. Notons la proportion importante d'espèces de chiroptères.

▪ **Protocole d'inventaire :**

- **Castor** : en plus des données bibliographiques (ONCFS, LPO Anjou) et du suivi annuel effectué par les bénévoles du CPIE, un relevé de terrain des indices a été effectué sur le secteur occupé par l'espèce.
- **Chiroptères** : les données bibliographiques récentes sur le sujet sont abondantes (B. Tilly, CPNS, Groupe Chiroptère Pays de la Loire, CPIE). Un comptage supplémentaire et la recherche de nouvelles cavités a été effectué durant l'hiver 2006/2007. Toute autre donnée a été relevée au cours des inventaires des autres espèces. Certaines informations concernant des sites proches sur les communes concernées par Natura 2000 ont été ajoutées afin d'avoir un aperçu des espèces pouvant fréquenter le site lors des déplacements. En effet, les habitations se trouvant le plus souvent exclues du périmètre, il fallait pouvoir intégrer la présence de ses gîtes très fréquentés par les chauves-souris à proximité immédiate.

▪ **Résultats**

Mammifères identifiés lors des inventaires de 2007

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge
Insectivores	Hérisson	<i>Erinaceus europaeus</i>	
	Musaraigne sp.	Soricidae sp.	
	Taupe	<i>Talpa europaea</i>	
Chiroptères	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Vulnérable
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Vulnérable
	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Vulnérable
	Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp</i>	Vulnérable
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	A surveiller
	Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	Vulnérable
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	A surveiller
	Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>	
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	A surveiller
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>	A surveiller
	Murin à oreilles échanquées	<i>Myotis emarginatus</i>	Vulnérable
	Murin de Beishtein	<i>Myotis bechsteini</i>	Vulnérable
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Vulnérable
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>	A surveiller
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	Vulnérable
Carnivores	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	
	Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	A surveiller
	Putois	<i>Mustela putorius</i>	Statut indéterminé
	Martre	<i>Martes martes</i>	A surveiller
	Fouine	<i>Martes foina</i>	
	Hermine	<i>Mustela erminea</i>	A surveiller
	Belette	<i>Mustela nivalis</i>	A surveiller
Artiodactyles	Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	
	Cerf	<i>Cervus elaphus</i>	
	Sanglier	<i>Sus scrofa</i>	
Rongeurs	Ecureuil roux	<i>Sciurus vulgaris</i>	A surveiller
	Lérot	<i>Eliomys quercinus</i>	Vulnérable
	Rat surmulot	<i>Rattus norvegicus</i>	
	Rat musqué	<i>Ondatra zibethicus</i>	
	Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	
	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>	A surveiller
Lagomorphe	Lièvre brun	<i>Lepus europaeus</i>	Statut indéterminé
	Lapin de Garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	

Les espèces en **gras** sont les espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat ; les espèces soulignées sont inscrites à l'annexe II

Remarque : les Micromammifères ne sont pas inventoriés ici (Musaraignes, Campagnols, Mulots, Souris)

La principale particularité mammalogique du site réside dans la diversité des espèces de chiroptères. Ainsi, 16 taxons ont été identifiées, dont un (*Pipistrelle* sp.) regroupant probablement 2 à 4 espèces **Pipistrelle commune** *Pipistrellus pipistrellus*, **Pipistrelle de Nathusius** *Pipistrella nathusii*, **Pipistrelle Pygmée** *Pipistrellus pygmaeus* voire **Pipistrelle de Kuhl** *Pipistrella khulii*, toutes trois classées en annexe IV. En outre, certaines espèces sont peu connues sur le site (difficulté à identifier le **Murin d'Alcathoe** (*Myotis alcathoe*) (Annexe IV) récemment découvert). Les protocoles d'inventaires coûteux et difficiles à mettre en place (détection ultrasonore, capture au filet) pourraient indiquer la présence d'autres espèces qui sont probablement présentes (**Noctule de Leisler** *Nyctalus leisler* (Annexe IV) découverte en Sarthe en 2007,...).

Les peuplements de chauves-souris semblent conséquents, avec certaines espèces sensibles particulièrement bien représentées numériquement, mais surtout de façon homogène sur le site (Grand Rhinolophe par exemple).

Certaines espèces très rares sont présentes sur les communes concernées par le périmètre, comme le **Rhinolophe euryale** (seule station connue de Sarthe). Aucune information récente ne concerne le **Petit Murin** (*Myotis blythi*) (Annexe II et IV) et le **Minioptère de Schreibers** (*Miniopterus schreibersi*) (Annexe II et IV), toutes deux citées autrefois dans la Vallée du Loir.

Il est à noter que la plupart des données rapportées sont des données hivernales et que très peu de sites de reproduction sont connus. Il existe donc un biais quant à la répartition des espèces hors période d'hivernage. De plus, beaucoup de sites favorables (cavités, habitations...) se trouvent chez des propriétaires privés et sont pour la plupart inaccessibles. Des recherches approfondies par détecteurs d'ultrasons permettraient certainement d'affiner la répartition de certaines espèces.

Répartition des chiroptères par commune

Commune	Nombre d'espèces	Nom des espèces référencées
Aubigné-Racan	12	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Barbastelle, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle sp.
Bazouges sur le Loir	7	Grand Rhinolophe, Oreillard gris, Murin de Daubenton, Grand Murin, Sérotine commune, Pipistrelle sp., Murin de Daubenton.
Clermont-Créans	4 ou 5	Oreillard gris, Oreillard sp., Murin de Daubenton, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle sp.
Cré sur Loir	5	Murin de Daubenton, Grand Murin, Noctule commune, Oreillard sp., Pipistrelle sp.
La Bruère sur le Loir	0	
La Chapelle aux Choux	11	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Barbastelle, Oreillard roux, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Sérotine commune, Pipistrelle sp.
La Flèche	10 ou 11	Grand Rhinolophe, Barbastelle, Oreillard gris, Oreillard sp., Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle sp.
Le Lude	10	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin de Natterer, Noctule commune, Sérotine commune, Pipistrelle sp.
Luché-Pringé	14	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Barbastelle, Oreillard roux, Oreillard gris, Murin de Bechstein, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin d'Alcathoe, Murin à oreilles échancrées, Murin de Natterer, Sérotine commune, Pipistrelle sp.
Mareil sur le Loir	7	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Oreillard roux, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Pipistrelle sp.
Saint Germain d'Arcé	0	
Savigné sous le Lude	0	
Thorée les pins	1	Murin de Daubenton.
Vaas	8	Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Rhinolophe euryale, Murin de Daubenton, Grand Murin, Murin à moustaches, Murin à oreilles échancrées, Pipistrelle sp.

Vaulandry	1	Petit Rhinolophe.
-----------	---	-------------------

Des données historiques font mention de la **Loutre** (*Lutra lutra*) (Annexe II et IV) sur le site au début du XX^{ème} siècle. Cette espèce semble recoloniser le bassin versant de la Loire et est mentionnée à quelques dizaines de kilomètres en aval du Loir. Les suivis actuels par l'ONCFS et le CPIE n'ont pas permis de mettre en évidence sa présence.

Enfin, signalons la forte présence de certaines espèces introduites (Ragondin, Rat musqué) qui peuvent entraîner, en plus de dégâts importants sur les aménagements humains, des déséquilibres dans les milieux naturels fragiles.

2.4.2. Oiseaux

La Vallée du Loir de Bazouges à Vaas est riche d'une avifaune importante. Néanmoins, le site n'a pas été retenu au titre de la directive européenne n° 79/409/CEE dite « Directive Oiseaux ».

Citons tout de même quelques espèces remarquables référencées sur le site en période de reproduction et concernées par cette directive : l'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*), la Fauvette pitchou (*Sylvia undata*), la Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*), la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*), le Milan noir (*Milvus migrans*), le Busard Saint-Martin (*Circus pygargus*), l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), le Courlis cendré (*Numenius arquata*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), la Mouette mélanocéphale (*Larus melanocephalus*), la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*), la Sterne naine (*Sterna albifrons*), le Pic noir (*Dryocopus martius*), l'Alouette lulu (*Lullula arborea*), le Héron pourpré (*Ardea purpurea*) et l'Aigrette garzette (*Egretta garzetta*).

Remarquons aussi que ce secteur constitue le dernier endroit en Sarthe où le Râle de genets (*Crex crex*) a été entendu (une petite population est peut-être toujours présente).

Ajoutons la présence du Grèbe castagneux (*Tachybaptus rufficollis*), du Faucon hobereau (*Falco subutteo*), de la Chouette chevêche (*Athene noctua*), de la Huppe fasciée (*Hupupa epops*), du Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*), de l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), du Phragmite des joncs (*Acrocephalus schoenobaenus*), du Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*), de la Locustelle tachetée (*Locustella naevia*), de la Locustelle lusciniôide (*Locustella luscinioides*), de la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), du Pouillot de Bonelli (*Phylloscopus bonelli*), du Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) et du Pouillot fitis (*Phylloscopus trochilus*), espèces peu communes nicheuses ou présentes en saison de nidification.

Remarquons enfin l'existence de plusieurs colonies de reproduction de Héron cendré (*Ardea cinerea*).

2.4.3. Reptiles

Carte n°21 : Localisation des Reptiles d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

La conjonction de coteaux calcaires secs, de secteurs sableux chauds et drainants et de milieux humides est particulièrement favorable à la présence d'une grande variété de reptiles. En outre, le maillage bocager important est utilisé comme corridors écologiques pour la dispersion de ces animaux. Le site accueille dès lors 8 espèces de reptiles dont 4 concernées par la Directive Habitats.

▪ Protocole d'inventaire :

Les reptiles ont été relevés lorsqu'ils ont été rencontrés sur le terrain par les différents membres de l'équipe du CPIE

▪ Résultats

Reptiles identifiés lors des inventaires de 2007

Famille	Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge
Lacertidés	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	A surveiller
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	A surveiller
Anguidés	Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i>	A surveiller
Colubridés	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	A surveiller
	Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	A surveiller
	Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>	A surveiller
	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	A surveiller
Vipéridés	Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	

Les espèces en **gras** sont les espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat ; les espèces soulignées sont inscrites à l'annexe II

La **Couleuvre verte et jaune** (*Coluber viridiflavus*) (Annexe IV) n'a pas été trouvée, malgré des données anciennes à proximité du site et une dynamique d'extension de son aire géographique.

Une observation de **Cistude d'Europe** (*Emys orbicularis*) (Annexe II et IV) a été référencée à Clermont-Créans par l'ONCFS en 2007. L'individu, trouvé sur une route, a été relâché dans le Loir. Il s'agit probablement d'une introduction, les populations naturelles connues les plus proches étant éloignées de plus de 50 kilomètres.

2.4.4. Amphibiens

Carte n°22 : Localisation de l'Alyte accoucheur, du Crapaud calamite, du Triton crêté et du Triton marbré sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Carte n°23 : Localisation de la Grenouille agile et de la Rainette verte sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

La proximité d'habitats humides diversifiés (mares de plein champs et forestières, étangs, fossés, rivières, ballastières, carrières, tourbières...) et d'habitats humides et boisés (prairies humides, landes, forêts, bocage...) est particulièrement intéressante pour les amphibiens qui changent de milieu de vie au cours de leur cycle biologique. La diversité est importante avec 13 espèces parmi lesquelles 6 figurant aux annexes II ou IV.

▪ Protocole d'inventaire :

Les Amphibiens ont fait l'objet de prospections particulières. Ainsi, ont ils été recherchés principalement sur leurs lieux de reproduction, lorsqu'ils se rassemblent autour des points d'eau et sont donc plus faciles à observer. Une cartographie des habitats potentiels de reproduction a été établie (mares, fossés, étangs...).

Par la suite, des sorties de nuit ont été mises en place (mars avril) afin de localiser les individus à la lampe sur les mares (en particulier pour les Tritons) où à l'écoute des chants (Grenouilles et Crapauds). Les pontes ont aussi été recherchées et identifiées dans la mesure du possible, de jour comme de nuit. Ponctuellement, certaines mares aux faciès favorables mais n'ayant fourni aucune donnée ont été prospectées à la recherche de larves plus tardivement en saison (juin).

Une méthode particulière d'inventaire a aussi servi pour le secteur des marais de Cré / La Flèche. En effet, un dispositif de capture de la majorité des animaux passant sur un axe a été mis en place sur 800 mètres en bordure de cette zone humide (système installé par le CPIE dans le cadre d'un « sauvetage amphibiens » le long d'une route présentant une forte mortalité en période pré-nuptiale).

- **Résultats**

Amphibiens identifiés lors des inventaires de 2007

Famille	Nom vernaculaire	Nom latin	Liste rouge
Salamandridés	Salamandre tachetée	<i>Salamandra salamandra</i>	A surveiller
	Triton alpestre	<i>Triturus alpestris</i>	Vulnérable
	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Vulnérable
	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>	Vulnérable
	Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	A surveiller
Discoglossidés	Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	Statut indéterminé
Pelodytidés	Pelodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Vulnérable
Bufonidés	Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	A surveiller
	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>	A surveiller
Hylidés	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Vulnérable
Ranidés	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	A surveiller
	Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>	
	Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	

Les espèces en **gras** sont les espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat ; les espèces soulignées sont inscrites à l'annexe II

Il faut noter que les inventaires de 2007 n'ont pas cherché à déterminer l'ensemble des espèces de Grenouilles vertes présentes. En effet, ces différents taxons s'hybrident fréquemment et nombre de déterminations auraient été douteuses.

Le **Sonneur à ventre jaune** n'a pas été trouvé sur le site. Sa présence en Sarthe est très limitée. Néanmoins, plusieurs témoignages font mentions de cette espèce comme présente un peu partout dans le département au début du XX^{ème} siècle. Il est probable que cette espèce ait disparu du site depuis.

2.4.5. Poissons et écrevisses

Carte n°24 : Localisation des points de sondage par pêche électrique (juin à août 2007) sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir a confié à la Fédération de la Sarthe pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique (FDPPMA) l'inventaire des espèces piscicoles et astacicoles d'intérêt communautaire.

Les rares données exploitables étaient anciennes (échantillonnages menés dans le cadre du Schéma Départemental à Vocation Piscicole, FDPPMA72 et DDAF de la Sarthe, 1991) et il s'est rapidement avéré qu'une actualisation était nécessaire. En effet, sur l'emprise du périmètre, seules les données issues des inventaires réalisés sur la Vézotière (FDPPMA72, 1999 et 2004) ou sur le marais de Cré (FDPPMA72, 2006 et 2007) et du recensement départemental des populations d'écrevisses à pattes blanches (FDPPMA72, 2004) pouvaient constituer une base fiable pour l'élaboration du document d'objectifs.

La FDPPMA a proposé, en collaboration avec l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (ONEMA), de réaliser des prospections sur le périmètre du site et à ses abords afin de disposer d'un référentiel actualisé.

- **Protocole d'inventaire :**

En accord avec le CPIE, la FDPPMA a choisi de réaliser des sondages par pêche à électricité pour attester de la présence/absence de ces espèces en orientant néanmoins les prospections sur des secteurs présentant les habitats susceptibles de les abriter. Ces prospections menées sur 3 jours (entre juin et août 2007) ont permis de démontrer la présence de certaines espèces d'intérêt communautaire sur divers cours d'eau.

Cependant, les conditions hydrologiques de 2007 n'ayant pas permis de réaliser les prospections sur une seule et même période, les résultats obtenus au mois d'août diffèrent probablement des résultats qui auraient été obtenus à la fin du mois de juin sur un même lieu.

▪ Résultats

Sur les 38 lieux sondés, 20 abritent au minimum une des espèces d'intérêt communautaire que sont la bouvière, le chabot, l'écrevisse à pattes blanches (annexe II) et le barbeau fluviatile (annexe V).

Le Brûle-Choux (partie hors périmètre), la Maulne et le Carpentras sont les seuls sites à abriter au moins 2 espèces piscicoles ou astacicoles référencées en Annexe II de la Directive Habitats Faune-Flore.

A noter :

- La Lamproie de Planer n'a pas été découverte lors de ces investigations. Les données bibliographiques indiquent cependant qu'elle est au moins présente sur la Vézotière (FDPPMA72, 2004).
- La Loche de rivière est signalée dans un affluent du Loir, la Boire sur la commune de la Chartre sur le Loir, mais n'a pas été observée lors des prospections.
- L'Ecrevisse à pattes blanches n'est pas présente dans le périmètre mais une population se trouve à proximité immédiate, sur le Brûle-Choux.

2.4.6. Insectes remarquables

L'entomofaune est particulièrement diversifiée du fait de la richesse en habitats, particulièrement pour les milieux humides. Parmi les espèces protégées en France, on retrouve 13 taxons. Concernant les espèces déterminantes pour la désignation des ZNIEFF en Pays de la Loire, 26 Libellules (Odonates), 28 Papillons (Lépidoptères), 10 Orthoptères et 5 Coléoptères ont été référencés.

▪ Protocole d'inventaire :

Les inventaires ont été particulièrement poussés pour les Libellules, Papillons et Coléoptères. Les quelques données historiques ont orienté les prospections sur le choix des espèces présentes et des secteurs à prospector. Pour certaines espèces, une analyse sur cartes (ruisseaux, haies, coteaux accidentés...) ou sur orthophotos (coteaux secs, haies, ripisylve, arbres isolés, prairies humides, tourbières) ont permis d'identifier des habitats potentiels à prospector. Les périodes les plus favorables ont été choisies (période de vol pour les espèces à durée de vie imaginaire réduite).

- **Odonates** : les milieux favorables ont été parcourus. Les individus ont été capturés et identifiés. Les exuvies abandonnées par les larves lors de la mue imaginaire ont été recherchées et identifiées. Cette recherche s'est accomplie en canoë sur le Loir pour les espèces de rivière (Cordulie à corps fin et Gomphes de Graslin).

Carte n°25 : Localisation des Odonates d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

- **Lépidoptères** : les imagos ont été recherchés de jour dans les milieux favorables, en particulier ceux présentant la plante hôte de la chenille.

Carte n°26 : Localisation des Lépidoptères d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

- **Coléoptères** : les indices de présence ont été recherchés pour le Grand Capricorne (trous d'émergence sur Chêne pédonculé *Quercus robur*). Les adultes et les indices de présence (élytres, restes de crânes) ont fait l'objet de prospections particulières pour le Lucane Cerf-volant. Ainsi, des recherches crépusculaires ont été effectuées en soirées favorables.

Carte n°27 : Localisation des Coléoptères d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

- **Cas particulier :** le Pique-Prune a fait l'objet d'un protocole particulier. Les individus étant particulièrement difficiles à observer (milieu inaccessible, période de vie adulte réduite...), la méthode d'étude s'est axée sur les potentialités d'habitat. Ainsi, lors d'une première phase d'inventaire, l'ensemble des arbres potentiellement favorables du site (principalement arbres traités en têtard) ont été référencés sur le terrain et reportés sur SIG. Plus de 2000 arbres ont ainsi été géo-référencés. Suite à l'analyse des résultats, plusieurs secteurs potentiellement riches ont été sélectionnés. Une caractérisation plus fine sur 5 secteurs (700 arbres au total) a permis d'évaluer la probabilité de présence de l'espèce recherchée. Cette caractérisation a permis de classer les arbres en fonction de catégories standardisées (Classes Ranius de 0 à 5 en fonction des particularités de l'arbre : présence et particularités des cavités...).

▪ Résultats

Les espèces d'insectes considérées comme remarquables dans la région Pays de la Loire (espèces déterminantes) ou d'intérêt communautaire (annexes II ou IV) observées sur le site Natura 2000

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin
Odonates	Aesche isocèle	<i>Aeshna isocetes</i>
	Aesche paisible	<i>Boyeria irene</i>
	Aesche printanière	<i>Brachitron pratense</i>
	Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>
	Cordulegastre annelé	<i>Cordulegaster boltonii</i>
	Cordulie bronzée	<i>Cordulea aenea</i>
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
	Cordulie à taches jaunes	<i>Somatochlora flavomaculata</i>
	Cordulie métallique	<i>Somatochlora metallica</i>
	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>
	Gomphe semblable	<i>Gomphus similimus</i>
	Gomphe très commun	<i>Gomphus vulgatisimus</i>
	Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
	Gomphe serpent	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	Orthetrum à stylets blancs	<i>Orthetrum albistylum</i>
	Orthetrum brun	<i>Orthetrum bruneum</i>
	Orthetrum bleuissant	<i>Orthetrum coerulescens</i>
	Sympetrum noir	<i>Sympetrum danae</i>
	Sympetrum à corps déprimé	<i>Sympetrum depressisculum</i>
	Sympetrum jaune	<i>Sympetrum flaveolum</i>
	Sympetrum à nervures rouges	<i>Sympetrum fonscolombii</i>
	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
	Naiade aux yeux rouges	<i>Erythroma najas</i>
	Naiade au corps vert	<i>Erythroma viridulum</i>
	Agrion nain	<i>Ishnura pumilio</i>
	Leste dryade	<i>Lestes dryas</i>
Lépidoptères	Grand paon de nuit	<i>Saturnia pyri</i>
	Ecaille chinée*	<i>Euplagia quadripuntaria*</i>
	Ecaille striée	<i>Spiris striata</i>
	Sphinx de l'Epilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>
	Sphinx gazé	<i>Hemaris fuciformis</i>
	Turquoise	<i>Adscita statices</i>
	Miroir	<i>Heteropterus morpheus</i>
	Echiqier	<i>Carterocephalus palaemon</i>
	Hespérie de la mauve	<i>Pyrgus malvae</i>
	Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>
	Lucine	<i>Hamearis lucina</i>
	Argus frêle	<i>Cupido alcetas</i>
	Azuré bleu céleste	<i>Polyommatus bellargus</i>
	Azuré de l'ajonc	<i>Plebeius argus</i>

	Azuré des cytises	<i>Glaucopteryx alexis</i>
	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>
	Azuré des mouillères	<i>Glaucopteryx alcon</i>
	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
	Arianne	<i>Lasiommata maera</i>
	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>
	Damier noir	<i>Melitaea diamina</i>
	Faune	<i>Hipparchia statilinus</i>
	Mélitée du mélampyre	<i>Melitaea athalia</i>
	Mélitée des scabieuses	<i>Melitaea parthenoides</i>
	Nacré de la ronce	<i>Brenthis daphne</i>
	Nacré de la sanguisorbe	<i>Brenthis ino</i>
	Tristan	<i>Aphantopus hyperanthus</i>
	Petite violette	<i>Clossiana dia</i>
Coléoptères		<i>Gnorimus sp.</i>
	Aégosome scabricorne	<i>Aegosoma scabricorne</i>
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
	Pique-Prune * 1	<i>Osmoderma eremita*</i>
	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
Orthoptères	Oedipode émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>
	Criquet des ajoncs	<i>Chorthippus binotatus</i>
	Criquet des roseaux	<i>Mecostethus parapleurus</i>
	Oedipode souffré	<i>Oedaleus decorus</i>
	Oedipode aigue-marine	<i>Sphingonotus caeruleus</i>
	Criquet ensanglanté	<i>Stethophyma grossum</i>
	Grillon des marais	<i>Pteronemobius heydenii</i>
	Courtillière	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>
	Conocéphale des roseaux	<i>Conocephalus dorsalis</i>
	Conocéphale gracieux	<i>Ruspolia nitidula</i>

Les espèces en **gras** sont les espèces inscrites à l'annexe IV de la Directive Habitat ; les espèces soulignées sont inscrites à l'annexe II ; les espèces avec * sont les espèces prioritaires de cette directive.

1 : potentiel d'habitat

La **Rosalie des Alpes** (Annexe II* et IV) n'a pas été découverte malgré la présence à proximité de sites hébergeant l'espèce et son apparente expansion géographique actuelle. Aucune donnée historique récente n'est connue pour cette espèce, qui utilise le même type de milieu en Vallée de la Loire (bocage et ripisylve à Frêne).

Le **Fadet des laïches** (*Coenympha eudipus*) et l'**Azuré de la Sanguisorbe** (*Maculinea telejus*) tous deux inscrits en Annexe II et cités dans le Formulaire Standard de Données (FSD) du site n'ont pas été retrouvés malgré des recherches. En outre, aucune donnée de moins de 5 ans n'a été référencée dans la bibliographie. Il semble donc que ces deux espèces aient disparu du site. De plus, la plante hôte de l'Azuré de la Sanguisorbe (la Grande Sanguisorbe *Sanguisorba officinalis*) ne présente qu'une très petite population à La Flèche.

▪ Limite de la méthode et des inventaires

D'une manière générale, la forte pluviométrie et les températures plus fraîches constatées lors des inventaires (printemps été 2007) ont certainement eu des conséquences sur la faune et la flore. Les appréciations au niveau de la richesse biologique peuvent donc être sous estimées. Ainsi, certaines espèces n'ont pas ou peu été contactées alors qu'elles semblent communes (cas du Lucane cerf-volant).

2.4.7. Fiches descriptives des espèces d'intérêt communautaire (annexes II et IV)

Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Odonates
Famille des Coenagrionidés

Statuts de protection

Annexe II - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

L'Agrion de Mercure est une petite libellule à abdomen fin, cylindrique et allongé, de taille comprise entre 19 et 27 mm. Le mâle présente un abdomen bleu ciel maculé de taches noires ; celui de la femelle est presque entièrement noir bronzé. Le dessin noir dorsal du second segment abdominal des mâles est comparé à une tête de taureau ou à un Gaulois casqué.

Reproduction – développement

Le cycle de vie de cet insecte dure 2 ans. La période de vol des adultes commence au mois de mai et se poursuit jusqu'en août. La femelle, accompagnée par le mâle, insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines. L'éclosion a lieu après quelques semaines (l'espèce passe deux hivers au stade larvaire). A la suite de l'émergence (métamorphose), l'imago s'alimente durant quelques jours à proximité de l'habitat de développement larvaire (prairies environnantes, chemins ensoleillés...). Il capture des petits insectes.

Habitat

Cette libellule colonise les milieux ouverts, aux eaux claires, bien oxygénées (sources, suintements, fontaines, résurgences, fossés alimentés, drains, rigoles, ruisselets et ruisseaux, petites rivières...). Elle affectionne les zones bien ensoleillées à végétation amphibie (zones bocagères, prairies, friches, en forêt dans les clairières...) et se trouve particulièrement en terrains calcaires.

Répartition en France

L'espèce est localisée mais présente sur une grande partie du territoire jusqu'à 700 mètres d'altitude. L'Agrion de Mercure est en régression en France mais est bien disséminée et ne paraît pas pour le moment être menacée.

Répartition sur le site

L'Agrion de Mercure est bien présent en Vallée du Loir (37 sites connus). En effet, il se développe sur un grand nombre de ruisseaux progressant sur le territoire du site, pourvus qu'ils soient bien oxygénés et qu'ils arborent une végétation aquatique bien développée. Ainsi, on le retrouve, entre autre, dans la vallée des Cartes et de la Vésotière mais également sur les fossés de l'aérodrome de La Flèche.

Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Odonates
Sous Ordre des Anisoptères
Famille des Corduliidés

Statuts de protection

Annexes II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

La Cordulie à corps fin possède un abdomen très étroit, de couleur vert métallique à noirâtre avec des taches jaunes dorsales allongées bien visibles. Seuls les derniers segments sont quelques peu élargis. Le thorax est entièrement vert métallique. La taille moyenne du corps de l'adulte est voisine de 5 cm ; son envergure est comprise entre 5 et 7 cm. Les yeux sont vert métalliques et les ailes des femelles paraissent un peu fumées.

Reproduction – développement

La ponte se déroule de la mi-juin à la fin août. Les femelles pondent seules, en vol dans différents secteurs d'eau calme. Les œufs éclosent 2 à 10 semaines après la ponte et la phase larvaire dure entre 2 et 3 ans. La métamorphose débute dès la fin mai si les conditions sont favorables, sur un support proche de la berge (Aulne glutineux souvent). La période d'apparition s'étale de fin mai jusqu'à fin août. A la suite de la métamorphose, le jeune adulte s'éloigne du milieu aquatique et peut être observé en lisière, dans les allées forestières bien ensoleillées. Lors de la phase de reproduction, les individus retournent en milieu humide pour rechercher les lieux propices au développement larvaire.

Habitat

La Cordulie à corps fin est inféodée aux rivières et fleuves bordés d'une abondante végétation aquatique et riveraine. La présence d'une lisière arborée est en effet nécessaire à la larve car celle-ci vit surtout dans les débris

végétaux s'accumulant entre les racines d'arbres immergées à l'aplomb des rives. Dans les rivières aux eaux vives, les zones calmes favorisées par des retenues naturelles ou anthropiques (anciens moulins) sont propices au développement de l'espèce. Cette libellule se développe aussi dans les canaux, les lacs, et dans d'autres milieux stagnants comme les plans d'eau résultant d'anciennes exploitation de carrières.

Répartition en France

L'espèce est présente sur une grande partie du territoire français. On la retrouve à une altitude inférieure à 800 m. Elle est assez commune dans les régions méditerranéennes et sur la façade atlantique mais se raréfie dans le nord du pays (notamment au nord de la Loire), ainsi qu'à l'est du Rhône. Dans certaines régions, l'espèce est en régression et n'a pas été revue dans certains départements tels que les Deux-Sèvres, la Charente...

Répartition sur le site

La Cordulie à corps fin est recensée non loin du cours du Loir à l'Ouest du site Natura 2000 sur les communes de Bazouges-sur-le-Loir, Cré et La Flèche, ainsi qu'à l'extrémité Est sur la commune de Vaas. Une recherche des exuvies sur la totalité de la rivière, en particulier sur les Aulnes en tant que support d'émergence, pourrait mettre en évidence d'autres territoires de reproduction pour cette espèce, notamment dans les secteurs où la ripisylve est riche en Aulnes.

Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Odonates
Sous Ordre des Anisoptères
Famille des Gomphidés

Statuts de protection

Annexes II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Le Gomphe de Graslin est une libellule de taille moyenne, d'envergure atteignant 60 mm et d'abdomen mesurant entre 31 et 38 mm. Son corps est jaune avec des dessins noirs qui forment chez cette espèce un réseau de traits noirs épais caractéristique sur le thorax. L'étendue jaune sur les pattes est un des critères de distinction des autres représentants de cette famille.

Reproduction – développement

La biologie de cette espèce est fort peu connue mais semble comparable à celle des autres *Gomphus*. La durée totale du cycle de développement serait de trois à quatre ans selon les auteurs. La ponte se déroule du début juillet à la fin août. A la suite de l'accouplement, la femelle émet lentement ses œufs qui finissent par former une masse globuleuse à l'extrémité de l'abdomen. Elle vole ensuite au-dessus de l'eau qu'elle frappe, ici et là, de la pointe de l'abdomen, libérant les œufs qui tombent sur le fond, les cailloux ou les plantes aquatiques. Comme pour les autres espèces du genre, les œufs éclosent plusieurs semaines après la ponte. Les émergences commencent à partir du début de juin dans le sud de la France lorsque les conditions climatiques ont été favorables ; plus au nord, les métamorphoses sont plus tardives, en général à la mi-juin. La période d'apparition s'étale de mi-juin jusqu'à fin août. A la suite de la métamorphose, le jeune adulte s'éloigne de l'habitat larvaire durant une période de maturation sexuelle d'une à deux semaines environ. A la suite de cette période, les adultes sexuellement matures recherchent un milieu favorable pour la reproduction.

Habitat

Cette libellule, aimant le soleil, colonise les grandes rivières calmes et petits ruisseaux, y compris parfois les milieux annexes aux cours d'eau ou bien encore les retenues comme les barrages, dont les eaux sont claires et bien oxygénées en plaine dans des environnements variés, jusqu'à 400 m d'altitude (Cahiers d'habitats Natura 2000, tome 7). Ses larves préfèrent les zones sableuses, si possible recouvertes de débris végétaux, où la végétation des berges est constituée par une lisière arbustive haute, épaisse et dense mais de nombreux aspects de leur biologie restent inconnus.

Répartition en France

Le Gomphe de Graslin n'est présent qu'à l'ouest du Rhône, des Pyrénées jusqu'en Sarthe en étant absent du Massif Central (DIREN Centre, 2004). L'absence d'information pour certains départements comme le Lot-et-Garonne, le Tarn-et-Garonne et le Gers résulte sans doute d'une prospection insuffisante. En effet, il est parfois présent en moindre quantité que les autres espèces de *Gomphus* et peut, par conséquent, passer inaperçu.

Répartition sur le site

La présence du Gomphe de Graslin a été mise en évidence, à proximité de la rivière du Loir, à l'ouest du site Natura 2000 entre les communes de Bazouges-sur-le-Loir et Luché-Pringé (8 données). Une recherche des exuvies sur la totalité de la rivière pourrait permettre de découvrir d'autres territoires de reproduction pour cette espèce. Néanmoins, cette espèce ne semble pas commune du tout sur les secteurs où elle a été référencée.

Gomphe serpentin (*Ophiogomphus cecilia*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Odonates
Sous Ordre des Anisoptères
Famille des Gomphidés

Statuts de protection

Annexes II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Le Gomphe serpentin est une libellule moyenne à grande, plutôt grande pour un gomphidé, avec une envergure de plus de 8 cm pour une longueur d'environ 6,5 cm. Son abdomen est noir avec des dessins jaunes. Mais ce qui la différencie des autres espèces de sa famille, c'est son thorax vert vif à maturité et ses yeux verts.

Reproduction – développement

La biologie de cette espèce est assez peu connue mais semble comparable à celle d'autres Gomphidés. La durée totale du cycle de développement serait de trois à quatre ans selon les auteurs. Les émergences ont lieu en juin et juillet, pour une période de vol qui s'étale jusqu'en octobre pour les derniers individus. Les imagos peuvent s'éloigner de quelques km (30 km maximum référencé à ce jour, mais cela semble exceptionnel) et y effectuent leur phase de maturation et y chassent. Après la ponte sur les milieux aquatiques, les larves éclosent. Ces larves aquatiques se tiennent cachées dans le sable surtout dans les zones peu profondes, à l'abri des courants les plus forts. Elles y chassent toutes sortes de petits invertébrés et des petits poissons.

Habitat

Cette libellule, utilise les cours d'eau de taille variable (des ruisseaux aux grands fleuves) pour se reproduire et accomplir ses différents stades larvaires. Elle se rencontre surtout dans les cours d'eau clair, à courant rapide et fond sableux. Elle est sensible à la pollution et recherche une végétation riveraine développée ainsi qu'un environnement paysager préservé et diversifié (bois, prairies de fauche, bocage, friches...). Plus ponctuellement, elle utilise des carrières de sables (gravières, ballastières, sablières) mais ce cas est peu documenté et la pérennité de ce type d'habitat peut être discutée.

Répartition en France

Le Gomphe serpentin se rencontre principalement sur la Loire et l'Allier, où les populations semblent abondantes sur une grande partie de ces cours d'eau, notamment sur la Loire en Pays de la Loire. On le trouve aussi dans les Vosges et sur quelques affluents du Rhin, ainsi que, beaucoup plus ponctuellement, dans le sud. A l'échelle du pays, cette espèce est donc particulièrement localisée.

Répartition sur le site

Cette espèce n'a été détectée qu'en 2008 sur une carrière de sable proche du SIC (La Flèche, à quelques dizaines de mètres du périmètre). De plus, cette observation constitue seulement la seconde mention sarthoise, et un seul individu a été observé à cette occasion. Ainsi, le statut de cette espèce reste douteux : s'agit-il d'une petite population passée inaperçue ou es-ce un individu originaire des importantes populations de la Loire relativement proche (environ 50 km) ? Au vu des milieux potentiels occupés par cette Libellule, une recherche spécifique sur les sablières assez présentes sur le secteur pourrait peut-être apporter des éléments de réflexion et de connaissance sur le statut local de cette espèce. De même, des recherches d'exuvies plus tardivement sur certains secteurs du Loir seraient à envisager. Dans tous les cas, cette espèce reste extrêmement rare localement.

Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Odonates
Sous Ordre des Anisoptères
Famille des Libellulidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

La Leucorrhine à large queue possède un abdomen noir et bleu chez les mâles à maturité, noir et jaune chez les femelles, très élargie au niveau des derniers segments. Le thorax, les pattes et les yeux sont de couleur sombre. La taille moyenne de l'abdomen est de 24 mm ; celle des ailes postérieures est comprise entre 29 et 32 mm. Les ailes antérieures présentent deux petites taches blanches (ptérostygmas).

Habitat

Cette libellule est inféodée aux eaux stagnantes en paysage souvent forestier (mares, étangs tourbeux ou non, lacs à nymphéas, tourbières et anciennes fosses de détournement, bras morts des cours d'eau), à basse altitude. Ces milieux sont particulièrement rares et menacés.

Répartition sur le site

Un individu a été observé en 2005 dans la roselière du lieu-dit « la Guibonnière » sur la commune de La Flèche, site a priori favorable. Néanmoins, aucun site à proximité n'est connu pour abriter cette espèce qui n'a pas été revue en 2006 et 2007.

Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Lépidoptères
Famille des Lycaenidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Petit papillon orangé (3 à 4 cm d'envergure), le Cuivré des marais est le plus grand des Cuivrés. Il est particulièrement caractéristique : le mâle a le dessus des ailes orangé vif bordées de noir, la femelle a de grandes zones sombres et quelques tâches sur fond orange. Le dessous des ailes est proche chez les deux sexes : l'aile postérieure est velouté blanc à bleu clair avec des petites tâches noires cerclées de blanc et une ligne orangée ; l'aile antérieure est orangée avec des tâches noires cerclées de blanc et une bordure grisée.

Reproduction – développement

Ce lépidoptère se reproduit principalement sur les plantes de la famille des Oseilles (*Rumex sp.*), en particulier sur la Renouée amphibie. Il apparaît en mai juin et produit une deuxième génération en août septembre. Les mâles sont territoriaux et attendent les femelles sur des supports. Ce Rhopalocère se nourrit à l'état adulte du nectar de diverses fleurs, en particulier celles des zones humides ou riveraines.

Habitat

Ce papillon est un hôte des prairies humides : prairies inondables, marais, voire fossés, bordures de ruisseaux ou friches. Il recherche principalement les milieux ouverts, ensoleillés et fauchés tardivement. La présence de plante de la famille des Oseilles (*Rumex sp.*) est importante dans son cycle. De plus, les grandes entités ouvertes de milieux humides permettent à des populations plus importantes de se maintenir.

Répartition en France

Le Cuivré des marais occupe une large frange qui va de la côte ouest entre la Loire atlantique et la Gironde à l'est de la France, du Nord des Alpes jusqu'aux Ardennes.

Ces populations ne semblent nulle part communes, même si les principales zones humides de l'aire de répartition semblent accueillir des stations importantes. De plus, la majorité de ces sites sont séparés les uns des autres.

Répartition sur le site

Ce Papillon semble rare sur la vallée du Loir. 5 stations y sont connues : le Marais de Cré, la Devallière à La Flèche, les Caforts à Luché-Pringé et 2 sites à Vaas. Ces 5 sites sont des milieux remarquables présentant des faciès de prairies humides. Les populations connues ne semblent pas très importantes. Il se peut donc que ce papillon soit menacé de disparition sur le site.

Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Lépidoptères
Famille des Nymphalidés

Statuts de protection

Annexe II - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Ce papillon de 3 à 5 cm s'identifie aux dessins de ses ailes. Ainsi, le dessus et le dessous présentent des alternances de fauve, d'orange et de brun foncé, le tout dessinant des lignes plus ou moins régulières. Des demi-lunes claires sont présentes à proximité du bout des ailes. Des points noirs entourés de clair sont bien visibles à l'arrière des ailes postérieures, au dessus comme au dessous.

Reproduction – développement

On rencontre l'adulte de cette espèce en mai et en juin. Les femelles pondent leurs œufs principalement sur la Succise des prés, parfois sur des Scabieuses et Centaurées. Les chenilles noires et velues se regroupent dans des toiles au pied de la plante hôte. Les adultes consomment le nectar de nombreuses espèces, notamment d'Astéracées.

Habitat

Le Damier de la Succise occupe principalement les tourbières alcalines et les prairies humides où se développe sa principale plante hôte : la Succise des prés. Il semblerait que des populations importantes de cette espèce soit un facteur favorable à l'espèce. De petits milieux humides voire des bordures de chemin peuvent abriter cette espèce. Le Papillon se rencontre aussi parfois sur les pelouses sèches.

Répartition en France

Cette espèce est largement répandue sur le territoire français. Néanmoins, elle est rare et en forte régression, notamment sur la moitié Ouest, en lien avec la disparition de ses habitats et leur fragmentation.

Répartition sur le site

De belles populations sont encore présentes sur le site. En effet, la présence de tourbières alcalines à Thorée-les-Pins et Savigné-sous-le-Lude à proximité de la Vésotière et du ruisseau des Cartes permettent à la plante hôte de s'épanouir. Des stations de Succise à La Flèche et au Lude ne semblent pas abriter cette espèce.

Ecaille chinée (*Euplagia quadripunctaria*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Lépidoptères
Famille des Arctiidés

Statut de protection

Annexe II - Directive Habitats



Identification

Posé, ce Papillon de forme triangulaire est caractéristique : il est tigré de blanc sur fond noir. De plus, ses ailes postérieures sont rouges ou orange avec 4 points noirs. Ses antennes sont toujours filiformes et jamais plumeuses. Son abdomen est orangé. L'envergure de ses ailes est de 4 à 6 cm.

Reproduction – développement

Les chenilles éclosent en été et se développent sur différentes plantes, notamment de mégaphorbiaie : Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Cirse (*Cirsium sp.*), Chardon (*Carduus sp.*) mais aussi Noisetier (*Corylus avellana*), Genêt à balai (*Cytisus scoparius*), Chêne (*Quercus sp.*). Les chenilles suivent ce régime jusqu'au repos hivernal. La nymphose a lieu au printemps et les adultes apparaissent en juillet et restent jusqu'en août. Ces papillons consomment alors une grande variété de nectar de fleurs, en particulier la nuit, mais aussi pendant la journée.

Habitat

L'Ecaille chinée se rencontre un peu partout, mais elle a une préférence pour les milieux humides, en particulier lorsqu'ils sont boisés : berges de rivières ou de plans d'eau, saulaies... On peut aussi la voir dans d'autres milieux au gré de sa recherche de nourriture : parcs et jardins ou prairies et pelouses sèches riches en fleurs. Ainsi, en journée, on la rencontre souvent sur les fleurs (Eupatoire chanvrine...) ou cachée dans la végétation de laquelle elle s'envole prestement en cas de danger.

Répartition en France

L'Ecaille chinée est un hétérocère assez commun sur l'ensemble du territoire français.

Répartition sur le site

Cette espèce est répartie sur la totalité du site. Des données étalées sur la majorité des communes de la Vallée du Loir montre que ce papillon est commun. Les secteurs où l'espèce n'est pas citée reflètent la non recherche systématique de cette espèce.

Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Lépidoptères
Famille des Lycaenidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Ce Papillon de jour a une envergure entre 3 et 4 cm, ce qui en fait un grand Azuré. Vu de dessus, ses ailes sont bleues avec des tâches noires arrondies, plus marquées sur l'aile antérieures. Vu de dessous, les ailes sont brunes un peu bleutées sur les postérieures. Elles présentent des tâches noires cerclées de clair.

Habitat

Ce Papillon habite les pelouses sèches, en particuliers les pelouses calcicoles. Il y recherche les plantes hôtes de sa chenille : Serpolet et Origan. Il peut aussi trouver des conditions favorables dans les friches herbeuses, les bords de routes, les talus ensoleillés et lisières fleuries.

Répartition sur le site

L'azuré du Serpolet est peu représenté en Vallée du Loir. Ainsi, on ne le connaît actuellement que sur deux stations de pelouses calcicoles à Luché-Pringé et à Saigné-sous-le-Lude. Cette espèce reste donc très rare sur le site même si d'autres petits sites sont peut-être à découvrir.

Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Lépidoptères
Famille des Sphingidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

C'est un papillon de nuit de forme générale assez découpée. Ses ailes antérieures vert clair sont traversées par une ligne vert foncé. Ses ailes postérieures sont jaunes bordées de noir. Son envergure oscille entre 3,5 et 4,5 cm. L'ensemble du corps est verdâtre. Les antennes sont noires avec le bout blanc.

Habitat

C'est un hôte de milieux variés : friches, jardins, zones sèches. Les zones humides peuvent aussi lui être favorable du fait de la présence de certaines des plantes hôtes de sa chenille (Salicaire, Epilobes,...)

Répartition sur le site

Deux sites sont connus pour cette espèce : le marais de Cré et l'aérodrome de La Flèche. Cet hétérocère semble donc très rare sur le SIC.

Grand Capricorne du Chêne (*Cerambyx cerdo*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Coléoptères
Famille des Cérambycides

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Le Grand Capricorne est l'un des plus grands coléoptères d'Europe. Il est de forme élancée avec de très longues antennes à segments bien différenciés. L'espèce montre un certain dimorphisme sexuel : le mâle est le plus élancé et ses antennes sont plus longues. La taille des mâles adultes varie de 24 à 55 mm. Le corps est généralement de couleur noire. Les grandes antennes articulées mesurent jusqu'à 8 cm de long. Elles sont plus longues que le corps chez le mâle (de 4 articles). Le corps des femelles est moins élancé, et leurs antennes plus courtes atteignent tout juste l'extrémité du corps lorsqu'elles sont rabattues. La larve peut atteindre 7 à 9 cm de long ; le corps est blanchâtre, mou, glabre et de forme cylindrique aplatie.

Reproduction – développement

Le développement de l'espèce s'échelonne sur trois à quatre ans. Les oeufs sont déposés isolément, entre le mois de Juin et le mois de Septembre, dans les anfractuosités corticales et dans les blessures des arbres dépérissants isolés et exposés au soleil. Le stade embryonnaire s'étend sur une durée de 8 à 21 jours. Le développement de la larve est assez lent du fait de la faible valeur nutritive du bois consommé ; il dure 31 mois. Une fois éclos, la larve se loge sous l'écorce puis, au cours du dernier été s'enfonce dans l'aubier jusqu'au coeur de l'arbre où elle atteint sa taille maximale (7-9 cm de long). Elle forme ensuite une loge nymphale parfois bouchée par un tampon de matière calcaire dégorgé par la larve. Le stade nymphal dure 5 à 6 semaines, la métamorphose a lieu en fin d'été- ou au début d'automne. La durée de vie de l'adulte est de l'ordre d'un mois.

Habitat

Le Grand Capricorne (larves et adultes) vit dans de vieux chênes en mauvais état sanitaire, en milieu forestier comme en milieu ouvert. Toutes les espèces de chênes françaises sont susceptibles de l'accueillir. Il peut aussi fréquenter d'autres essences, notamment le Châtaignier (*Castanea sativa*), plus exceptionnellement le Frêne (*Fraxinus excelsior*), le Saule (*Salix sp.*), l'Orme (*Ulmus sp.*), ou le Charme (*Carpinus betulus*).

Répartition en France

Le Grand Capricorne est une espèce plutôt méridionale. Elle est commune dans le Sud de la France et remonte jusqu'à l'Île-de-France. Elle est absente ou rare dans le Nord et le Nord-Ouest, ainsi qu'en Bourgogne. Elle est présente dans le Sud de la Bretagne. Elle est absente des montagnes.

Répartition sur le site

Aucun individu adulte n'a pu être observé, mais 38 arbres présentant des indices de présence de l'espèce (galeries larvaires ou trous d'émergence des adultes) ont été repérés sur la Vallée du Loir. Ces arbres sont répartis sur toute la zone d'étude, sur les communes de Bazouges, La Flèche, Luché-Pringé, Le Lude, Saint-Germain-d'Arcé, Aubigné-Racan et Vaas. L'espèce semble donc bien représentée.

Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Coléoptères
Famille des Lucanidés

Statuts de protection

Annexe II - Directive Habitats
Annexe III - Convention de Berne



Identification

Le Lucane mâle est le plus grand coléoptère d'Europe. Son corps est long de 30 à 80 mm, noir luisant ou brun très foncé ; sa grosse tête est pourvue de mandibules brun-rougeâtres de tailles variables (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf, généralement bifides aux bouts et dotés d'une dent sur le bord interne ; les élytres sont bruns. L'espèce montre un grand polymorphisme (taille, forme, dimension des mandibules...) et un dimorphisme sexuel. Les femelles ont le corps plus petit (25 à 50 mm de long), et une tête bien plus réduite, pourvue de mandibules courtes, robustes et noires. La larve est de type mélolonthoïde. Sa taille peut atteindre 100 mm pour 20-30 g au maximum de sa croissance.

Reproduction – développement

Le cycle du Lucane dure 5-6 ans. Les oeufs sont déposés à proximité de souches ou de vieux arbres. L'évolution des larves prend 4-5 ans. A l'automne, elles forment une coque protectrice dans le sol, généralement constituée de terre et de particules de bois, souvent à proximité de la souche où elles se sont développées. Les adultes sortent de la coque à la fin du printemps ou au début de l'été, lorsque le réchauffement est suffisant et les conditions météorologiques favorables. Leur durée de vie est limitée (1 mois souvent). Les femelles peuvent se maintenir jusqu'à la fin de l'été.

Habitat

Les adultes vivent sur les troncs et les branches des vieux arbres (chênes principalement). Les larves vivent dans de vieilles souches, dans du bois mort en décomposition au contact du sol. Elles préfèrent les Chênes mais s'observent aussi au niveau d'autres essences caducifoliées : Hêtre (*Fagus sylvatica*), Frêne (*Fraxinus excelsior*), Tilleuls (*Tilia sp.*), Saules (*Salix sp.*), Maronnier (*Aesculus hippocastanum*), Peupliers (*Populus sp.*), arbres fruitiers... voire sur des résineux : Thuya (*Thuja spp.*), etc.

Répartition en France

Le Lucane Cerf-volant est une espèce fréquente en France, mais parfois en régression prononcée dans certaines régions.

Répartition sur le site

Plusieurs données ont été référencées sur le site : à Cré, Bazouges, La Flèche, le Lude, Vaas. Ces données confirment que l'insecte est présent sur l'ensemble du site. En effet, l'habitat bocager lui est particulièrement favorable. Des prospections crépusculaires en juin juillet confirmeraient probablement cette supposition.

Pique-prune (*Osmoderma eremita*)

Classification

Classe des Insectes
Ordre des Coléoptères
Famille des Cétonidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Mesurant de 20 à 35 mm, le Pique-prune est la plus grande cétoine de France. Le corps est de couleur brun-noir rarement roux, à reflets métalliques avec quelques rares soies pâles en dessus. Chez les mâles, la tête présente des bords latéraux relevés en saillie au-dessus de l'insertion des antennes, et le disque du pronotum est marqué de deux gros bourrelets longitudinaux délimitant un large sillon médian. Les femelles ont une tête et un pronotum plus plats. Les élytres ne recouvrent pas l'extrémité de l'abdomen qui est recourbée en dessous chez le mâle. La larve est de type mélolonthoïde : c'est un gros ver blanc épais courbé en arc, seule la tête est jaunâtre et dure. En fin de croissance, elle atteint un poids de 10 à 12 g et une longueur maximale de l'abdomen de 12 mm.

Reproduction – développement

La durée du cycle de développement est de deux à quatre ans. La ponte se déroule de fin juin à fin août. Les femelles déposent leurs oeufs en profondeur dans le terreau de cavités d'arbres. Il y a trois stades larvaires. La larve hiverne au stade I ou au stade II (cela dépend de la date de ponte). Les larves de stade II sont tolérantes à la congélation. Elles reprennent leur activité au printemps et les larves de stade III ont une croissance importante au courant de l'été. A l'automne, elles construisent une coque dure dans laquelle elles hibernent en état de pré-nymphose. La nymphose se produit au mois d'Avril après huit mois d'hibernation. Les adultes émergent de leur coque nymphale à partir de la fin juin. Ces derniers sont beaucoup plus éphémères : leur espérance de vie n'excède jamais trois mois.

Habitat

Le Pique-prune est une espèce micro-cavernicole : il vit préférentiellement dans les cavités des arbres. Les larves et adultes occupent les cavités de vieux arbres sur pied, vivants ou morts, de nombreuses espèces de feuillus des genres *Quercus*, *Fagus*, *Fraxinus*, *Castanea*, *Alnus*, *Populus*, *Salix*, *Prunus*, *Malus*, et d'autres, mais on la trouve également dans quelques résineux, dont les ifs (*Taxus baccata*). Les arbres fréquentés se trouvent aussi bien en forêt qu'en milieu ouvert : clairières, lisières, ou linéaires de haies en milieu bocager.

Répartition en France

L'aire de répartition d'*Osmoderma eremita* est très vaste ; elle s'étend du nord de l'Espagne au sud de la Scandinavie et jusqu'à l'ouest de la Sibérie. En France, elle couvre l'ensemble du territoire à l'exception de la Corse. Sa distribution est par contre très localisée et en régression, à cause de la disparition de son habitat.

Répartition sur le site

Aucun indice de présence du Pique-prune n'a été découvert sur la Vallée du Loir. D'importantes potentialités d'habitat ont en revanche été mises en évidence, notamment sur les communes de Bazouges, Le Lude et Vaas (274 arbres de classes Rarius 3 et 4 référencés, soit particulièrement favorables et 285 arbres avec un potentiel d'avenir pour cette espèce).

Ecrevisse à pattes blanches

(*Austropotamobius pallipes pallipes*)

Code Natura 2000

1092

Classification

Classe : Crustacés

Ordre : Décapodes

Famille : Astacidés

Statuts de protection

Annexe II et V - Directive Habitat

Annexe III - Convention Berne

Protection nationale

Espèce protégée et concernée par des mesures réglementaires / pêche



Identification

Comme les autres espèces d'écrevisses, elle a un aspect de petit homard. Elle possède cinq paires de pattes dont la 1^{ère} est terminée par des pinces massives (notamment chez les mâles). Les critères qui permettent de différencier cette écrevisse des autres sont : le rostre dont les bords convergent pour former un triangle et qui porte une crête médiane peu marquée non denticulée ; une crête post-orbitale unique ; une série d'épines sur le thorax en arrière du sillon cervical (position latérale) ; une protubérance en forme de talon sur les pléopodes II des mâles.

Reproduction – développement

L'écrevisse à pattes blanches est un animal omnivore, poïkilotherme et nocturne dont l'essentiel de l'activité se déroule entre la fin du printemps et l'automne. Son régime alimentaire varie en fonction de l'âge et de la saison. La reproduction a lieu à l'automne lorsque la température est comprise entre 8 et 10°C. La femelle pond quelques jours après l'accouplement et conserve ses œufs fixés aux pléopodes sous l'abdomen jusqu'à l'incubation (durée : 5 à 7 mois). La croissance est directement dépendante des conditions physico-chimiques et des ressources alimentaires du milieu. Elle est discontinue car elle peut se faire uniquement lors de l'état de mollesse suivant la mue. Le nombre de mues diminue au fil des ans pour se stabiliser en général au bout de la 5^{ème} année à 2 mues annuelles (5 à 9 au cours du premier été).

Habitat

Cette espèce occupe les cours d'eau en tête de bassin (du Crénon et du Rhitron) aux eaux fraîches et bien oxygénées. Les habitats liés à la

structure des berges, à la granulométrie et la présence de systèmes racinaires doivent abonder et être diversifiés car selon l'âge, la taille et le sexe, les individus d'une même population n'occupent pas la même niche. Habitats Natura 2000 associés : rivière des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (N°3260)

Répartition en France

Elle est naturellement présente sur l'ensemble du territoire français mais a disparu de nombreux cours d'eau à la suite de la dégradation de son habitat et de l'introduction d'écrevisses exotiques porteuses saines de l'Aphanomyose (*Aphanomyces astaci*), communément qualifié de « peste de l'écrevisse », un champignon qui entraîne des mortalités subites et totales des écrevisses autochtones. Dans le département de la Sarthe : Comme sur l'ensemble du territoire national, les populations sont en forte régression en Sarthe et l'inventaire réalisé en 2002/2003 par la Fédération de la Sarthe pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique a révélé des disparitions récentes et un état de conservation inquiétant pour de nombreuses populations.

Répartition sur le site

Les inventaires de 2007 indiquent que cette espèce est absente du périmètre mais est présente sur le ruisseau du Brûle-Choux et sur le bassin de la Gravelle, affluents directs du Loir sur le périmètre retenu.

Il est important de souligner que plusieurs cours d'eau du bassin du Loir sarthois en amont du périmètre Natura 2000 abritent des populations importantes d'Ecrevisse à pattes blanches.

Classification

Classe : Ostéichthyens

Ordre : Cypriniformes

Famille : Cyprinidés

Statuts de protection

Annexe II - Directive Habitat

Annexe III - Convention Berne

Statut en France: Vulnérable

Arrêté ministériel : 08 décembre 1988

Identification

Petit poisson qui présente un corps court, haut et comprimé latéralement, recouvert de grandes écailles ovales. Le pédoncule caudal est étroit, le museau est court et la mâchoire supérieure avancée.

En dehors de la période de reproduction, les individus des deux sexes présentent une robe similaire : dos gris/vert et flancs argentés (aspect brillant) avec des reflets verts/bleus. Pendant la reproduction, le mâle présente une coloration rose violacée.

Reproduction – développement

La bouvière est une espèce grégaire, phytophage et détritivore. La reproduction a lieu d'avril à juin, lorsque la température de l'eau est comprise entre 15 et 21°C. Le mâle adopte alors un comportement territorial. Il choisit et protège un bivalve qui abritera les œufs. La femelle pond dans le siphon exhalant à l'aide de son ovipositeur et les œufs sont fécondés par le mâle qui disperse sa laitance à proximité du siphon inhalant. La ponte est multiple (jusqu'à 5).

Habitat

Cette espèce fréquente les milieux calmes à fonds limoneux, habitats des bivalves "frayères". Elle préfère les eaux claires, peu profondes et riches en hydrophytes. Habitats Natura 2000 associés : Rivière des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (N°3260)



Répartition en France

Cette espèce est largement représentée dans les régions de l'Est, le bassin de la Loire et de la Seine. Dans le département de la Sarthe La bouvière est présente dans de nombreux bassins et notamment sur les grands cours d'eau. Les déversements de poissons menés depuis de nombreuses années ont certainement contribué à sa propagation car elle est souvent présente dans les plans d'eau d'élevage de cyprinidés.

Répartition sur le site

Elle abonde sur le périmètre où elle a été localisée dans le Loir, certains affluents comme la Maulne, le Carpentras ou le Boulay et sur les annexes hydrauliques et zones humides du lit majeur. La bouvière occupe également de nombreux cours d'eau voisins du périmètre Natura 2000.

Chabot (*Cottus gobio*)

Classification

Classe : Ostéichthyens

Ordre : Scorpaeniforma

Famille : Cottidae

Statuts de protection

Annexe II - Directive Habitat



Identification

Petit poisson qui mesure jusqu'à 10-15 cm, de coloration brune, tacheté ou marbré et portant souvent des zébrures transversales. Sa tête massive lui donne un aspect de massue. Les yeux sont haut placés, la bouche est large et les lèvres sont charnues. Les nageoires pectorales sont grandes et disposées en éventail et la 2^{ème} nageoire dorsale est largement plus grande que la 1^{ère}. Les opercules portent de gros aiguillons.

Reproduction – développement

Espèce pétricole, territoriale et sédentaire, le chabot a une activité essentiellement nocturne (en fin ou début de journée). Il reste camouflé le jour parmi les pierres, les herbiers, les racines et les embâcles.

Il se nourrit essentiellement d'invertébrés dérivants qui passent à sa portée car il est mauvais nageur. Il est d'ailleurs dépourvu de vessie natatoire (adaptation à son mode de vie). La reproduction a lieu entre mars et mai. Le mâle choisit et aménage un nid sous les pierres où la femelle colle les œufs (100 à 500) en grappe sous le plafond. C'est le mâle qui garde et prend soin du nid pendant la période d'incubation (1 mois à 11°C).

Habitat

Il affectionne les rivières aux eaux fraîches, courantes, bien oxygénées, et au substrat grossier. Les cours d'eau qui présentent des faciès d'écoulement et une granulométrie diversifiés, sont propices au maintien et au bon développement des populations. Habitats Natura 2000 associés : rivière des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculon fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (UE 3260) Eaux oligo-mesotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.* (UE 3140).

Répartition en France

Le Chabot est présent sur la quasi-totalité du territoire national. Sa distribution reste cependant discontinue, notamment dans le sud-est où des écotypes peuvent être assimilés à des sous-espèces. Cette espèce est largement présente dans le département de la Sarthe. On la trouve aussi bien sur les cours d'eau du socle armoricain au Nord, que sur les cours d'eau du Perche Sarthois à l'Est ou le réseau hydrographique de la vallée du Loir sur le tuf.

Répartition sur le site

Le Chabot a été localisé sur plusieurs affluents du Loir (Montsureau, Fare, Gravelle, Maulne, Carpentras, Les Cartes, Vézotière) et sur certains cours d'eau à proximité : Guichard, Brûle-Choux. Cette espèce est présente dans la plupart des affluents du Loir. Cependant, le périmètre défini englobe pour l'essentiel les parties basses des affluents, sous l'influence du Loir, où les conditions mésologiques sont peu ou non compatibles avec les exigences du chabot.

Lamproie de planer (*Lampetra planeri*)

Classification

Classe : Myxini

Ordre : Pétromyzontiforme

Famille : Petromyzontidae

Statuts de protection

Annexe II - Directive Habitat

Annexe III - Convention Berne

Protection nationale



Identification

D'une taille moyenne comprise entre 9 et 15 cm, la lamproie de planer se reconnaît aisément : corps anguilliforme dépourvu d'écaille, 7 paires de sacs branchiaux (les ouvertures sont visibles en arrière des yeux), disque oral étroit bordé de papilles rectangulaires finement dentelées, une coloration grisâtre sur le dos et plus claire sur les flancs. Les juvéniles sont aveugles car dépourvus d'œil. On peut la confondre avec les petites lamproies fluviatiles. Cette dernière s'en distingue cependant par une dentition plus développée, une nette séparation entre les 2 nageoires dorsales et pour les adultes, une taille supérieure à 18 cm (généralement de 30 à 50 cm).

Reproduction – développement

Cette espèce vit exclusivement dans les eaux douces. La phase larvaire est de loin la plus longue. En effet, les larves qui sont des filtreurs, restent enfouies dans les substrats fins pendant plusieurs années (3 à 5 ans). Après la métamorphose qui s'effectue entre septembre et novembre, les individus ne se nourrissent plus. La reproduction a lieu en mars/avril, les lamproies forment alors des groupes denses où les individus peuvent se reproduire plusieurs fois par jour. Elles n'y survivent pas.

Habitat

La Lamproie de planer est fréquente dans les ruisseaux et rivières de tête de bassin. Les larves vivent enfouies dans les sédiments (limons et mélange de sables-limons). Les adultes confectionnent leur nid dans le gravier et le sable. Habitats Natura 2000 associés : Rivière des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion* (UE 3260).

Répartition en France

L'espèce est présente sur une grande partie du territoire métropolitain. Seuls les départements du sud-est présentent peu ou pas de populations. Elle est absente de Corse. Dans le département de la Sarthe, la lamproie de planer fréquente de nombreux cours d'eau, quel que soit le bassin.

Répartition sur le site

La Lamproie de planer est localisée sur la Vézotière, un affluent des Cartes. Sur plusieurs rivières échantillonnées en 2007 comme les Cartes, la Fare ou la Maulne, la lamproie n'a pas été découverte malgré la présence d'habitats répondant à ces exigences. Compte tenu du stade de développement des individus (absence d'adulte au moment des sondages) et des difficultés de capture (larves profondément enfouies dans le substrat), on peut supposer que cette espèce soit présente dans ces cours d'eau. Sa présence est avérée sur plusieurs affluents en amont du périmètre (Dinan, Ire, Veuve...) et on peut supposer qu'elle fréquente les parties amont des cours d'eau échantillonnés, en dehors du périmètre.

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Classification

Classe des Amphibiens
Ordre des Urodèles
Famille des Salamandridés

Statuts de protection

Annexes II & IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Amphibien de 12 à 16 cm de longueur, le Triton crêté arbore une coloration brun-noir sur la face supérieure de son corps, habituellement décoré de gros ronds noirs. Le ventre est jaune ou orange vif, fortement ponctué de noir et la gorge noirâtre. La queue, toujours présente, est de section aplatie. En période nuptiale, le mâle se distingue de la femelle par la présence d'une crête découpée en pointes sur le dos et sur le dessus de la queue. Un miroir blanchâtre parcourt la partie postérieure de son muscle caudal.

Reproduction – développement

La période d'activité débute par la migration pré-nuptiale, qui a lieu dès la fin février. La saison de reproduction, d'une durée d'au moins quelques dizaines de jours, se déroule dans l'eau, essentiellement de la mi-mars à la fin avril. La femelle pond de 200 à 300 œufs par an qu'elle cache un à un sous les feuilles des plantes aquatiques. Après un développement embryonnaire de 15 jours environ, la jeune larve mène une vie libre. La métamorphose survient ensuite et, après la perte des branchies, les jeunes quittent le milieu aquatique pour le milieu terrestre. La maturité sexuelle est acquise vers deux ou trois ans. Le Triton crêté est exclusivement carnivore et se nourrit de petits animaux : insectes, crustacés et mollusques en phase aquatique ; insectes, araignées, limaces et vers en phase terrestre.

Habitat

L'habitat terrestre se compose habituellement de zones de boisement, de haies et de fourrés à quelques centaines de mètres au maximum du site de reproduction le plus proche. Là, ce triton vit sous le bois mort, sous les pierres, au pied des racines des arbres et arbustes.

Il se reproduit dans les points d'eau stagnante (mares, fossés, bordures d'étangs, carrières). Ces zones doivent être relativement profondes (0,5 à 1 m ou plus), bien ensoleillées, mais avec des secteurs où la végétation est abondante.

Répartition en France

Plus fréquent en plaine, on rencontre cependant le Triton crêté jusqu'à un peu plus de 1000 m 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 une ligne La Rochelle-Grenoble. Cette limite semble déterminée par les conditions climatiques et par la compétition avec le Triton marbré. Ce triton a fortement régressé de son aire de répartition au cours des dernières décennies.

Répartition sur le site

10 stations (et 3 proches) ont été identifiées pour cette espèce. Néanmoins, peu d'individus ont été contactés à chaque fois. Cette espèce est donc plutôt rare. Le secteur de La Flèche et Bazouges représente un noyau de population. Le reste semble plus disséminé sur le site, mais assez régulier. Les mares abreuvoir en prairie pâturée et en bocage ouvert correspondent à la zone humide favorable la plus représentée sur la vallée du Loir (Bazouges, La Flèche, Cré, Mareil, le Lude, Vaas). Cet amphibien a également été observé sur une ancienne ballastière, gravière, fossé, étang de loisir ou au bord du marais de Cré. La végétation aquatique, les prairies environnantes et les corridors tels que les fossés et les haies, constituent des éléments favorables à la survie de cette espèce.

Triton marbré (*Triturus marmoratus*)

Code Natura 2000
1174

Classification

Classe des Amphibiens
Ordre des Urodèles
Famille des Salamandridés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe III - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Ce grand triton arbore une peau granuleuse, vert clair à olive, marbré de noir sur sa face dorsale. Le ventre est foncé, brun ou noirâtre piqueté de blanc. La queue est fortement comprimée et se termine en pointe. En phase aquatique, les crêtes dorsale et caudale du mâle reproducteur sont plus ou moins élevées, à bord entier, avec des bandes verticales brun-jaunâtre et noires alternées. Un miroir doré parcourt la partie postérieure du muscle caudal. La femelle présente une ligne longitudinale rougeâtre le long du dos.

Habitat

Le Triton marbré occupe les petites pièces d'eau : mares et sources, riches en végétation ; le milieu boisé, les landes et tourbières. Il habite aussi les régions bocagères entrecoupées de petits bois. Il lui faut des mares profondes qui resteront en eau suffisamment longtemps. En phase terrestre, il se cache sous les abris divers.

Distribution sur le site

Le Triton marbré est rare sur le site. Il se retrouve dans les paysages plutôt fermés, comme les milieux boisés. Il a ainsi été observé dans une mare forestière assez profonde et ombragée ainsi que dans la mare temporaire d'une lande sèche (Thorée-les-Pins). Un individu a également été trouvé au Marais de Cré (3 sites en tout).

Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Code Natura 2000
1191

Classification

Classe des Amphibiens
Ordre des Anoures
Famille des Discoglossidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Amphibien trapu de petite taille (entre 45 et 55 mm), l'Alyte accoucheur se caractérise par ses pupilles à fente verticales et ses iris dorés. La peau dorsale est granuleuse parsemée de petites pustules lisses. La coloration de la face supérieure du corps est grisâtre, uniforme ou tachetée de sombre. La face inférieure arbore une teinte blanche sale ou grisâtre. Le mâle reproducteur est dépourvu de callosités nuptiales et de sac vocal. Il émet un chant caractéristique ressemblant à une note de flûte.

Habitat

L'Alyte accoucheur aime les sites ensoleillés, au relief accidenté. Les carrières et les gravières remplissent ces conditions. Ce batracien colonise des zones à proximité de l'homme (villages). Dans ces sites, il cherche des cachettes dans des murs de briques, de pierres...

Distribution sur le site

L'Alyte accoucheur ne semble pas très fréquent en Vallée du Loir. En effet, seules deux données ont été relevées sur la commune de La Flèche (Grandes Courbes et Roirie).

Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Code Natura 2000
1209

Classification
Classe des Amphibiens
Ordre des Anoures
Famille des Ranidés

Statuts de protection
Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

C'est un anoure de taille moyenne, mesurant de 45 à 65 mm. Cette grenouille svelte a un museau relativement long, pointu, parfois légèrement arrondi, et des membres postérieurs très longs et striés. Sa face dorsale est de couleur brun roussâtre ou grisâtre plus ou moins foncé, uniforme, parfois tachetée de sombre avec deux lignes claires et parallèles. Le masque temporal contraste toujours bien. Le mâle reproducteur possède des callosités nuptiales grisâtres et est dépourvu de sac vocal.



Habitat

La Grenouille agile utilise un large spectre de zones aquatiques : zones marécageuses, mares et aussi des tronçons de rivières et ruisseaux sans courant, fossés, étangs... En dehors de la période de reproduction, elle se rencontre à proximité des forêts, mais aussi dans les prés et les clairières.

Distribution sur le site

La Grenouille agile est présente sur l'ensemble du site Natura 2000. En effet, on la retrouve dans les mares abreuvoirs du bocage et dans les mares forestières. Elle apprécie également les fossés mais aussi les quelques étangs de loisirs et gravières présents sur le site. Ces pièces d'eau présentent une végétation aquatique développée.

Rainette verte (*Hyla arborea*)

Code Natura 2000
1203

Classification
Classe des Amphibiens
Ordre des Anoures
Famille des Hylidés

Statuts de protection
Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

La Rainette verte est un anoure de petite taille (3 à 4 cm). La peau dorsale est lisse. La coloration du dessus est en général vert pomme mais peut être brune, grise... Une bande sombre court sur les flancs, de la narine à l'aîne, avec une virgule qui remonte au dessus de la cuisse. A l'extrémité des doigts se trouvent des ventouses. Le mâle possède un très grand sac vocal orangé au niveau de la gorge. Le chant saccadé est émis la nuit au printemps et en automne et s'entend à plusieurs km dans certaines conditions.



Habitat

L'habitat terrestre est composé d'une mosaïque de strates arborés, arbustives et herbacées. L'habitat aquatique est formé de points d'eau stagnants, ensoleillés, souvent riches, en végétation aquatique et si possible dépourvus de poissons : étangs, bras-morts, mares, roselières...

Distribution sur le site

La Rainette verte est bien présente sur l'ensemble du site Natura 2000. Elle se rencontre en milieu ouvert, surtout des mares abreuvoirs (petites à moyennes). On la retrouve également dans la plupart des autres milieux humides stagnants. Ces pièces d'eau présentent une végétation aquatique bien développée.

Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Classification

Classe des Amphibiens
Ordre des Anoures
Famille des Bufonidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Amphibien de taille moyenne (entre 40 et 80 mm), le Crapaud calamite se reconnaît grâce à ses glandes parotoïdes parallèles et ses pupilles elliptiques horizontales à iris couleur jaune citron à verdâtre. Une ligne dorsale longitudinale jaune est souvent visible. La surface cutanée est sèche et couverte de verrues, parfois de couleur brun marron ou rougeâtres. Le mâle dispose d'un grand sac vocal sous la gorge qui lui permet d'émettre un chant caractéristique les nuits de printemps. Cette espèce court plus qu'elle ne saute.

Habitat

Le Crapaud calamite est une espèce typique des habitats ouverts, secs et chauds. Il préfère des régions aux sols légers et sableux : rives des rivières et des ruisseaux, dunes côtières et de l'intérieur, friches et carrières de graviers ou de sable. Il occupe aussi les zones agraires pauvres en végétation ainsi que les ruines pourvues d'une végétation débutante dans des zones proches de l'homme (terrains industriels, mines, terrains militaires, terrains boueux).

Distribution sur le site

Une population importante a été observée sur l'aérodrome de La Flèche (ancienne ballastière et fossés longeant les pistes). Cette population s'étend à proximité. Deux autres populations, plus petites, sont présentes dans des carrières : l'une à Luché-Pringé et l'autre à Aubigné-Racan. Un individu a également été trouvé dans une mare permanente sur la commune du Lude. L'espèce est donc rare sur le site.

Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)

Classification

Classe des Reptiles
Ordre des Squamates
Famille des Colubridés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Petit Serpent de 50 à 75 cm de longueur. Son allure générale fait penser à une vipère, mais sa pupille ronde et les grosses écailles de sa tête sont ceux d'une couleuvre. Sa coloration varie du gris au roux ou au brun, avec de fines striures sombres. Son museau est très arrondi et elle arbore un trait sombre du bout du museau à l'arrière des yeux.

Habitat

La Coronelle fréquente les zones très sèches et caillouteuses : coteaux ensoleillés, carrières, voies ferrées, ruines et habitations, pour peu qu'elle ne soit pas trop dérangée. Elle apprécie aussi les bords de routes et les landes.

Répartition sur le site

Cet ophidien semble particulièrement peu commun sur le SIC : il n'a été référencé que sur un site à proximité immédiate du site. Ses mœurs très discrètes et son mimétisme laissent supposer une répartition plus importante. Des prospections spécifiques donneraient certainement une idée plus précise de sa répartition.

Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*)

Classification

Classe des Reptiles
Ordre des Squamates
Famille des Colubridés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

La Couleuvre d'Esculape est le plus grand de nos serpents : elle peut mesurer jusqu'à 1,8 mètres. Sa couleur générale est le vert olive rehaussé de petites tâches blanches sur le dos et de jaune sur les écailles ventrales. Les jeunes sont plus colorés : l'arrière de leur tête est orné de tâches jaunes et noires et leur corps semble quadrillé. Comme les autres couleuvres, la pupille de son œil est arrondie et sa tête porte un nombre peu élevé d'écailles assez grosses.

Habitat

Ses mœurs arboricoles en font un hôte des zones arborées et ensoleillées : lisières de forêt, broussailles, haies. Les bordures de rivières sont particulièrement recherchées. Elle apprécie également la présence de zones sèches et rocheuses, en particulier les ruines et les vieux murs.

Répartition sur le site

Ce serpent semble bien réparti sur l'ensemble du SIC. En outre, il y trouve les mosaïques de milieux favorables à son cycle annuel. Le nombre peu élevé de données est surtout lié à une difficulté d'observation. Ainsi, les données de Bazouges, La Flèche et Cré sont souvent liées à des observations fortuites ou à des individus écrasés. Des prospections spécifiques pourraient permettre d'affiner sa répartition.

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Code Natura 2000
1256

Classification

Classe des Reptiles
Ordre des Squamates
Famille des Lacertidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Ce Lézard a un corps très fin et allongé qui peut mesurer de 12 à 18 cm, dont une bonne moitié de queue. Ses doigts sont également très allongés. Sa couleur générale est le gris brun avec des réticulations sombres ou des bandes claires. Des ocelles bleus sont présents sur le côté du corps, en particulier chez les mâles. Le ventre de ces derniers tend généralement vers l'orangé voire le rouge brique. La tête a une forme allongée rappelant un crocodile.

Habitat

C'est l'habitant typique des endroits secs : lieux rocheux (affleurements, ruines, murs, bâtiments divers, voies ferrées...), lisières ensoleillées, tas de bois...

Répartition sur le site

Le Lézard des murailles est très commun sur le site. Sa répartition couvre l'ensemble de la vallée et il ne semble pas menacé actuellement.

Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Code Natura 2000
1263

Classification

Classe des Reptiles
Ordre des Squamates
Famille des Lacertidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Ce Reptile est le plus massif des Lézards que l'on peut rencontrer sur la vallée du Loir. Il peut atteindre 30 cm, queue comprise. Sa coloration générale est verte perlée de noir et de jaune chez les adultes. De nombreux individus présentent 2 lignes claires parallèles au dessus des flancs, en particulier les femelles et les jeunes. Les mâles, plus robustes, sont ornés d'une gorge bleue en période de reproduction. Les jeunes sont plus contrastés : verts et bruns. Le profil du Lézard vert est arrondi.

Habitat

Ce Lézard apprécie les lieux ensoleillés riches en végétation : lisières de haies et de forêts, ronciers, landes, talus des bords de route et des chemins, voies ferrées.

Répartition sur le site

Le Lézard vert est assez commun sur le site, et il y est bien réparti. Ainsi, des individus ont été répertoriés sur la plupart des communes.

Castor (*Castor fiber*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Rongeurs
Famille des Castoridés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe III - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

Le Castor est le plus gros rongeur de notre faune, certains individus pouvant peser jusqu'à 30 kg. On le reconnaît à son allure très ronde, à son pelage brun et à son imposante queue aplatie et d'aspect écailleux. Ses pattes arrière sont palmées. Mais ce qui permet le plus souvent de détecter l'espèce, ce sont les nombreux indices qu'elle laisse derrière elle : arbres et branches rongés proprement en biseau ou à la manière d'un taille-crayon et reconnaissable à la largeur des marques de dents ; coulées de taille importante au bord de l'eau dans l'herbe, la boue ou sous les arbustes ; parfois huttes ou huttes terrier ; empreintes avec de grosses pattes palmées et un large sillon au passage de la queue ; forte odeur de musc sur les sites de reproduction. On peut également identifier les cadavres à leur taille, notamment celle de leur crâne. Enfin, en cas de dérangement d'un individu, ce dernier claque vivement sa queue à la surface de l'eau, émettant ainsi un fort bruit caractéristique.

Reproduction – développement

Les castors vivent en cellule familiale : les 2 parents sont accompagnés des 2 jeunes de l'année passée et des 2 de l'année en cours. Ces derniers naissent en juin. Avant la naissance d'une nouvelle portée, les jeunes les plus âgés sont exclus. Ils partent alors à la recherche d'un domaine vital. Les territoires des castors sont importants (plusieurs km de berges). Ils s'y nourrissent de différents végétaux : surtout d'écorces de ligneux en hiver (saules, trembles, aulnes, frênes, peupliers...) et beaucoup de feuilles et d'herbacées en été (plantes aquatiques ou terrestres).

Habitat

Le castor est un habitant des plans d'eau et des cours d'eau petits à grands. Il préfère quand



ceux-ci ont un cours lent à stagnant. Il a besoin d'une riche végétation arborée à proximité et de petits boisements alluviaux. Il recherche généralement les milieux calmes, même s'il peut habiter à proximité de l'homme.

Répartition en France

Suite à plusieurs réintroductions sur le territoire français, le Castor occupe actuellement différents bassins versants. Sa répartition est en perpétuelle évolution et il semblerait qu'il recolonise les territoires perdus au cours des siècles passés. On le trouve ainsi dans le Sud-Ouest (bassin du Rhône et près de la Méditerranée), en Lorraine et en Alsace, et en Bretagne. Mais le noyau le plus étendu est constitué par les populations du bassin de la Loire, Loire et Allier principalement. Après la colonisation de ces 2 grands cours d'eau, le castor semble a présent recoloniser leurs affluents, d'où sa répartition en changement.

Répartition sur le site

Le castor est un nouveau venu dans la faune de la vallée du Loir. En effet, après sa probable disparition au XVIIIème siècle, il n'était plus observé en Sarthe. Depuis 2001, une population composée probablement d'une seule famille, a été découverte. Ces individus ont remonté le cours de la Maine puis du Loir depuis la Loire où l'espèce est actuellement bien implantée. La reproduction a été prouvée en 2005. Après quelques années d'erratismes entre La Flèche (jusqu'au lac de la Monnerie et à la Mairie) jusqu'à Bazouges, l'espèce semble à présent fixée sur les rives du Loir entre La Flèche, Bazouges et Cré. Le faible nombre d'individus rend donc cette espèce particulièrement rare et sensible. Le site le plus proche se situe à une quarantaine de km en aval.

Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)

Code Natura 2000

1304

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Rhinolophidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Les Rhinolophes ont la particularité de toujours s'accrocher au plafond et de s'enrouler dans leurs ailes, en particulier en hivernage. Ils ont, sur le museau, un étrange appendice appelé feuille nasale et leur donnant une tête étrange. On y trouve un fer à cheval arrondi, une lancette ressemblant à une corne au dessus et une selle à deux pointes dont la forme est caractéristique de l'espèce. Ainsi, la selle du Grand Rhinolophe a la pointe du haut émoussée. Son pelage est gris brun à gris foncé sur le dos et blanc légèrement gris sur le ventre. Il est le plus grand de nos Rhinolophes avec 6 à 7 cm de longueur pour 35 à 40 cm d'envergure. Il se rassemble parfois en groupes lâches ou s'isole. Les ultrasons sont émis à 80 KHz et sont aisés à identifier.

Reproduction – développement

Les colonies de parturition voient naître les jeunes entre juin et juillet. Le jeune unique de chaque femelle est autonome à moins de deux mois et les colonies se dispersent ensuite. Les sites de reproduction sont souvent partagés avec d'autres espèces comme le Murin à oreilles échancrées. Les Grands Rhinolophes rejoignent leurs sites d'hivernage à l'approche des premiers froids. Il semblerait que les réveils soient liés à la douceur des températures. Les déplacements sont assez faibles en longueur. La nourriture est constituée de gros insectes repérés à partir d'un poste d'affût et consommé perché. La capture au sol est possible.

Habitat

Le Grand Rhinolophe habite le plus souvent dans les bâtiments (combles, églises, châteaux...) en période de reproduction. En outre, il recherche des lieux chauds et tranquilles pour la mise bas. Il exploite les forêts claires, les friches, les haies, les zones humides de tout type et les villages. En hiver, les souterrains profonds et à température stable sont utilisés. Les individus s'y groupent parfois en essaims. Cette espèce a besoin de continuums boisés (haies, lisières...) pour se déplacer sur ces différents lieux de vie.

Répartition en France

C'est une espèce que l'on trouve sur l'ensemble du territoire français. Les 3 régions du Poitou-Charentes, de la Bretagne et des Pays de la Loire abritent à elles seules 50 % de la population hivernale connue. Le Grand Rhinolophe est globalement en forte raréfaction partout.

Répartition sur le site

Ce Rhinolophe est bien représenté sur le SIC : 7 communes l'hébergent, de La Flèche à Vaas. 14 stations sont connues (7 dans le site et 7 attenantes). Néanmoins, seule une cavité accueille une population importante en hivernage avec plus de 100 individus à Aubigné-Racan. Une importante population hivernante et une colonie de reproduction étaient autrefois connues sur Luché-Pringé. Aucune colonie de reproduction n'est connue pour cette espèce.

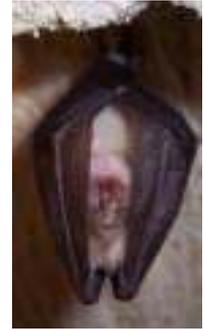
Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Rhinolophidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Le Petit Rhinolophe se suspend au plafond et s'enroule entièrement ou presque dans ses ailes, ressemblant alors à un cocon de papillon. Il est beaucoup plus petit que les autres Rhinolophes (3,5 à 4,5 cm de long pour 19 à 25 cm d'envergure) et c'est même l'une de nos plus petites chauves-souris. Sa face est agrémentée d'un étrange dispositif comprenant une structure arrondie (le fer à cheval), une sorte de corne à 2 pointes (la selle) dont celle du haut est arrondie, le tout surplombé par une grande corne (la lancette). La face dorsale est gris brun et le ventre est blanc sale. Le détecteur d'ultrasons permet d'identifier aisément cette espèce vers 110 KHz.

Reproduction – développement

Les adultes s'accouplent en automne ou en hiver. Le jeune unique naît en juin dans la colonie regroupant plusieurs femelles et leurs petits. Les jeunes mettent un mois et demi à s'émanciper. Tous les individus se séparent et quittent alors le site de reproduction vers des gîtes transitoires. A l'approche de l'hiver, les petits Rhinolophes rejoignent les sites d'hivernage. On les y trouve généralement seuls, le plus souvent éloignés les uns des autres. La chasse concerne de nombreux types d'insectes qui sont capturés en vol ou posés.

Habitat

Il choisit généralement des grottes très humides et à température stable pour passer l'hiver. Ces grottes peuvent être de taille réduites (caves, troglodytes...). Il s'y accroche régulièrement au plafond ou au mur, parfois à faible hauteur, et souvent à des objets étonnants : fils électriques, bout de ficelle, clou, lampe, racine... Dans le même registre, il peut aussi élire domicile dans des lieux surprenants : cheminées inutilisées, fours à pain abandonnés, terriers de

renard ou de blaireaux, piles creuses de ponts, fond de puits... Il est connu pour être très fidèle à son gîte et on retrouve souvent un même individu précisément au même endroit d'une année sur l'autre. L'été cette espèce est très anthropophile. Ainsi, il élève parfois ses jeunes dans des grottes mais surtout dans les combles chauds, calmes et sombres des bâtiments. Ses milieux de chasse sont les bois clairs, les friches, les haies, les jardins et les parcs. Il recherche en particulier les milieux diversifiés proches de son gîte. Il ne se déplace que très peu (4 à 5 km généralement) entre les différents sites occupés dans l'année. La taille de l'ouverture de ces différents gîtes doit lui permettre d'y entrer en vol.

Répartition en France

Hormis le Nord de la France, on rencontre cette espèce sur l'ensemble du territoire Français. La Corse et Midi Pyrénées hébergent à elles seules 50% des sites de reproduction connus. Cette espèce semble rare et disséminée de nombreuses régions où ses populations ont chuté. Néanmoins, l'occupation d'une multitude de petits sites pendant l'hiver ne permet pas de comptabiliser l'ensemble des individus.

Répartition sur le site

Cette espèce est connue des principaux secteurs de cavités du site : Luché-Pringé et Aubigné-Racan. Ainsi, 4 sites hébergent des petits Rhinolophes (et 6 autres attenants au site à Mareil, Le Lude, La Chapelle aux Choux, et Aubigné-Racan et Vaulandry) 2 colonies de reproduction sont connues : Vaulandry (15 à 20 femelles) et Luché-Pringé (au moins 2 femelles). Globalement les effectifs sont peu élevés (proches de cinquante individus) mais les potentiels sont plus importants et des colonies de reproduction sont à rechercher.

Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Rhinolophidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Comme les autres Rhinolophes, le Rhinolophe euryale a un museau de forme étrange semblable à un fer à cheval surmonté d'une lancette (sorte de corne) et d'une selle (sorte de pic à deux pointes). Il a aussi la particularité de se suspendre au plafond et de s'entourer de ces ailes. Néanmoins, on peut le différencier des deux autres espèces à plusieurs éléments. Tout d'abord, il est de taille intermédiaire entre le Petit et le Grand Rhinolophe (4 à 6 cm de long pour une envergure de 30 à 32 cm). En outre, son pelage est sensiblement différent : le ventre est d'un blanc plus franc et le reste semble gris plus uni et plus clair sans transition nette avec le ventre. La selle de sa feuille nasale est aussi caractéristique : la pointe du haut est très élancée et non émoussée. L'intérieur des oreilles est de couleur rose et on distingue une zone claire autour des yeux. Enfin, en hiver, cette espèce laisse apparaître une grande partie de son ventre à l'air libre et ne s'enroule donc pas entièrement dans ces ailes. Au détecteur d'ultrasons, on capte cette espèce de 100 à 110 KHz et les émissions sont caractéristiques (chute à la fin).

Reproduction – développement

Après avoir passé l'hiver à hiverner en souterrain en vie ralentie, les adultes se rendent sur les sites de reproduction en mai. Ils se regroupent alors en colonies (10 à quelques dizaines d'individus), principalement dans les secteurs chauds des grottes, mais aussi parfois dans les combles tranquilles des bâtiments. La femelle met alors bas à un seul jeune qu'elle va allaiter jusqu'à son émancipation courant juillet, voire août. Les colonies sont généralement en mélange avec d'autres espèces (Grand Rhinolophe, Murin à Oreilles échanquées). Le reste de la biologie de cette espèce est assez mal connu.

Il semble qu'il apprécie lisières de feuillus en bordure de prairies pâturées et qu'il y consomme principalement des papillons de nuit qu'elle mange souvent sur des perchoirs habituels. Ces déplacements semblent très limités dans l'espace, principalement localisés dans un rayon de quelques kilomètres.

Habitat

Cette espèce se rencontre dans les grottes et les carrières souterraines. Les vastes cavités sont préférées ; elle y recherche les zones les plus chaudes (entrées et, affleurements de surface en été, zones tempérées profondes en hiver). Les greniers et les granges sombres et calorifiques sont aussi recherchés en période de reproduction. Comme les autres Rhinolophes, il a besoin de continuums boisés (alignements de haies, boisements, lisières, friches et coteaux boisés) où il va chasser et se rendre d'un site à l'autre.

Répartition en France

Espèce à tendance méridionale répartie surtout au Sud de la Loire. Une estimation évaluée à 3000 individus, l'ensemble de la population française. Ces derniers semblent répartis sur une cinquantaine de sites, principalement en aquitaine (50 % des animaux connus). Cette espèce est l'une des plus menacée en France.

Répartition sur le site

Cette espèce n'est connue que d'une seule commune : Vaas avec une seule station. En outre, ses effectifs semblent particulièrement faibles (moins de 20 individus recensés chaque hiver). Le site de reproduction n'est pas connu. De plus, cette station est isolée de plusieurs dizaines de kilomètres des seules colonies connues de la région. Cette espèce est donc la plus rare des Chauves-souris des communes du SIC. Des mentions existent à Luché-Pringé (La Grifférie).

Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Espèce très discrète, la Barbastelle est facile à identifier. Son museau noir et aplati rappelle celui d'un Bull-dog et ses grandes oreilles triangulaires se rejoignent au milieu de son front sans être aussi longues que celles des Oreillard. Posée, ses longs poils hirsutes lui donnent une allure très noire ou au contraire cendrée, comme desséchée. Elle est de taille moyenne (4,5 à 6 cm de long et 26 à 29 cm d'envergure). En vol, elle paraît très sombre et elle émet des ultrasons sur différentes fréquences, la plupart du temps très difficiles à identifier.

Reproduction – développement

La biologie de cette espèce est assez mal connue. Les colonies de reproduction ne comprennent que quelques individus seulement. Les femelles y mettent généralement au monde deux petits. Ces derniers naissent en juin. Ce chiroptère est très sensible au dérangement en colonie de reproduction. Les changements de gîtes sont fréquents, ce qui implique une grande offre potentielle sur l'ensemble du territoire. En hivernage, la Barbastelle change régulièrement de cachette, parfois à cause d'un refroidissement qui l'incite à se rapprocher des cavités. Les déplacements d'un site à l'autre peuvent être conséquents.

Habitat

Elle fréquente principalement le milieu forestier. Il semblerait qu'un continuum boisé dans le temps explique la répartition morcelée de cette espèce et l'absence sur certains sites a priori favorables. Elle serait assez exigeante quant à la qualité des forêts concernées. On trouve aussi la Barbastelle en agglomération. La reproduction a lieu dans des fissures d'arbres ou de bâtiments, sous les décolllements d'écorce, derrière les volets, entre les linteaux ou dans les fissures des poutres.

L'hivernage aurait surtout lieu dans les arbres, mais certains individus sont trouvés en cavité, principalement dans les fissures aux entrées ou dans les petits sites tranquilles (troglodyte, cave...). Les milieux de chasse sont liés aux arbres le plus souvent : cime, lisières, haies, friches, jardins, chemins creux.

Répartition en France

La Barbastelle est présente sur l'ensemble du territoire français. Seule la bordure méditerranéenne affiche une grande rareté de l'espèce. Ailleurs, l'espèce est notée dans la plupart des départements, mais sur peu de sites. Cet animal est surtout connu sur ses lieux d'hivernage où, à quelques exceptions près, seuls quelques individus sont notés. Les populations de la moitié Nord de la France semblent particulièrement menacées.

Répartition sur le site

La Barbastelle a été contactée sur 2 sites à l'intérieur du périmètre (Luché-Pringé, La Flèche) et sur 3 autres à proximité immédiate (La Flèche, Le Lude et Aubigné-Racan). On peut donc supposer qu'elle fréquente une bonne proportion du site. Néanmoins, elle reste très rare car très peu d'individus ont été contactés. Les sites accueillant cette espèce sont généralement des cavités (troglodyte) ou des bâtiments à proximité des boisements. La faible surface couverte par les forêts pourrait expliquer cette rareté. Une recherche spécifique permettrait de préciser sa répartition. Aucune colonie de reproduction n'est connue. Il est à noter que cette espèce est particulièrement difficile à découvrir.

Grand Murin (*Myotis myotis*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Le Grand Murin est la plus grosse chauve-souris présente en vallée du Loir. Elle peut atteindre jusqu'à 43 cm d'envergure et 8 cm de long. Elle est donc assez massive. Elle s'identifie à son ventre blanc pur, son gros museau allongé et sans poils lui donnant une allure de renard. Ses oreilles sont grandes et son pelage dorsal présente des nuances de gris et de brun clair. Le museau et les oreilles sont brun clair à rosé. En vol, elle rase fréquemment le sol. Les ultrasons sont émis vers 50 KHz à un rythme assez lent.

Reproduction – développement

Dès la sortie d'hivernage en mars, les sites de reproduction sont réinvestis par les femelles qu'y s'y regroupent. Elles y accouchent de leur unique jeune en juin. Il s'émancipera un mois et demi plus tard. Sur les colonies, les femelles partent chasser seules et laissent l'ensemble des jeunes regroupés en « crèches » surveillées par quelques femelles. Les étés froids et pluvieux sont préjudiciables aux jeunes qui meurent de faim, les femelles n'ayant pas assez de lait. Les proies capturées sont principalement des gros insectes (hannetons, lucanes, criquets, grillons...) qui sont souvent pris au sol, voire sur les bouses de vache.

Habitat

Le Grand Murin recherche les sites chauds pour se reproduire : greniers, combles... Les milieux de chasse sont ouverts pour des raisons d'accès à la nourriture au sol. Ainsi, les bois clairs, villages, jardins, prairies pâturées... sont prospectés. L'hivernage a lieu dans des sites à température stable, surtout les grottes profondes, parfois des petits sites à fissures s'enfonçant dans la roche (petites grottes, troglodytes, caves...).

Il s'installe le plus souvent en évidence ou utilise les fissures plus ou moins profondes, ou ils

s'enfouit au gré des aléas climatique et des éventuels dérangements. Les « cloches » au plafond (sortes de trous cylindriques) ou les cheminées fermées en haut sont fréquemment utilisés. Les ponts à fissures ou disjointements servant parfois de gîte en période de transition ou pour les mâles isolés. Cette espèce n'est pas strictement sédentaire et peut parcourir de longue distance pour rejoindre un site d'hivernage ou de reproduction.

Répartition en France

C'est un Murin très largement réparti sur l'ensemble de la France et présent dans la quasi-totalité des départements. Les plus importantes populations connues se situent dans le Nord-Est, le Sud et le Centre de la France. Les immenses colonies de plusieurs milliers d'individus pendant l'hivernage et la reproduction connues autrefois ont décliné ou disparu.

Répartition sur le site

Il est bien réparti sur l'ensemble avec 18 sites connus dans (8) et contigus (10) au périmètre. 7 communes, de La Flèche à Vaas, sont concernées. La plupart des individus ont été contactés isolés en hiver dans des cavités ; les effectifs sont plutôt faibles (quelques dizaines d'individus). Les ensembles de prairies pâturées ponctuées de fermes anciennes et intégrées au bocage sont particulièrement favorables à cette espèce et plusieurs contacts en période de reproduction ont eu lieu dans ce contexte. Cette espèce semble donc vulnérable sur le site, mais certainement bien représentée. Aucune colonie de reproduction n'est connue sur le site ; une ou deux petites ont été référencées à proximité.

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Ce Murin se caractérise par ses grandes oreilles en forme de cornet. Il est de taille moyenne (envergure de 25 à 29 cm, longueur de 4,5 à 5,5 cm). Son pelage est gris blanc sur le ventre et brun clair sur le dos. Le museau, assez long et glabre, est brun rosé de même que les oreilles.

Reproduction – développement

L'ensemble de la biologie de cette espèce est plutôt mal connu. Les colonies de reproduction sont de taille réduite (10 à 30 femelles en général). Ces colonies se forment en mai. Après la naissance du jeune unique, les femelles de Murin de Bechstein semblent régulièrement changer de gîte, tout en restant sur le même territoire. Parfois, les colonies éclatent et se séparent en groupes différents. L'élevage des jeunes est terminé en fin d'été. Les déplacements semblent très limités dans l'espace et capture ses proies en papillonnant ou en les glanant sur les branches et le feuillage, voire au sol.

Habitat

C'est certainement la chauve-souris qui a le plus besoin d'arbres, et en particulier de milieux forestiers. Elle habite en priorité dans les vieilles futaies diversifiées que l'on peut comparer à de la forêt naturelle mature. Les sites occupés montrent un grand nombre et une grande variété de gîtes (trous de pics, décollements d'écorces, trous de branche cassée, voire nichoirs). Ce Murin exige aussi une situation précise des arbres (arbre dominant, orientation ensoleillée de la cavité, gîte à une certaine hauteur,...). Enfin, il a besoin de nombreux gîtes favorables sur son territoire, qui est réduit et qui doit être proche des zones de chasse. Ces impératifs expliquent les difficultés de dispersion de l'espèce et que la plupart des lieux occupés présentent un continuum forestier de longue date.

Il semblerait aussi que cette espèce occupe à l'occasion d'autres milieux : vergers, bocage, et parcs urbains à très vieux arbres. La présence de milieux diversifiés avec alternance de boisements, milieux humides milieux ouverts serait également un facteur important de présence. En hiver, on trouve quelques individus en cavité (fissures le plus souvent, parfois posés à même la pierre ou pendant en évidence). L'occupation de trous d'arbres en hiver est supposée.

Répartition en France

Cette espèce apparaît comme rare mais largement répartie sur l'ensemble du territoire français. L'Ouest de la France (principalement Pays de la Loire et Bretagne) semblent accueillir les plus importantes populations. Néanmoins, il faut apporter une nuance à sa rareté. En effet, les difficultés à prospecter cette espèce (individus enfoncés très profondément dans les plus grandes fissures en hiver, gîtes estivaux en forêt, méconnaissance de sa biologie, détection par sonomètre compliquée...) font qu'une partie de son statut reste encore à préciser.

Répartition sur le site

Ce chiroptère est très rare sur le SIC. En effet, il a seulement été contacté dans quatre cavités au total, dont deux distantes de quelques centaines de mètres sur le site (Luché-Pringé) et deux autres proches du site (Le Lude et La Chapelle aux Choux). En outre, seul un individu a été comptabilisé à chaque fois. Des recherches spécifiques sur les milieux forestiers du SIC pourraient préciser la répartition de cette espèce particulièrement exigeante en période estivale, voire rechercher des sites de reproduction. De plus, les milieux forestiers étant peu étendus sur le SIC, les zones favorables le sont d'autant moins.

Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe II et IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

Ce *Myotis* de taille moyenne mesure entre 4 et 5,5 cm de long pour une envergure de 22 à 25 cm. Son pelage semble ébouriffé et laineux. Son museau est brun plus ou moins clair, de même que ces oreilles. Celles-ci sont de taille moyenne et possède une échancrure vers le haut. Le pelage est brun doré sur le dessus et blanc sale dessous. Il se tient généralement suspendu au plafond, sa forme en cercueil et ses 2 oreilles parallèles sont alors caractéristiques. Il a aussi la particularité de fréquemment se regrouper en petits essaims denses.

Reproduction – développement

Les femelles donnent naissance à un seul jeune en juin dans les colonies parfois populeuses. Elles s'y regroupent parfois avec d'autres espèces, comme le Grand Rhinolophe. Les jeunes sont volants un mois après. Les colonies se disloquent alors en septembre. Les territoires de chasse sont proches des sites de reproduction. L'hivernage en cavité a lieu à quelques dizaines de kilomètres maximum du site de reproduction. En hiver, des petits groupes se forment parfois. Cette espèce est réputée pour consommer beaucoup d'araignées, qu'elle capture sur leurs toiles, au sol ou dans le feuillage. La biologie de cette espèce est encore mal connue.

Habitat

Ce Murin est très anthropophile : il choisit généralement des greniers et combles, des bâtiments abandonnés et chauds pour installer sa colonie de reproduction. L'hiver, cette espèce recherche les grottes à température stable et souvent profondes. Elle s'y accroche au plafond ou dans les larges fissures verticales dans une posture typique. Les territoires de vie et de chasse sont constitués de villages avec des jardins et des parcs. La présence d'eau sur les territoires est aussi importante.



Globalement, la présence de cette espèce serait un indicateur de la qualité de l'ensemble des milieux.

Répartition en France

Le Murin à oreilles échancrées est noté de toutes les régions avec des effectifs variables. Il semble que la Charente Maritime, la vallée du Cher et la vallée de la Loire, notamment en Pays de la Loire, soient ses principaux bastions. Les chiroptérologues notent une lente augmentation des effectifs depuis les années 90.

Répartition sur le site

Cette espèce n'est quasiment connue qu'en hiver dans les plus grandes cavités tranquilles du site. 3 ou 4 stations hébergent alors des populations importantes à Luché-Pringé et à Aubigné-Racan (plus de 50 individus chacune). Un seul individu a été observé en saison estivale à Clermont-Créans et aucune colonie de reproduction n'est connue. Cette espèce est donc présente en nombre assez conséquent mais sur peu de sites.

Murin de Natterer (*Myotis nattereri*)

Code Natura 2000
1322

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

Ce Murin de taille moyenne (24 à 28 cm d'envergure pour 4 à 5 cm de long) a la particularité d'avoir un ventre blanc éclatant. En outre, ses oreilles, assez longues, rebiquent au bout à la façon d'une visière de casquette. Elles sont roses chair, tout comme le museau et on y voit fréquemment de petites veines rouges par transparence. Les émissions ultrasonores sont difficiles à distinguer (entre 45 et 50 KHz).

Habitat

En hiver, cette espèce se trouve dans les fissures profondes des souterrains. Les sites occupés sont souvent des petites cavités ou des entrées de grotte (l'espèce est assez peu sensible au froid). Le reste de l'année, on la trouve sous les ponts (disjointements) et dans les arbres et les fissures où elle se reproduit, le plus souvent en milieu forestier ou dans les parcs.

Répartition sur le site

L'espèce est peu commune sur le SIC : 3 sites à Luché-Pringé et 2 (près du SIC) à Aubigné-Racan et la Chapelle aux Choux. Ce Murin semble ici utiliser les troglodytes et les caves proches des coteaux boisés ou en friche. Son statut global reste à préciser (aucune colonie de reproduction n'est connue).



Murin de Daubenton (*Myotis daubentoni*)

Code Natura 2000
1314

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

Ce petit Murin (4 à 5,5 cm de long pour une envergure de 24 à 27 cm) se reconnaît à son allure en boule. La limite entre le pelage brun d'apparence douce et le ventre blanc est bien nette. Ses oreilles sont brunes et très courtes. Son museau est brun rosé. Proportionnellement, ses pieds sont grands. On l'identifie aussi à son vol papillonnant à trajectoire inlassablement répétée, le plus souvent au dessus de l'eau.

Habitat

C'est l'hôte habituel des milieux humides : rivières, mares, marais... où il chasse les insectes dont les moustiques. On le rencontre aussi le long du bocage, dans les bois et les villages, parfois autour des lampadaires. Les gîtes de reproduction sont souvent des ponts (drains ou disjointements) ou des bâtiments. Il fréquente également les arbres creux. En hiver, il fréquente les souterrains.

Répartition sur le site

Très commun en vallée du Loir, cette espèce ne semble pas menacée. Ainsi, il a été recensé dans 8 communes, totalisant 14 sites. Il est donc certainement présent partout, autant pour le milieu de chasse que pour les cavités. Deux colonies de reproduction sont connues dans le site à La Flèche et au Lude.



Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Classification
Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection
Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Actifs, les Oreillards se reconnaissent à leurs oreilles disproportionnées, presque aussi longues que leur corps. Au repos, ils plient ces oreilles sous leurs ailes et ne laissent alors dépasser que le long tragus lancéolé. Ces chauves-souris de taille moyenne (25 à 30 cm d'envergure et 4 à 6 cm de long) ont un museau « souriant ». Leurs oreilles se rejoignent au milieu du front. L'Oreillard gris se distingue du roux par un pelage plus foncé dessus, la présence de tâches sombres autour des yeux et la couleur foncée du bout du tragus.

Habitat

Cet animal qui recherche la chaleur est très lié à l'homme : il habite surtout les bâtiments et s'y reproduit (combles chauds, fissures, poutres...). Il peut aussi utiliser les ponts. Les gîtes d'hibernations sont mal connus, mais les petites cavités et les caves des maisons semblent importantes. Les milieux de chasse sont les parcs, jardins, lampadaires où l'espèce glane ses proies.

Répartition sur le site

Cette espèce n'est référencée sur le secteur que depuis peu d'années, son statut est donc à préciser. Elle est néanmoins connue de Bazouges au Lude avec au moins 6 stations référencées : deux dans le site (Clermont-Créans), les 4 autres très proches. Seul un lieu d'hivernage sporadique est connu à Luché-Pringé et une colonie de reproduction est connue à Bazouges.

Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Classification
Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection
Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Cette chauve-souris de taille moyenne (24 à 28 cm d'envergure et 4 à 5,5 cm de long) a le ventre clair et le dos brun roux. Elle est en moyenne un peu plus petite que l'Oreillard gris avec qui elle partage un ensemble de caractéristiques : très longues oreilles repliées sous les ailes au repos, faciès « sympathique », jonction des oreilles au milieu du front. Néanmoins, la présence de bosses proéminentes sur les cotés du museau et le long tragus rosé, quasi translucide au bout, permettent de diagnostiquer l'espèce.

Habitat

C'est surtout une espèce forestière que l'on rencontre aussi le long des haies et dans les parcs et jardins. Les gîtes de reproductions sont situés dans les arbres (fentes, loges de pics, décollements d'écorce...). En hiver, on trouve cette espèce tolérante au froid dans les grottes (près des entrées) et dans les petits sites (troglodytes, caves, petites grottes).

Répartition sur le site

7 sites sont répertoriés en hiver pour cette espèce sur toutes les communes comprises entre Luché-Pringé et La Chapelle aux Choux (4 dans le site, principalement à Luché-Pringé et 3 à proximité immédiate). Le nombre d'individus est faible. Les petites cavités sont ici les principaux gîtes. Aucun site de reproduction n'est connu.

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Code Natura 2000
1312

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Cette grande chauve-souris (jusqu'à 40 cm d'envergure et 8 cm de longueur) se reconnaît à son museau noir bordé par deux grandes oreilles de forme triangulaire et dont le tragus a l'allure arrondie d'un champignon. Sa couleur générale est le roux. La meilleure façon de la détecter est d'écouter ses cris ultrasonores caractéristiques émis vers 20 KHz (coup de feu) ou les cris des colonies au pied des arbres.

Habitat

La Noctule utilise les gîtes ressemblant à de petites cavités : trous dans les arbres, fissures sous les ponts ou dans les grands bâtiments de type immeuble. La chasse a lieu à grande hauteur, le plus souvent au-dessus des grands arbres (forêt, ripisylve) ou en plein ciel. On ne la trouve qu'exceptionnellement en cavités, d'où la difficultés à l'observer.

Répartition sur le site

La Noctule a été entendue sur 6 sites de Cré au Lude. Elle semble particulièrement bien représentée à l'abords des communes, en particuliers près du Loir. La présence de vieux arbres à cavités (platanes) sur ces sites ou de bâtiments élevés lui est favorable. Elle est probablement présente sur le reste du périmètre, au moins au bord du Loir et des milieux forestiers.

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Code Natura 2000
1327

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

La Sérotine est l'une de nos plus grandes chauve-souris (jusqu'à 38 cm d'envergure et 6 à 8 cm de long). Son apparence rappelle une grosse Pipistrelle au museau allongé. Ce dernier est noir, et la tête porte des oreilles triangulaires à tragus en forme de banane. Le pelage est brun roux dessus et jaunâtre dessous. L'allure en vol est courte aux longues ailes, l'animal faisant de grands cercles. La détection se fait à 25 KHz.

Habitat

Cette espèce est très anthropophile. Elle fréquente les parcs et jardins ainsi que les rivières proches des habitations. Elle gîte dans les bâtiments (combles chauds recouverts d'ardoise, dessus de poutres, laine de verre...) où elle se reproduit ou dans les arbres. On sait assez peu de choses sur les sites d'hivernage : ce sont parfois des fissures à l'entrée des cavités, ce qui semble montrer une grande tolérance au froid.

Répartition sur le site

La Sérotine a été répertoriée (hiver et été confondus) de Bazouges au Lude en 14 sites distincts. Ce chiroptère est donc bien réparti et on peut supposer que les populations sont importantes. Une colonie de reproduction est connue en bordure du site à Bazouges (avec des Oreillards gris) et deux autres probables ont été référencées à La Flèche et au Lude.

Pipistrelles (*Pipistrellus* sp.)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II ou III - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

Les trois ou quatre espèces jumelles de pipistrelles sont les plus petites chauve-souris, elle ont une envergure de 18 à 25 cm pour 3,5 à 5 cm de long soit la taille d'un pouce. Elles ont un pelage roux avec un museau très noir. Les oreilles sont courtes et triangulaires, le tragus est arrondi et un peu recourbé vers l'intérieur. L'allure en vol est courte et le vol très papillonnant. La différenciation des espèces est particulièrement délicate, en observation directe comme au sonomètre.



Habitat

Ces espèces habitent des milieux variés : souvent près de l'homme en ville (sous les toits, derrière les volets, dans les linteaux...) où elles chassent dans les jardins et les parcs. On les trouve aussi dans les milieux forestiers ; les allées bocagères ou le long des lisières.

Répartition sur le site

Ce sont des animaux omniprésents sur l'ensemble du périmètre. Elles ont ainsi été notées sur 8 communes dans 18 sites différents. Néanmoins, peu d'informations fiables sont à disposition concernant la répartition de chacune des espèces, qui reste donc à préciser.

Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale

Identification

C'est l'un des plus petits murin avec ces 19 à 22 cm d'envergure et ses 3,5 à 4,8 cm de long. Son pelage est assez contrasté : brun foncé dessus, il est gris clair dessous. L'ensemble de sa toison semble « mal peignée ». Ses oreilles sont petites et noires, avec un tragus lancéolé. Son museau est brun foncé à noir avec des petits poils alignés. Cette espèce est souvent recouverte de gouttelettes de condensations en hiver, en souterrain. Les ultrasons sont émis entre 40 et 50 KHz, ce qui rend cet animal particulièrement délicat à déterminer au sonomètre.



Habitat

Le Murin à Moustache est une espèce de forêts ouvertes, de parcs, de jardins qui ne craint pas la proximité de l'homme. On le trouve dans les arbres creux, derrière les volets, entre les poutres ou sous les ponts. Les colonies de reproductions sont surtout situées dans les bâtiments. L'hiver, on le rencontre dans les cavités, caves et troglodytes.

Répartition sur le site

Ce Murin a été répertorié dans tous les secteurs à cavités (troglodytes, caves du site (Aubigné-Racan, Luché-Pringé) et attenants. Cela représente 12 sites au total Sa répartition est donc importante puisqu'elle va de Vaas à Mareil, même si aucune colonie de reproduction n'est connue et que les effectifs semblent faibles.

Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)

Classification

Classe des Mammifères
Ordre des Chiroptères
Famille des Vespertilionidés

Statuts de protection

Annexe IV - Directive Habitats
Annexe II - Convention de Berne
Protection nationale



Identification

Il s'agit du plus petit Murin avec un poids inférieur à 5 grammes. Son allure générale est proche de celle du Murin de Daubenton et du Murin à moustaches. Son museau est assez sombre, son pelage brun foncé dessus, et blanc sale dessous. Son tragus est court. La détermination de cette espèce est particulièrement délicate et reste une affaire de spécialiste.

Habitat

Le Murin d'Alcathoe semble être une espèce forestière. Il recherche les boisements denses et assez fermés. Il fréquente aussi les zones humides et les cours d'eau. Les quelques rares colonies connues se trouvent dans les arbres : fissures et décollements d'écorce. L'hiver, les rares données font état de cette espèce en gîte souterrain, jamais en grand nombre.

Répartition sur le site

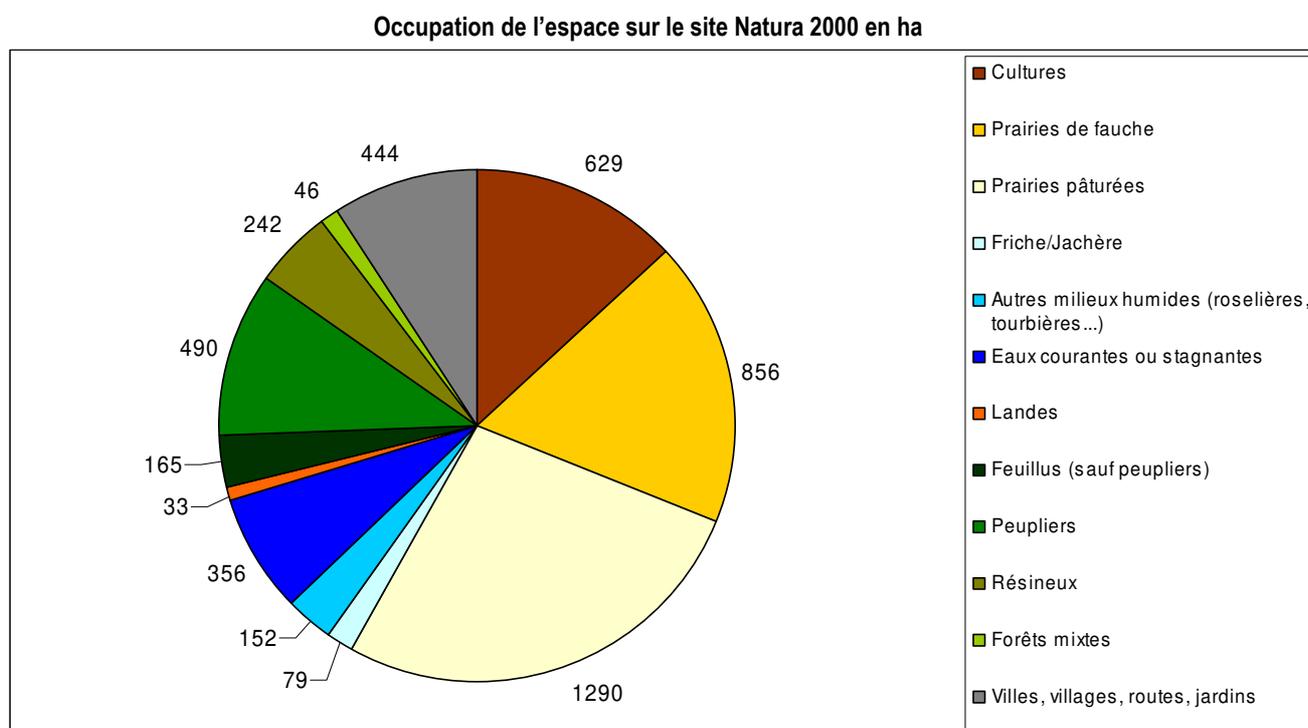
Une donnée unique a été référencée pour la première fois en 2005. Elle concerne un premier individu rencontré en hivernage à Luché-Pringé. Néanmoins, cette espèce est très certainement plus présente qu'on ne l'imagine car sa détermination est délicate et qu'elle était confondue encore ces dernières années avec d'autres espèces « jumelles ». Aucune colonie de reproduction n'est connue.

3. DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE

Le site de la vallée du Loir couvrant plus de 4000 hectares, de nombreux acteurs ont pu être recensés. Ce diagnostic a été réalisé sur la base d'entretiens individuels avec les élus et des acteurs locaux. Ainsi, sur 58 personnes contactées pour obtenir des informations techniques utiles au diagnostic socio-économique, 22 entretiens se sont appuyés sur un questionnaire semi-directif qui permet une analyse plus fine des remarques (Drouillat, 2007). De plus le CPIE a recueilli des informations lors de réunions publiques d'information, ainsi qu'auprès des services de l'Etat et du Pays Vallée du Loir. La connaissance du territoire par le CPIE a été un atout pour la rédaction de cette partie.

3.1. L'occupation de l'espace et les usages

L'occupation de l'espace à l'intérieur du site Natura 2000, déterminée à partir de l'inventaire des habitats, peut être présentée de façon simplifiée en 12 types d'espaces, tel que présenté ci-dessous.



A la lecture de ce graphique, il ressort que les milieux agricoles occupent environ 60% de la surface du site, viennent ensuite les milieux forestiers (environ 20%) et enfin les eaux courantes ou stagnantes et les autres milieux humides (type roselières ou tourbières) (environ 11%).

3.2. Les collectivités territoriales

15 communes sont concernées par le site Natura 2000, situé essentiellement en Sarthe. Seule la commune de Vaulandry appartient au département du Maine et Loire.

Tableau récapitulatif des communautés de communes et cantons concernés

Communes	Communauté de communes concernée	Canton concerné
AUBIGNE RACAN	CC Aune et Loir	Mayet
BAZOUGES SUR LE LOIR	CC du Pays Fléchois	La Flèche
LA BRUERE SUR LOIR	CC du Bassin Ludois	Le Lude
LA CHAPELLE AUX CHOUX	CC du Bassin Ludois	Le Lude
CLERMONT CREANS	CC du Pays Fléchois	La Flèche
CRE SUR LOIR	CC du Pays Fléchois	La Flèche
LA FLECHE	CC du Pays Fléchois	La Flèche
LUCHE PRINGE	CC du Bassin Ludois	Le Lude
LE LUDE	CC du Bassin Ludois	Le Lude
MAREIL SUR LOIR	CC du Pays Fléchois	La Flèche
SAVIGNE SOUS LE LUDE	CC du Bassin Ludois	Le Lude
SAINT GERMAIN D'ARCE	CC du Bassin Ludois	Le Lude
THOREE LES PINS	CC du Pays Fléchois	Le Lude
VAAS	CC Aune et Loir	Mayet
VAULANDRY	CC du Canton de Baugé	Baugé

Les communes sarthoises appartiennent au Pays Vallée du Loir. Vaulandry appartient au Pays des Vallées d'Anjou.

Comment les élus perçoivent ils la démarche Natura 2000 ?

Les élus rencontrés ne sont pas opposés à la démarche. Beaucoup regrettent la mauvaise communication qui a été faite sur ce dispositif à la fin des années 90.

Aujourd'hui, la plupart des élus a bien saisi le fonctionnement de la procédure (élaboration concertée du document d'objectifs puis animation de celui-ci avec des outils contractuels). Néanmoins, de nombreuses questions ont porté sur l'aspect réglementaire (que sera-t-il interdit de faire ? y aura-t-il des autorisations particulières à demander, etc).

Parmi les élus certains voient en Natura 2000 l'opportunité de travailler sur les paysages (avec comme clé d'entrée les milieux). Un élu a indiqué être assez septique sur la portée de ce dispositif qui n'a pas de volet réglementaire.

Les élus ont tous insisté sur le fait qu'il faille associer le maximum d'acteurs à la démarche et que les réunions de groupe de travail servent à recueillir l'avis des personnes concernées par le périmètre.

3.3. L'agriculture

Carte n°28 : Localisation des parcelles à dominante agricole sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

3.3.1. Données générales sur l'agriculture en Sarthe et dans la Vallée du Loir

La Sarthe présente un fort taux d'activité dans le domaine agricole : avec 71% d'actifs parmi les 15/64 ans, elle occupe le 21^{ème} rang des départements français.

Avec une surface agricole utile (SAU) couvrant plus de 62% de son territoire, la Sarthe possède une forte vocation agricole avec une orientation vers les productions de type polyculture-élevage.

On note néanmoins une nette régression du nombre d'exploitations à l'échelle du département, avec une diminution de 42% entre 1988 et 2000 (de 13 900 à 7 993 exploitations). Inversement, dans la même période, la SAU moyenne par exploitation est passée de 30 à 49 ha (AGRESTE, 2001).

La vallée du Loir, territoire dominé par la polyculture élevage, donne une impression d'unité avec ses coteaux en tuffeau et son large fond alluvial (ADVL, 2001). Néanmoins quelques nuances se distinguent suivant les secteurs :

- autour de la forêt de Bercé, les sols sont pauvres, l'élevage y est prépondérant notamment sur le territoire du Grand-Lucé,
- entre La Chartre sur le Loir et Château du Loir, les sols et les expositions sont favorables à la vigne (deux appellations d'origine contrôlée)
- autour de Château du Loir, du Lude et jusqu'à La Flèche, l'arboriculture (75% des vergers sarthois) se développe et joue un rôle économique important.

3.3.2. Données agricoles sur la zone Natura 2000

▪ A l'échelle des communes concernées.

L'agriculture joue un rôle plus ou moins important en fonction de la commune concernée.

- Une commune ressort comme peu agricole : Thorée les Pins (la SAU communale ne représente que 20% de la superficie totale de la commune).
- Cinq communes ont une fonction en partie agricole (la SAU communale représentant entre 36 et 49% de la superficie totale de la commune) : Vaulandry, La Flèche, Cré sur Loir, Aubigné-Racan et La Chapelle aux Choux.
- Neuf communes pour lesquelles la SAU communale dépasse les 50% de la surface totale de la commune : Bazouges sur Le Loir, Vaas, Savigné sous Le Lude, Saint Germain d'Arcé, Luché-Pringé, La Bruère sur Loir, Le Lude, Clermont-Créans, Mareil sur Loir.

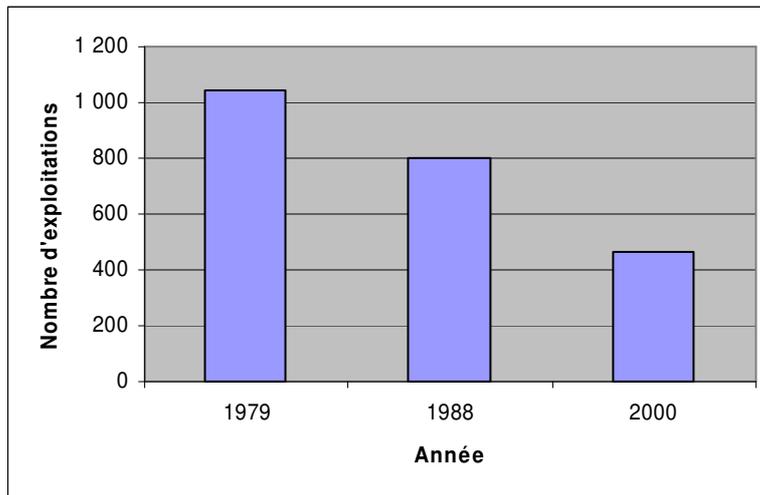
Le tableau ci-dessous reprend la SAU communale, la superficie totale et la part de la SAU par rapport à la superficie totale pour chaque commune du site Natura 2000.

Part de la SAU communale / superficie totale de la commune en pourcentage

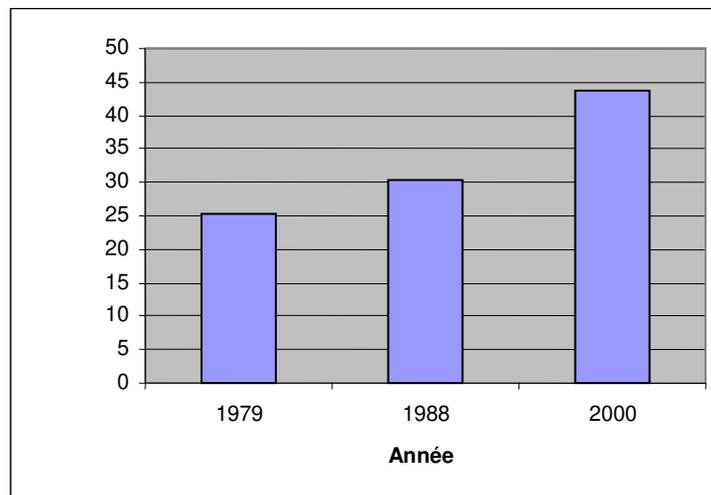
	Superficie totale de la commune	SAU communale	Part de la SAU communale / superficie totale de la commune
AUBIGNE-RACAN	3 203	1 470	45,9
BAZOUGES-SUR-LE-LOIR	2 990	1 530	51,2
BRUERE-SUR-LOIR	1 147	674	58,8
CHAPELLE-AUX-CHOUX	1 443	704	48,8
CLERMONT-CREANS	1 782	1 083	60,8
CRE	1 719	764	44,4
LA FLECHE	7 421	2 785	37,5
LUCHE-PRINGE	4 939	2 863	58,0
LE LUDE	4 599	2 703	58,8
MAREIL-SUR-LOIR	1 183	818	69,1
SAINT-GERMAIN-D'ARCE	2 919	1 667	57,1
SAVIGNE-SOUS-LE-LUDE	3 384	1 911	56,5
THOREE-LES-PINS	2 818	570	20,2
VAAS	3 014	1 546	51,3
VAULANDRY	2 765	992	35,9

L'évolution du nombre d'exploitations sur ces 15 communes ainsi que de leur surface suit les tendances observées à l'échelle départementale, à savoir :

- Une baisse du nombre d'exploitations (passant de 1043 à 462 entre 1979 et 2000).

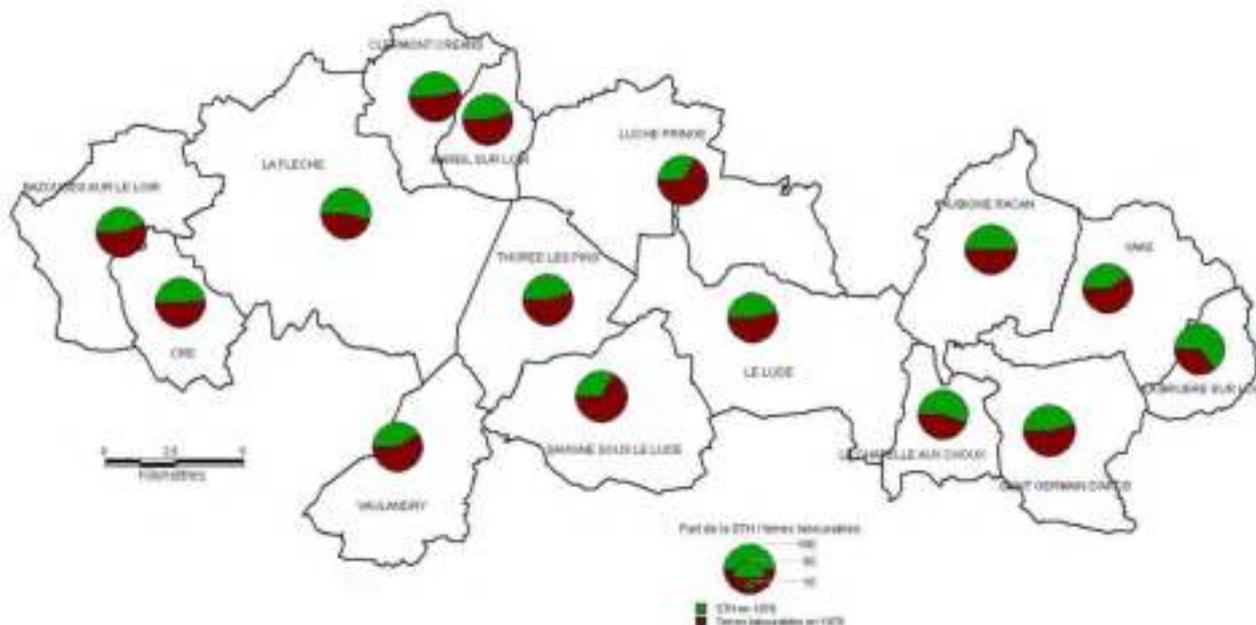


- Une augmentation de la SAU moyenne par exploitation (passant de 25 à 44 ha entre 1979 et 2000).

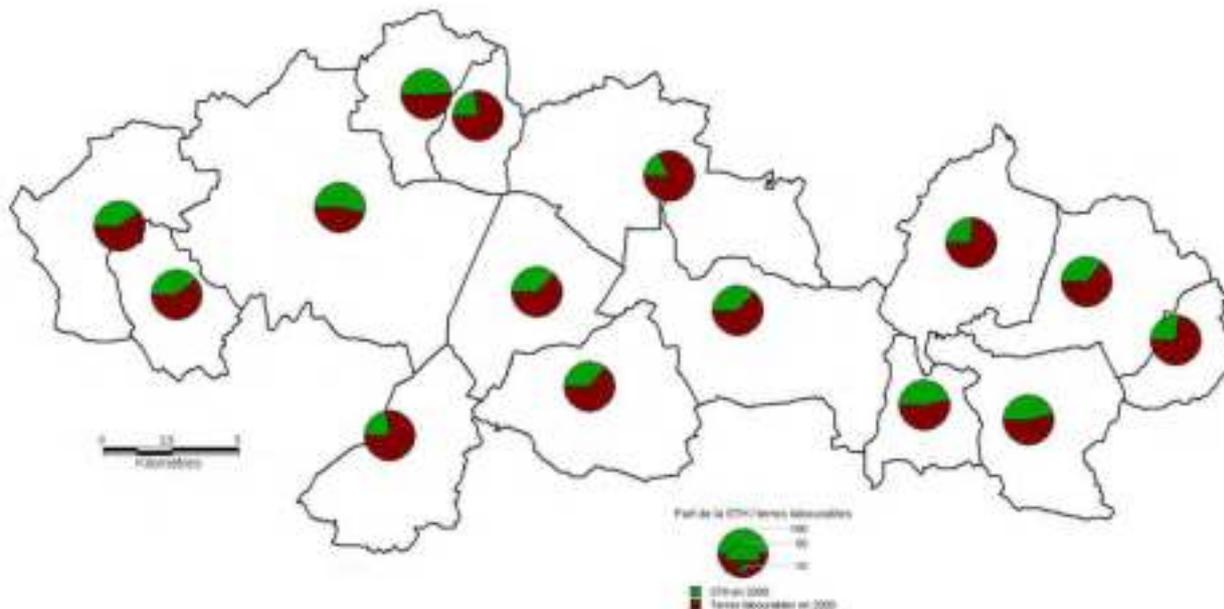


La part de l'herbe par rapport aux terres labourables suit la même tendance qu'au niveau départemental puisque la part de la STH par rapport aux terres labourables diminue sur la plupart des communes concernées par le site Natura 2000, comme indiqué sur les cartes ci-après.

Part de la STH / terres labourables en 1979



Part de la STH / terres labourables en 2000



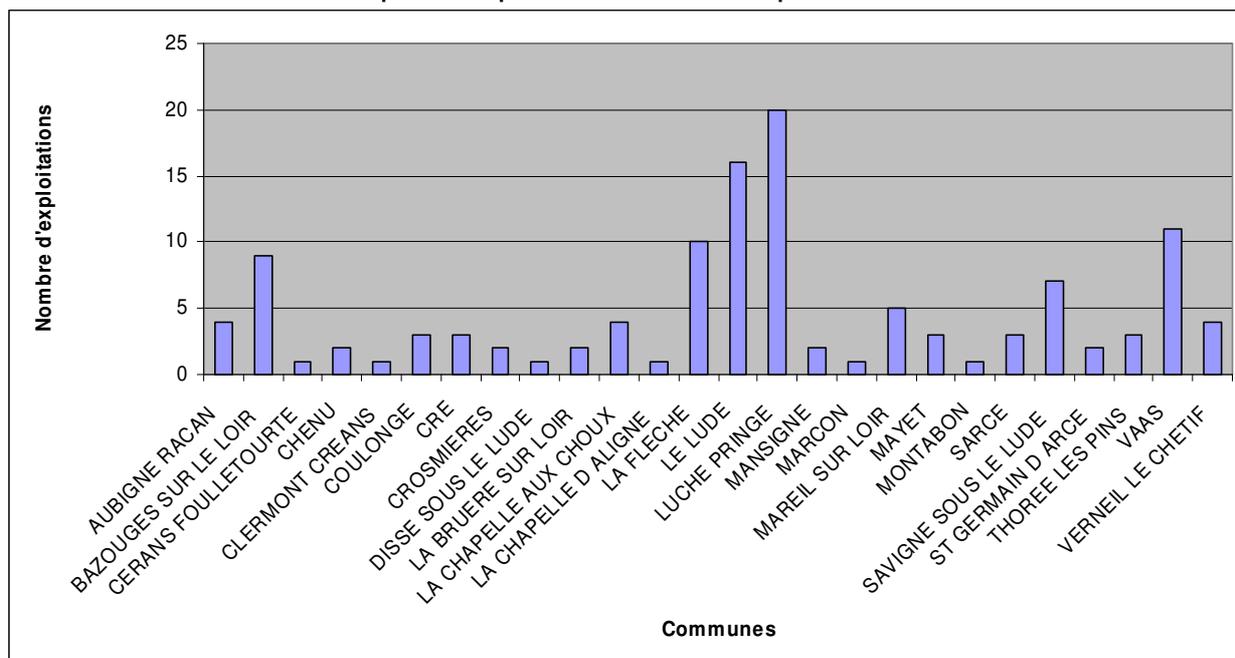
De même, sur les 15 communes concernées par le site Natura 2000, on relève une augmentation des superficies irriguées (2325 ha en 1979, 4452 ha en 2000) et des superficies drainées par drains enterrés (54 ha en 1979, 862 en 2000).

A noter : à proximité du site Natura 2000, sur la commune de La Flèche, la présence d'arboriculture.

▪ Dans le site Natura 2000

Au total 121 exploitations utilisent des terres agricoles situées dans le site Natura 2000. Ces exploitations ont leur siège social situé sur des communes concernées par le site Natura 2000 ou sur des communes proches. Le tableau ci-dessous présente le nombre d'exploitations par commune utilisant des terres dans le site Natura 2000, d'après un fichier fourni par la DDAF de la Sarthe en septembre 2007 (la commune de Vaulandry n'apparaît pas dans ces statistiques, mais les terrains concernés n'ont pas principalement de vocation agricole).

Nombre d'exploitations par commune concernées par le site Natura 2000



D'après des données de la Direction Départementale des Services Vétérinaires (DDSV) de novembre 2007 traitées par le CPIE, 5 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE, soumises à déclaration) concernent directement le site Natura 2000 (elles sont à l'intérieur du site ou à cheval sur le périmètre). Il s'agit de 4 élevages de bovins (vaches laitières et/ou allaitantes) et d'un élevage de poulets. Par ailleurs 17 ICPE (soumises à déclaration ou autorisation) sont situés à moins de 500 mètres du périmètre du site Natura 2000.

En conclusion, il est possible de noter que l'agriculture à l'échelle des 15 communes du site a connu une intensification des systèmes de production animale et végétale. Cependant il faut souligner le fait que la prairie permanente (pâturée ou fauchée) représente 2146 ha dans le site contre 629 ha pour les cultures (y compris prairies temporaires). Cela traduit la vocation à l'élevage (bovin viande et lait) de cette zone.

Comment les agriculteurs perçoivent ils la démarche Natura 2000 ?

Les agriculteurs rencontrés ont un avis mitigé sur la démarche. Beaucoup se posent des questions quant à sa portée juridique et quant à son efficacité (Pourquoi mettre en place ce dispositif ? y aura-t-il des financements ? sur combien de temps ? etc.).

Des responsables agricoles soulignent le fait que les agriculteurs sont les premiers acteurs concernés sur ce site et qu'il faut les associer au maximum à la démarche. Un responsable souligne le fait que les MAE et les contrats Natura 2000 devront être attractifs (financièrement) pour trouver preneur.

Beaucoup d'agriculteurs sont conscients de préserver « un patrimoine », notamment parmi les plus âgés. Les jeunes agriculteurs ont des inquiétudes quant aux dossiers qu'il va falloir remplir pour bénéficier d'une MAE ou d'un contrat Natura 2000. Certains indiquent « ne pas vouloir s'embarasser de ça ».

3.4. Les boisements

Carte n°29 : Localisation des boisements sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Le site Natura 2000 de la Vallée du Loir présente environ 943 ha de surface boisée. Il s'agit essentiellement de boisements de feuillus : 490 ha de peupleraies et 165 ha d'autres feuillus (principalement bouleaux, chêne sessile, chêne pédonculé et châtaignier). Les résineux (essentiellement des plantations de pins maritime et de pin laricio de Corse) représentent 242 ha et les boisements mixtes (feuillus – résineux) environ 46 ha. Il s'agit exclusivement de boisements privés.

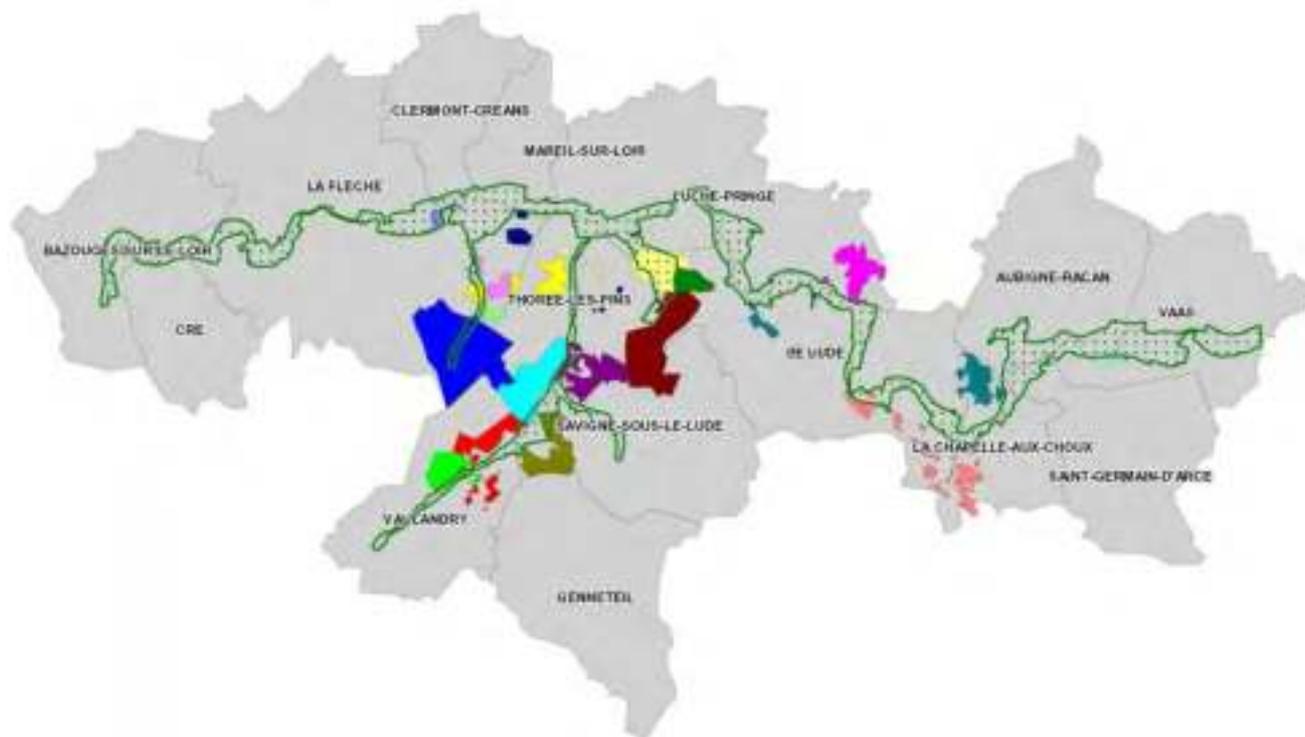
Les boisements sont répartis de façon ponctuelle sur l'ensemble du site, avec, néanmoins, un secteur particulièrement identifiable : le bois de Mervé (sur les communes de Luché-Pringé et Thorée les Pins).

Les communes du site de la vallée du Loir sont concernées par deux grandes tendances :

- de nombreuses propriétés de petite taille (1 à 4 ha),
- quelques propriétés de grande taille (plus de 25 ha).

Un Plan Simple de Gestion est obligatoire pour toute forêt privée de plus de 25 ha (code forestier, article L.6). La carte ci-dessous présente les PSG agréés situés dans le périmètre Natura 2000 ou à ses abords.

Localisation des Plans Simples de Gestion concernés par le site Natura 2000 (source : CRPF)



Comment les forestiers perçoivent-ils la démarche Natura 2000 ?

Les forestiers rencontrés ont tout à fait intégré le fonctionnement de Natura 2000. Pour eux, cette procédure peut présenter un certain nombre d'avantages (appui à des pratiques déjà réalisées, reconnaissance de la gestion durable de la forêt...), mais ne doit pas apporter de contrainte pour les propriétaires qui ne souhaiteraient pas s'y engager.

Natura 2000 ne doit pas stigmatiser certains types de plantations (peupliers), mais doit permettre d'apporter des réponses simples et adaptées localement. Il est important que l'Etat, le CRPF et le CPIE aient un discours clair et cohérent vis-à-vis des propriétaires.

3.5. Les carrières

La vallée du Loir présente de nombreuses carrières. Autrefois exploité pour la pierre de taille, le tuffeau, situé au niveau du coteau, n'est plus extrait aujourd'hui. Restent diverses cavités et troglodytes qui attestent de son ancien usage.

Les carrières aujourd'hui en activité assurent la production de granulats (sables et graviers). Elles sont situées dans le lit majeur du Loir, sur les alluvions.

Les carrières en cours d'exploitation situées dans le périmètre Natura 2000 concernent les communes d'Aubigné-Racan de La Flèche et Luché-Pringé. Les deux principales carrières sont situées à La Monnerie à La Flèche (groupe Lafarge) et à La Poiserie à Luché-Pringé (SA Martin).

On retrouve à l'intérieur du site un grand nombre d'étangs de loisir (privés ou communaux), résultat du réaménagement de carrières.

3.6. Les autres activités et usages

Carte n°30 : Principales activités socio-économiques (autres qu'agricoles et forestières) sur le site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

3.6.1. Le tourisme

Une partie de l'économie de la Vallée du Loir repose sur le tourisme. Cette activité se développe principalement sur le pôle urbain de La Flèche (notamment autour du zoo et du ptyané), mais elle rayonne également sur les communes rurales avoisinantes, notamment en terme d'hébergement.

Ainsi l'hôtellerie de plein air, constituée de campings, accueille une clientèle originaire de France, des Pays-bas, de Grande-Bretagne et de Belgique. Certains campings, de par leur proximité avec le Loir, sont situés dans le périmètre Natura 2000 ou à ses abords immédiats. C'est le cas à Bazouges sur le Loir, La Flèche, Luché-Pringé, Le Lude, Thorée les Pins et Vaas. Ces campings totalisaient 53964 nuitées en 2006 (ADVL, 2007).

Une autre part de l'hébergement touristique s'effectue dans les hôtels, gîtes ruraux et chambres d'hôtes.

L'Agence pour le Développement de la Vallée du Loir (ADVL), propose, via une centrale de réservation, plusieurs produits : circuit « vacances actives », hébergements locatifs (bungalows, chalets...), location de gîtes, courts séjours « escapade » et accueil de groupes.

Les principaux lieux de visites sur les communes concernées par le périmètre Natura 2000 sont :

- le château du Lude (19185 visiteurs en 2006),
- le Moulin de Rotrou (Vaas – 1958 visiteurs),
- le Moulin de La Bruère (1377 visiteurs).

3.6.2. Les activités de loisir

Diverses activités de loisir sont pratiquées sur le site Natura 2000.

▪ La sensibilisation de différents publics à l'environnement

Le CPIE intervient auprès de différents publics dans le cadre de l'éducation à l'environnement et au développement durable. Ces animations, effectuées généralement par les salariés du CPIE, concernent

principalement les scolaires (3337 journées stagiaires en 2006), les jeunes sur le temps de loisir (CLSH) mais aussi le grand public (1222 personnes en 2006).

Ces animations ont lieu sur des espaces naturels ou anthropisés, généralement publics. Cela concerne parfois le site Natura 2000 (marais de Cré, Loir, Malidor au Lude...).

D'autres associations locales proposent des animations sur les thématiques de l'environnement à destination de leurs adhérents et, par extension, du grand public. Il s'agit notamment de la Société pour la Connaissance, l'Information, le Respect et la Protection de l'Environnement (SCIRPE – Saint-Jean de la Motte) et de la Salamandre (Bazouges sur le Loir).

▪ **La chasse**

La chasse est une activité pratiquée couramment en Sarthe. La Vallée du Loir présente des milieux favorables à de nombreuses espèces chassables.

D'après les données de la Fédération départementale des Chasseurs de la Sarthe, le site Natura 2000 concerne tout ou partie de 28 territoires de chasse (26 chasses privées et 2 amicales de chasseurs).

Le site Natura 2000 recoupe également les territoires du GIC (Groupement d'intérêt Cynégétique) Vallée du Loir pour le faisan, du GIC Ludois pour le lièvre et de l'Association des chasseurs de gibier d'eau (qui intervient sur toute la rivière).

Les espèces chassées sont, outre le petit gibier (faisan, lièvre...), le chevreuil et le sanglier.

▪ **La pêche**

La pêche est pratiquée sur Le Loir, ses affluents ainsi que sur des étangs. Plusieurs acteurs interviennent dans ce secteur (FDPPMA, 2007b) :

- 7 AAPPMA (Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) : Cré-Bazouges, La Flèche, Luché-Pringé, Le Lude, La Gaulle Cheminote, Thorée les Pins et Vaas. Celles-ci regroupent environ 2500 adhérents.
- La FDPPMA (Fédération Départementale pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique). Elle a notamment pour objectifs la valorisation du patrimoine piscicole et halieutique du département, le soutien technique et financier des activités des 60 AAPPMA, l'aménagement piscicole et la protection du milieu aquatique, l'initiation et la formation, la réalisation d'études et de travaux.
- Le service départemental de l'ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques), constitué de 5 agents techniques, a pour mission d'assurer la protection des milieux aquatiques, de recueillir et gérer les données relatives aux milieux aquatiques et d'assurer la police de la pêche et la police de l'eau.
- les particuliers qui disposent d'étangs privés. Ces étangs peuvent être d'anciennes carrières ou des étangs créés spécifiquement pour les activités de loisir.
- Les communes disposent également d'étangs. Par ailleurs, sur les cours d'eau du domaine privé, les riverains sont propriétaires du fond et des berges et sont susceptibles d'intervenir sur les cours d'eau.

▪ **La randonnée et les loisirs nautiques**

On dénombre sur le territoire Natura 2000 Vallée du Loir, ou à proximité, 5 associations affiliées FFRandonnée qui représentent environ 300 licenciés, sur les 39 que compte le département (2293 licenciés en 2008). À cela se rajoutent d'autres formes de pratiques associatives ou individuelles, sportives ou de loisirs :

- associations de randonnée non affiliées (ex. : Les Randonneurs de Saint-Jean-de-la-Motte...),
- les associations de marche des départements limitrophes en quête de nouveaux itinéraires (notamment Maine-et-Loire ou Touraine),
- des groupe de promeneurs (retraites sportives, aînés ruraux...),
- les touristes,

- les promeneurs « dominicaux »...

Les randonneurs sont de plus en plus nombreux et sont à même de sillonner les chemins tous les jours : la pratique de la randonnée est donc importante et la demande en itinéraires (de qualité) forte.

Un maillage important d'itinéraires GR® ou PR traverse ou longe la zone Natura 2000. Les itinéraires de randonnée pédestre sont souvent partagés et complémentaires des autres disciplines et loisirs verts (équitation, VTT, pêche, éducation à l'Environnement ou découverte de la Nature...). Il n'existe pas de données quantitatives sur la fréquentation de ces chemins.

Par ailleurs, la loi sur l'eau du 30 décembre 2006 permet désormais aux piétons d'accéder à la servitude de marchepied le long des cours d'eau domaniaux (cas du Loir dans le périmètre du site Natura 2000).

En outre, trois organismes proposent la pratique du canoë-kayak sur le Loir :

- l'association *Les pélicans du Loir* à Vaas propose de juin à septembre la mise à disposition de matériel pour une promenade libre. L'association est constituée de bénévoles et propose différents types d'embarcations : barques électriques, pédalos, canoë et kayak.
- la ville du Lude propose la location de canoë-kayak à ses campeurs.
- le club de canoë de La Flèche. L'USF canoë-kayak, fondé en 1985, est installé à proximité du camping de La Flèche. Le club propose une activité entraînement-compétition à ses 70 adhérents, mais dispose également d'environ 100 embarcations (canoës et kayaks) pour des « locations sèches » ou encadrées. En effet le club emploie un permanent diplômé du brevet d'Etat d'Eduteur Sportif. Cette personne est donc habilitée pour l'encadrement de groupes type scolaires, CLSH et particuliers souhaitant être accompagnés par un professionnel.



La base « les pélicans du Loir » à Vaas (photographie CPIE)

▪ Les autres activités de loisir qui concernent le site

L'aérodrome de La Flèche est situé dans le site Natura 2000. Utilisé aujourd'hui principalement par l'aéro-club Paul Métairie (école de pilotage, vols d'initiation et baptêmes de l'air), l'aérodrome est propriété de la ville de La Flèche qui en assure la gestion. Une partie des interventions d'entretien (débourssaillement) est effectuée par une association d'insertion (AISP).

Enfin, notons la présence de cabanons de loisir et de jardins au bord du Loir, principalement sur les communes de Vaas, Aubigné-Racan et Bazouges. Ces installations, autorisées ou non, appartiennent à des privés qui souhaitent disposer d'un lieu de détente au bord de la rivière.

3.6.3. Les prélèvements d'eau dans le Loir

Les prélèvements d'eau dans le Loir, sur les communes concernées par le site Natura 2000, peuvent avoir plusieurs origines, mais peuvent être divisés en 4 groupes. (Hydro-concept, 2003).

- **Les prélèvements à destination agricole**

Ils représentent la plus importante part des volumes prélevés dans le Loir avec 7 148 000 m³ d'eau par an. Des pompages agricoles existent également sur des affluents du Loir (pompages directs ou réserves alimentées en partie par la rivière) concernés par Natura 2000 (source : DDAF 72). Il s'agit de prélèvements sur l'Aune (Luché-Pringé), La Fare (Saint Germain d'Arcé), La Fontaine de la Cour (Aubigné-Racan), Le Gué-Cartrain (la Flèche), Le Ponceau (Vaas), La Marconne (Le Lude), La Monnerie (La Flèche), L'Organne (Luché-Pringé) et Le Ponceau (Vaas). Le volume annuel autorisé n'a pas pu être calculé par manque de données exhaustives.

- **Le captage AEP de La Flèche**

On trouve un seul pompage destiné à l'adduction en eau potable (AEP) sur le cours du Loir sarthois. Il s'agit du pompage de la commune de la Flèche, localisé sur un bras du Loir en rive droite en amont de la RD23. Le volume horaire prélevé est de 300 m³/h et le volume annuel prélevé représente 500 000 m³. Un autre captage AEP sur le Loir est présent à Durtal (Maine et Loire).

- **les prélèvements industriels**

Ils correspondent à 3 pompages situés sur les communes d'Aubigné-Racan et de La Flèche. Ils représentent au total environ 1 344 000 m³ d'eau prélevés par an sur le Loir.

- **Les prélèvements divers**

Ces prélèvements correspondent principalement à des prises d'eau pour des jardins et des terrains de sport. Ils totalisent 511 000 m³ d'eau prélevés dans le Loir par an.

3.6.4. Les stations d'épuration et les industries

De nombreux systèmes collectifs d'épuration des eaux usées rejettent les eaux, après traitement, dans le Loir ou des affluents concernés par Natura 2000. Différents procédés existent : lagunes, stations à boues activées, filtres plantés, etc.

De même, certaines industries rejettent des eaux, après épuration, dans ces rivières. Nous pouvons notamment citer la laiterie du Lude et la papeterie Allard (Aubigné-Racan).

Il n'existe pas d'industrie en Installation Classée pour la Protection de l'Environnement dans le site ou à ses abords immédiats.

3.6.5. Les ouvrages hydrauliques sur les cours d'eau

Le Loir et ses affluents comptent, comme beaucoup de rivières du département de la Sarthe, un grand nombre d'ouvrages hydrauliques. Ceux-ci se présentent sous la forme de parties fixes et/ou mobiles. Leur présence est liée à une utilisation parfois ancienne et qui s'est beaucoup modifiée au cours des temps : utilisation de l'énergie hydraulique (moulins, production hydro-électrique), irrigation, etc.

Actuellement, une grande majorité de ces ouvrages n'a plus d'usage associé directement (avec quelques exceptions : le barrage de Varenne, prise d'eau à la Flèche, ...). Les bâtiments associés aux ouvrages ont souvent été restaurés pour être habités.

3.6.6. Les actions de préservation et de restauration des milieux naturels

Ces actions sont principalement menées en Sarthe par le Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois. Le CPNS est une association type loi 1901, créée le 15 septembre 1992, ayant pour objet la conservation, la restauration et la mise en valeur du patrimoine naturel sarthois et de la biodiversité par tout moyen qu'elle jugera utile (acquisition, location, gestion). Le choix des sites concernés par cette gestion conservatoire s'effectue selon trois modalités :

- une démarche volontariste de la part du CPNS pour un site présentant un fort intérêt biologique et faisant l'objet d'une quelconque menace. Le CPNS décide alors de contacter les propriétaires et/ou les locataires pour en obtenir la maîtrise d'usage.
- Une demande formulée par une collectivité territoriale ou un établissement public souhaitant la valorisation d'un site patrimonial faisant partie de son domaine privé.
- Une demande formulée par le Préfet dans le cadre d'une mesure compensatoire, en réponse à un aménagement détruisant partiellement un site inscrit en ZNIEFF.

A titre de propriétaire, de locataire ou de titulaire d'une convention de gestion, le CPNS intervient, en 2008 sur 9 sites concernés par le périmètre Natura 2000 de la Vallée du Loir : Prairie du camp Gallo Romain à Aubigné Racan, Prairies et Roselière des Dureaux à Vaas, Prairie de la Fiche Paillère à La Flèche, Coteau, Cavité souterraine et Prairie des Caforts, Prairies tourbeuses des Ruaux, des 2 Eves, de la Gigotière et du Petit Pré à Savigné sous le Lude, Prairie de la Prée de Thorée à Thorée les Pins.

Les Marais de Cré à Cré sur Loir et La Flèche sont gérés par la Communauté de Communes du Pays Fléchois, propriétaire d'environ 65 hectares. Elle est assistée dans cette démarche par le CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir.

3.7. Les programmes et aménagements en cours ou prévus

3.7.1. Rappel des anciennes MAE (CTE et CAD)

Des mesures agroenvironnementales (MAE) avaient été mises en œuvre sur la vallée du Loir, comme par ailleurs en Sarthe. Il semble intéressant de rappeler ici la répartition des contrats sur les communes concernées par le périmètre Natura 2000.

- Les Contrats Territoriaux d'Exploitation, contractualisables de 2000 à mi-2002 (engagements d'une durée de 5 ans) portaient sur deux volets : économie-emploi (adhérer à une démarche de qualité, conversion à l'agriculture biologique) et environnement-territoire (cultures intermédiaires, limitation du travail du sol, entretien des haies, reconversion de terres arables en élevages extensifs, entretien des mares...)
- Les Contrats d'Agriculture Durable, contractualisables entre 2004 et 2006 (engagements d'une durée de 5 ans) portaient, en vallée du Loir, uniquement sur les actions de conversion bio, de protection de races menacées et une mesure en faveur de l'apiculture.

Répartition des CTE et des CAD par commune (source : DDAF de la Sarthe)

	Nombre de CTE signés	Nombre de CAD signés
AUBIGNE-RACAN	3	0
BAZOUGES-SUR-LE-LOIR	0	0
BRUERE-SUR-LOIR	2	0
CHAPELLE-AUX-CHOUX	0	0
CLERMONT-CREANS	0	0
CRE	0	0
LA FLECHE	2	1
LUCHE-PRINGE	0	0
LE LUDE	2	0
MAREIL-SUR-LOIR	1	2
SAINT-GERMAIN-D'ARCE	5	1
SAVIGNE-SOUS-LE-LUDE	2	0
THOREE-LES-PINS	0	0
VAAS	7	1
VAULANDRY	0	0

3.7.2. Les mesures de connaissances et de prévention des risques naturels majeurs

D'après le dossier départemental des risques majeurs en Sarthe (DDE de la Sarthe, 2007), les communes du site Natura 2000 sont concernées par un certain nombre de risques majeurs. Le tableau ci-dessous présente les risques naturels majeurs recensés par les services de l'Etat sur les communes du SIC (le risque aléa climatique diffus n'a pas été précisé car il concerne toutes les communes de la Sarthe).

Les risques naturels majeurs, par commune (source : Préfectures 72 et 49)

	Risques identifiés
AUBIGNE-RACAN	Inondations, mouvements de terrain
BAZOUGES-SUR-LE-LOIR	Inondations
BRUERE-SUR-LOIR	Inondations
CHAPELLE-AUX-CHOUX	Inondations, mouvements de terrain
CLERMONT-CREANS	Inondations, mouvements de terrain
CRE	Inondations, feux de forêt
LA FLECHE	Inondations, mouvements de terrain, feux de forêt
LUCHE-PRINGE	Inondations, mouvements de terrain, feux de forêt
LE LUDE	Inondations, mouvements de terrain
MAREIL-SUR-LOIR	Inondations, mouvements de terrain
SAINT-GERMAIN-D'ARCE	Inondations, mouvements de terrain
SAVIGNE-SOUS-LE-LUDE	feux de forêt
THOREE-LES-PINS	Inondations, mouvements de terrain, feux de forêt
VAAS	Inondations, mouvements de terrain
VAULANDRY	Pas de risque recensé par les services de l'Etat (préfecture du Maine et Loire)

Le principal outil qui concerne le site Natura 2000 au sujet des risques majeurs est le PPRNi (Plan de Prévention des Risques Naturels inondations). Un PPR est un document réglementaire qui délimite les zones exposées aux risques naturels prévisibles. Concernant le site Natura 2000, un PPRNi a été approuvé à La Flèche. Pour les autres communes riveraines du Loir dans sa partie sarthoise, le PPRNi, prescrit en 2000, est en cours d'élaboration et devrait être approuvé fin 2009.

3.7.3. Le SAGE

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a institué, à deux niveaux spatiaux différents, deux types de documents de planification des usages de la ressource « eau » :

- les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) fixant, au niveau des six grands bassins hydrographiques français, les objectifs à atteindre et les préconisations générales pour y arriver,
- les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) déclinant les premiers à l'échelon local.

Le SAGE est donc un document de planification, élaboré sur un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Le SAGE est doté d'une portée juridique : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau.

Le périmètre du SAGE du bassin du Loir, des sources jusqu'à sa confluence avec la Sarthe, a été défini par l'arrêté inter-préfectoral du 10 juillet 2003.

Le bassin versant a une superficie d'environ 8300 km². Trois régions, sept départements et 445 communes sont comprises dans le périmètre du SAGE Loir.

Les procédures SAGE décrivent une organisation autour de trois grandes phases :

- Préliminaire : lancement de la démarche.
- Élaboration : définition du projet.
- Mise en œuvre : réalisation d'actions concrètes et suivi de leurs impacts.

Pour la phase d'élaboration, phase actuelle du SAGE Loir, les textes imposent une procédure précise suivant six séquences :

- État des lieux.
- Diagnostic global.
- Tendances et scénarios.
- Choix de la stratégie.
- Produits du SAGE.
- Validation finale (prévue pour 2012) et mise en œuvre.

Une technicienne employée par l'établissement public Loire anime le dispositif SAGE, sous l'autorité d'une Commission Locale de l'Eau (64 membres).

3.7.4. Le CRE

Le Contrat de Restauration Entretien (CRE), est un document contractuel formalisant un programme de travaux et de suivi sur la rivière, ainsi qu'un partenariat financier avec l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Une étude préalable à un CRE a été réalisée sur le Loir dans sa partie sarthoise en 2003. Cette étude a abouti, en 2006, à la mise en œuvre d'un programme d'actions cohérentes, sur le Loir, pour la période 2006 – 2011.

Ces actions portent principalement sur la ripisylve (travaux d'abattage, de recépage, d'élagage ou d'enlèvement d'embâcles) et sur la lutte contre les espèces exotiques invasives (jussie). Un technicien du Conseil général assure le suivi de ces actions sur la période programmée.

Par ailleurs, un Contrat de Restauration Entretien de Zones Humides a été signé en décembre 2005 par la communauté de communes du Pays Fléchois avec l'Agence de l'Eau et le Conseil général. Ce CRE porte sur le site des marais de Cré sur Loir / La Flèche, en grande partie propriété de la Communauté de communes. Ce contrat permet notamment la réalisation d'un plan de gestion et de travaux sur le site.

3.7.5. Le CTU Vallée du Loir

Le Contrat Territorial Unique est un contrat passé entre la région des Pays de la Loire et le Pays Vallée du Loir sur la base d'un programme d'actions pré-identifiées pour une période de 3 ans. Ce programme permet l'aide de la Région à des porteurs de projets publics ou privés (associations) dans 3 domaines :

- les études,
- les travaux,
- les dépenses d'ingénierie.

Sur la période 2007 – 2010, l'essentiel des investissements du CTU portera sur l'équipement des collectivités (aménagement de zones artisanales, salle de spectacle, complexe sportif...) et sur le lancement d'une Opération Locale d'Amélioration de l'Habitat (OLAH).

Les projets soutenu dans le volet environnement du CTU sont le lancement d'actions de sensibilisation au Développement durable (actions portées par le Pays), l'acquisition d'une déchiqueteuse à grappin (CUMA) et l'acquisition de matériels adaptés pour l'épandage, le désherbage, la valorisation des prairies, du bois et des sols (CUMA).

3.7.6. Les projets d'aménagements

Le site Natura 2000 étant situé en grande partie en zone inondable, peu d'aménagements semblent envisagés par des porteurs publics ou privés à court ou moyen terme.

Parmi les travaux pouvant avoir une incidence sur les milieux et les espèces, il est possible de citer :

- l'aménagement de chemins de randonnée le long du Loir par les communes de Vaas et d'Aubigné-Racan en vue d'augmenter l'accès à la rivière et les connexions entre les chemins de randonnées existants à l'échelle du Pays.
- Des travaux sur l'ancienne ligne SNCF à La Flèche (à proximité du pont enjambant le Loir) et sur une route entre Bazouges sur le Loir et Cré sur Loir, pour favoriser l'écoulement des eaux en période de crue.
- La restauration d'annexes hydrauliques et autres frayères à brochet par la FDPPMA.
- Les travaux sur la ripisylve dans le cadre du CRE.
- L'extension ou la création de carrières.
- La restauration du barrage de Vaas par le Conseil général de la Sarthe.

4. ANALYSE ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE

4.1. Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces

4.1.1. Analyse écologique des habitats d'intérêt communautaire

21 habitats d'intérêt communautaire ont été recensés sur le site Natura 2000 de la Vallée du Loir. Parmi ceux-ci, 4 sont dits prioritaires au niveau européen (c'est-à-dire qu'ils sont en danger de disparition). Les habitats d'intérêt communautaire représentent une surface de 494,5 ha.

Les menaces spécifiques pour chaque habitat d'intérêt communautaire ont été listées ci-dessous. Néanmoins une menace est commune à l'ensemble de ces habitats. Il s'agit de la destruction définitive de l'habitat, par modification complète de sa physionomie. Cette menace revêt deux aspects :

- la destruction par l'urbanisation ou la construction d'infrastructures lourdes,
- la destruction par terrassement et excavation importants.

NB : Les tourbières (codes Natura 2000 7110*, 7120 et 7150) ont été regroupées dans un même chapitre car les menaces pesant sur ces habitats sont similaires d'un type de tourbière à l'autre.

Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des <i>Isoeto-Juncetea</i>	Code Natura 2000 3130-5
---	-----------------------------------

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Moyen

Menaces

Les principales menaces pesant sur cet habitat sont soit le drainage soit la stabilisation du niveau d'eau. En effet, cette communauté végétale a besoin d'une submersion temporaire.

D'autres menaces existent comme la suppression de la topographie douce des berges et l'altération de la qualité de l'eau (eutrophisation, rejets d'effluents divers ou de produits phytosanitaires).

La concurrence d'espèces contiguës à cet habitat très ponctuel (bruyères, Molinie bleue...) pourrait faire régresser cet habitat peu présent sur le site voir le faire disparaître.

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> <i>spp.</i>	Code Natura 2000 3140
--	---------------------------------

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Bon

Menaces

Les différentes menaces qui pèsent sur ces mares sont celles pouvant porter atteinte aux herbiers à Characées :

- fermeture de la mare par le développement des ligneux à ses abords ;
- suppression de la mare,
- fertilisation aux abords de la mare,
- utilisation de produits phytosanitaires autour de la mare,
- développement spontané de phanérogames rentrant en compétition avec les Characées.

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

Code Natura 2000
3150

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Médiocre

Menaces

Les herbicides, les chaulages ainsi que les fertilisants provoquent une accélération excessive de la production en matière organique qui est néfaste à l'habitat. De ce phénomène découle une augmentation de la sédimentation qui est également préjudiciable pour l'habitat.

La présence de ragondins ou aux poissons fouisseurs et brouteurs (pour les étangs à vocation piscicole) exerce une pression sur la végétation de cet habitat (nourriture) et peut donc constituer une menace.

Le développement de plantes invasives tel que le Myriophylle du Brésil est à surveiller.

Rivières de l'étage planitiaire à végétation du *Ranunculion fluitantis*

Code Natura 2000
3260

Etat de conservation en France

Moyen

Etat de conservation sur le site

Non connu

Menaces

Le maintien de cet habitat est évidemment lié à la qualité de l'eau et à son écoulement, des menaces liées à ces facteurs peuvent donc être listées :

- érosion des berges et des versants,
- travaux hydrauliques des cours d'eau (curage, recalibrage)
- excès de matière en suspension et de polluants,
- apport de fertilisants et de pesticides en bordure de cours d'eau,
- atteinte au libre écoulement de l'eau (entraînant une absence de courant dynamique).

Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles*

Code Natura 2000
4020*

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Satisfaisant

Menaces

En absence d'entretien, cet habitat se ferme très rapidement avec le développement de la Molinie suivi de l'installation progressive des ligneux. Par ailleurs, de nombreuses landes ont disparu pour la mise en culture

(prairies temporaires) ou le boisement, généralement précédés de drainage, d'amendements ou de travaux du sol.

Le drainage est très néfaste pour cet habitat qui nécessite le maintien de sols engorgés.

Landes atlantiques subsèches

Code Natura 2000
4030-7

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

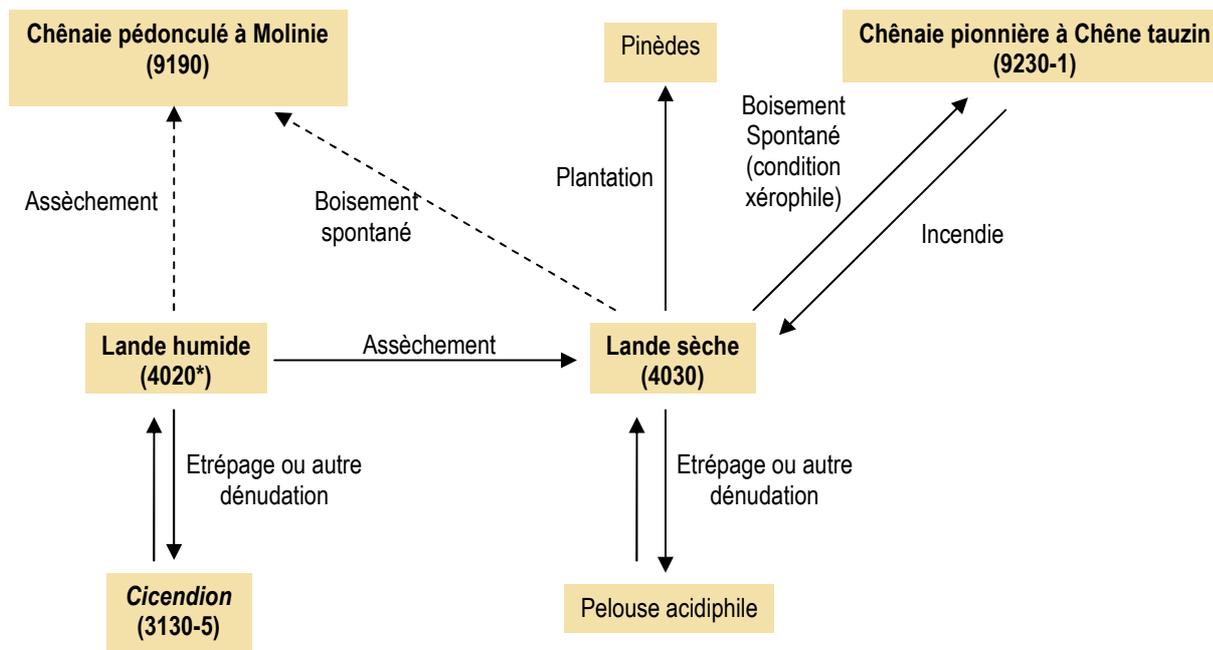
Satisfaisant

Menaces

La principale menace réside en la fermeture du milieu. En effet, les espèces arbustives et arborescentes tels que l'Ajonc d'Europe, le Genêt à balai ou encore les pins prennent le pas rapidement sur des espèces plus héliophiles comme les bruyères surtout si le sol est profond.

L'autre menace qui pèse sur le site est l'érosion de la lande par les activités de loisir sur l'aérodrome.

Dynamique progressive (flèches vers le haut) et régressive (flèches vers le bas) des landes. Les pointillés indiquent une évolution difficile.



Fourré à *Juniperus communis* sur sols calcaires

Code Natura 2000
5130

Etat de conservation en France

Moyen

Etat de conservation sur le site

Médiocre

Menaces

Tout comme les landes, cet habitat est menacé par la fermeture du milieu (développement d'espèces arbustives) par manque d'entretien.

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires

Code Natura 2000
6210

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Moyen

Menaces

Par manque d'entretien, ces pelouses calcicoles se ferment naturellement. Elles sont colonisées à plus ou moins court terme par une graminée, le Brachypode penné, et les ligneux.

Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux

Code Natura 2000
6410

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Moyen

Menaces

Sur le site de la vallée du Loir, cet habitat existe sous forme de 2 habitats élémentaires ayant chacun leurs menaces spécifiques :

- Prés humides et bas-marais acidiphiles atlantiques :

Ces prairies oligotrophes sont menacées par la fertilisation (disparition de tout un cortège de plantes oligotrophiques), par une pression de pâturage trop forte ou par l'abandon des pratiques pastorales où le milieu évolue vers une mégaphorbiaie.

- Prés humides acidiphiles atlantiques amphibies :

La principale menace identifiée est l'absence d'entretien de ce pré qui est colonisé rapidement par la Molinie et les saules. En outre, la modification du régime hydrique pour ce pré aurait des conséquences désastreuses. En effet, cet habitat a besoin d'une immersion hivernale pour accueillir son cortège de plantes caractéristiques.

Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires

Code Natura 2000
6430

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Bon

Menaces

La principale menace qui pèse sur cet habitat est l'arrêt de son entretien par fauche ou pâturage. Le retournement du sol pour transformation en prairie ou culture, la plantation intensive d'espèces forestières arborées (notamment peupliers), sont également susceptibles de perturber voire de détruire l'habitat. En revanche, une plantation extensive de peupliers (par plants espacés), sans utilisation de produits chimiques, ni travail du sol, peut permettre de maintenir l'habitat en sous-bois. La situation optimale pour cet habitat reste néanmoins l'absence de plantation de ligneux.

Tout aménagement hydraulique, tendant à réduire ou à supprimer les inondations dans le lit majeur des cours d'eau entraîne une régression voire une disparition de la mégaphorbiaie du fait de la descente de la nappe.

L'eutrophisation des cours d'eau conduit à changer la composition floristique des mégaphorbiaies conduisant à des habitats eutrophes (habitat élémentaire 6430-4).

Enfin, l'envahissement par des plantes invasives présentant une forte dynamique de multiplication végétative comme les Renouées asiatiques (*Fallopia spp.*) recouvre très rapidement le sol et empêche le développement des espèces des mégaphorbiaies.

Prairies maigres de fauche de basse altitude

Code Natura 2000
6510

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Bon

Menaces

Ces prairies sont surtout menacées par la fertilisation et/ou le pâturage excessif réduisant la composition floristique de ces prairies. Une autre menace identifiée peut être la déprise agricole, entraînant alors une fermeture du milieu.

Tourbières acides

Codes Natura 2000
7110*, 7120 et 7150

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Moyen

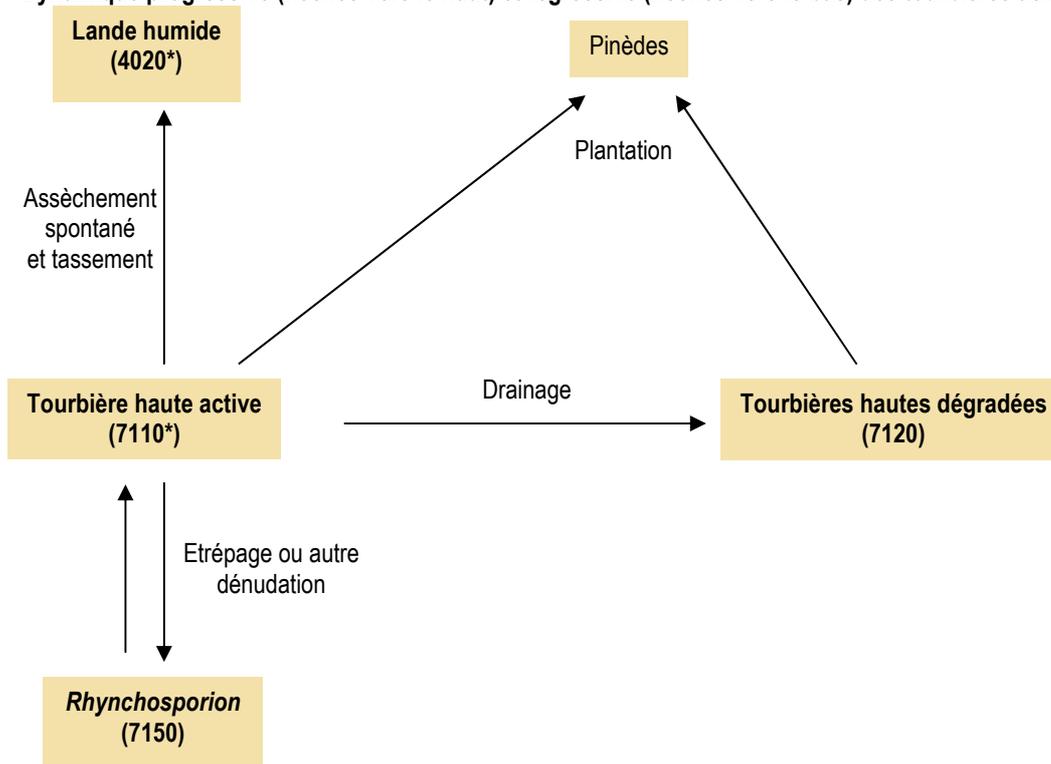
Menaces

La principale menace pesant sur les tourbières est la modification du régime hydrique (drainage, création de nouveaux fossés même superficiellement). Par ailleurs, le caractère oligotrophe de ces tourbières peut être menacé par l'intensification des pratiques agricoles aux abords des sites (apport de produits phytosanitaires par ruissellement).

Le boisement artificiel de ces tourbières et de leurs abords immédiats constitue une menace de disparition de l'habitat.

Enfin, une autre menace identifiée est le développement très rapide des espèces arbustives et arborescentes avec notamment l'Ajonc d'Europe qui colonise les buttes de sphaignes.

Dynamique progressive (flèches vers le haut) et régressive (flèches vers le bas) des tourbières acides



Marais calcaires à *Cladium mariscus**

Codes Natura 2000
7210*

Etat de conservation en France

Moyen

Etat de conservation sur le site

Mauvais

Menaces

De même que la plupart des milieux tourbeux, les principales menaces pesant sur les cladiaies sont les travaux de drainage, la pollution des eaux d'alimentation (par eutrophisation), l'intensification des pratiques agricoles ou bien encore la modification du régime hydrique des cours d'eau.

Sur le site, du fait qu'il reste très peu de cladiaies, l'abandon constitue la plus forte menace entraînant une fermeture du milieu par le développement des bouleaux.

Bas-marais neutro-alkalins

Codes Natura 2000
7230

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Moyen

Menaces

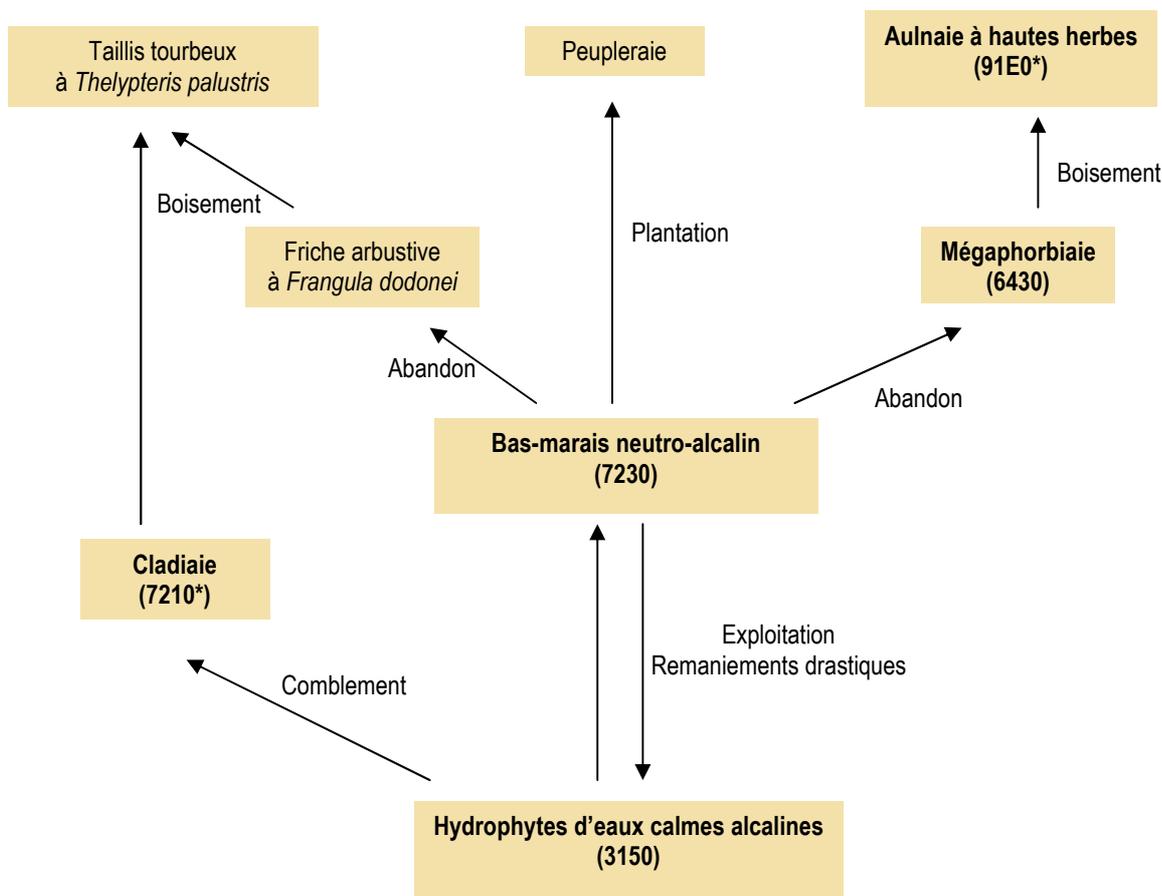
Sur le site, plusieurs menaces ont été identifiées pour cet habitat.

Tout d'abord cet habitat a fortement régressé au cours des dernières décennies par le boisement (peupleraies notamment). Celui-ci constitue encore un risque important.

La menace la plus importante identifiée sur le site Natura 2000 aujourd'hui est l'abandon des parcelles avec notamment deux types d'enrichissement (dynamique naturelle). Le premier cas est une fermeture du milieu provoquée par la Bourdaine, espèce ligneuse très difficile à éliminer après son installation. Le deuxième type d'enrichissement correspond à des bas-marais envahis par les espèces de mégaphorbiaies.

Enfin, des menaces dues à l'intensification des pratiques agricoles par le pâturage intensif et/ou la fertilisation ont également été relevées.

Dynamique progressive (flèches vers le haut) et régressive (flèches vers le bas) des bas-marais neutro-alcalins.



Grottes naturelles non exploitées par le tourisme

Codes Natura 2000
8310

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Bon

Menaces

Les grottes naturelles non exploitées par le tourisme sont d'intérêt majeur pour être des gîtes à chauves-souris. Les menaces vont donc porter sur le maintien des caractéristiques des sites favorisant la présence de ces espèces dans les grottes.

La principale menace est la fréquentation des grottes, constituant un danger pour les colonies, principalement en hibernation (affaiblissement ou mort des individus suite aux réveils successifs causés par le dérangement) voire en transition ou en reproduction (avortements, délocalisation). Cette fréquentation peut avoir plusieurs sources :

- le réaménagement des sites sous forme d'habitation ou de lieu utilitaire (garage, cave...),
- la présence régulière de personnes (propriétaires, spéléologues, entraînements de pompiers, militaires, véhicules motorisés).

Des pollutions variées peuvent aussi dégrader cet habitat :

- entassement d'ordures, ateliers mécaniques,
- restes des anciennes champignonnières (bâches, compost, électricité, fongicides...),

- feux et dépôt de produits toxiques « encombrants ».

Ainsi, les actes de vandalismes ou les indications de site (panneaux de signalisation...) accentuent encore les risques.

Notons aussi que la modification des paramètres physico-chimiques de cet habitat est très néfaste : ouverture de nouvelles entrées ou fermeture de tous les accès, captage des sources souterraines, nouvelles infiltrations d'eau. Ces modifications peuvent avoir pour origine des activités humaines, tout comme des évolutions plus naturelles (érosion par le gel et les racines...). Ces changements entraînent des altérations des propriétés des murs, provoquant la modification de cet environnement fragile, voire un effondrement et une disparition prématurée du site. A ce titre, il faut évoquer le faible nombre de grands gîtes très favorables aux Chauves-souris les plus rares, d'où une sensibilité de ces abris en cas de modifications. Ainsi, l'état de ces grands gîtes est particulièrement altéré et des risques de disparition à assez court terme existent. Enfin, la fermeture totale des entrées ou la mise en place de grilles inadaptées empêchent l'accès des cavités aux Chiroptères.

Notons qu'une grosse partie des cavités n'est pas, ou mal, connue pour des raisons d'inaccessibilité (chez des propriétaires, fermées par des portes...).

Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois

Codes Natura 2000
9130-3

Etat de conservation en France

Moyen

Etat de conservation sur le site

Moyen

Menaces

Il existe peu de menaces pour cet habitat et d'autant plus sur le site de la vallée du Loir. La menace potentielle serait un changement d'orientation de ce peuplement éliminant le hêtre à la faveur du Chêne pédonculé.

Chênaies pédonculées à Molinie bleue

Codes Natura 2000
9190-1

Etat de conservation en France

Moyen

Etat de conservation sur le site

Bon

Menaces

La menace potentielle serait d'arriver à une monoculture d'essences (notamment les résineux) susceptibles de dégrader le sol et d'altérer notablement la biodiversité générale.

Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest

Codes Natura 2000
9230-1

Etat de conservation en France

Moyen

Etat de conservation sur le site

Bon

Menaces

La principale menace reposant sur cet habitat est l'enrésinement par la plantation de Pins, modifiant ainsi l'orientation de ce peuplement. On peut également noter que le Chêne tauzin est sensible à l'oïdium.

Enfin, ce type de boisement est tout particulièrement sensible aux incendies pendant les périodes de sécheresse.

Etat de conservation en France

Mauvais

Etat de conservation sur le site

Moyen

Menaces

Les pratiques susceptibles d'appauvrir la diversité des ligneux et de modifier la flore caractéristique de l'habitat constituent les principales menaces pesant sur ce type de boisement. On peut donc citer :

- la populiculture ou l'enrésinement sur les parcelles concernées par cet habitat ;
- le déboisement ;
- le passage d'engins dans le lit mineur du cours d'eau ;
- l'aménagement ou la rectification des cours d'eau ;
- le drainage.

4.1.2. Analyse écologique des espèces d'intérêt communautaire

Les menaces concernant les espèces végétales et animales inscrites aux annexes II et IV de la Directive Habitats-Faune-Flore ont été listées ci-dessous. Celles-ci concernent les 43 espèces d'intérêt communautaire inventoriées sur le site Natura 2000.

L'ensemble des menaces ne s'applique pas uniformément ni de façon cumulée. Une considération au cas par cas sera donc nécessaire dans une optique de protection et de gestion d'espèce.

Certaines menaces s'appliquant à un cortège d'espèces, elles ont donc été regroupées dans des paragraphes plus généraux par groupes taxonomiques (Chauves-souris, Reptiles, Amphibiens, Libellules, Papillons et Coléoptères saproxyliques). Le cas échéant, les menaces sont ensuite détaillées pour chaque espèce.

▪ Flore :

Spiranthe d'été (*Spiranthes aestivalis*)

Code Natura 2000
1900

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe I Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

En forte régression

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue de deux stations où elle se porte bien. Plus de 500 pieds ont notamment été comptabilisés sur le site de l'aérodrome de la Flèche.

Menaces

Cette Orchidée est victime de l'aménagement des zones humides, principalement du drainage, du boisement et de la mise en culture des marais, des tourbières et des annexes de cours d'eau.

▪ Mammifères :

Chiroptères

Certaines considérations sont valables pour l'ensemble des chiroptères de la directive présents sur le site.

Pratiques actuelles favorables sur le site

Les Chauves-souris ont longtemps été favorisées sur le site par un ensemble de pratiques. C'est le cas des nombreuses cavités qui ont été creusées dans la roche calcaire, et dont une bonne partie est peu ou pas fréquentée. La variété des faciès de ces gîtes (champignonnières, grottes, celliers, caves, habitations troglodytiques...) permet d'héberger les multiples espèces aux besoins différents. De même, les nombreux habitats anciens (vieux corps de ferme couverts d'ardoises par exemple) leur permettent de trouver des gîtes de reproduction. Certains de ces gîtes font l'objet de protection (fermeture adaptée...). Les quelques sites boisés (forêts, parcs, ripisylve) leur sont aussi favorables. Les entités de bocages encore préservées ainsi que la continuité avec d'autres secteurs propices (site à *Osmoderma* au sud du Mans, forêt de Bercé...) constituent des explications à la présence importante de ces espèces. Globalement, le maintien d'une agriculture extensive et diversifiée, notamment avec de l'élevage bovin, est favorable à la conservation de la diversité de milieux (haies, mares, prairies naturelles, marais...), condition indispensable à la survie de ces espèces. Il en va de même de l'exploitation forestière et de l'ensemble du bois (haies, parcs, ripisylves) pour lesquelles des actions de gestion « douces » ont maintenu les gîtes et les terrains de chasse. Cela concerne en particulier les coteaux pentus en bordure du Loir, souvent proches des cavités et très boisés.

Menaces

Néanmoins, de façon générale, plusieurs menaces concernent les Chauves-souris :

Hivernage : Le dérangement dans les cavités est une menace majeure. Ainsi, la surfréquentation, le bruit, la diffusion de chaleur, l'allumage de feu, la lumière, la pollution, l'ouverture de nouvelles entrées (produisant

courants d'air et modification des taux d'hygrométrie) peuvent entraîner un affaiblissement, une surmortalité, des avortements, voire la disparition de la colonie d'hivernage. Remarquons aussi que les traitements fongicides dans les anciennes champignonnières mettent plusieurs années à disparaître et sont fortement répulsifs pour les chiroptères. Les cavités sont parfois aussi closes, sans passage adapté aux Chauves-souris. Cela peut se traduire par une fermeture totale ou par la pose de grillages inadaptés. Parfois, la mise en sécurité de cavité provoque le comblement de la grotte ou sa fermeture hermétique. Enfin, l'effondrement de souterrains peut avoir des conséquences négatives. En effet, au-delà du risque direct sur les individus endormis, la disponibilité en gîtes favorables se réduit d'autant. La corrélation de la fidélité de certaines espèces à leur lieu habituel d'hivernage avec le faible nombre de cavités utilisables sans risque de dérangement, tend à augmenter encore la vulnérabilité des espèces.

Reproduction / transition : La fermeture des accès aux gîtes (grillages, pièces murées, cimentage des murs...) et l'aménagement des combles ou de vieux bâtiments (moulins...) causent le plus souvent la disparition de la colonie. A l'inverse, l'abandon des bâtiments modifie à terme les conditions d'accueil, rendant le site de moins en moins accueillant. De plus, les dérangements répétés après les naissances provoquent la chute des jeunes. L'éclairage des bâtiments (églises, ponts, châteaux...) a fréquemment pour conséquence un abandon des gîtes sûrs. De même, le bouchage des trous, notamment sous les ouvrages (ponts...), provoque certainement la mort de nombreux individus. Les traitements chimiques des charpentes avec des produits inadaptés sont responsables de mortalités par empoisonnements. Enfin, certaines méthodes sylvicoles peuvent s'avérer particulièrement destructrices pour les Chauves-souris : abattage systématique des arbres morts, sénescents et des arbres gîtes à cavités (trous de Pic, fissures, décollements d'écorce...), coupes à blanc de certaines parcelles de feuillus (notamment les plus âgées) et enrésinement provoquant une réduction de densité de cavités favorables. De même, les parcs et alignements de bords de route avec leurs grands arbres à trous pouvant s'avérer très attractifs (Platanes, Marronniers, Tilleuls, Peupliers d'Italie ou noirs, grands Frênes...), une gestion inadaptée de ces végétaux constituera une menace importante pour de nombreuses espèces.

Habitat de chasse / proies : L'un des principaux périls est la disparition des habitats préférentiels de chasse avec une diversité de proies élevée : prairies humides, prairies de fauche, pâtures à faible chargement, boisements pluristratifiés, vergers hauts de tige, haies denses, ripisylves... au profit de prairies temporaires, de cultures (maïs...) ou de Pins. L'assèchement global des zones humides est également une menace. De façon générale, la simplification du paysage, et l'homogénéisation des milieux forestiers perturbe ces espèces aux cycles complexes, et occupant de multiples milieux en alternance. Enfin, les chiroptères, de par leur place dans les chaînes alimentaires, sont très sensibles aux pesticides (bioaccumulation d'insecticides, diminution des proies) et à toute disparition d'insectes (d'origine humaine ou non).

Fragmentation de l'habitat : De nombreuses espèces ont besoin de continuums boisés (lisières, haies...) entre les différents milieux occupés lors des phases annuelles ou quotidiennes. Quand ces unités fonctionnelles sont rompues, certaines espèces peuvent ne plus circuler ou être plus facilement sujettes à des collisions routières.

Destruction directe : Le statut de protection de ces animaux (et les contraintes supposées ou réelle que cela implique) provoque parfois des réactions de destruction des individus ou des colonies, ou des actes de malveillance visant à éloigner les Chauves-souris.

Autre : Près des habitations, les prédateurs domestiques (chat principalement) exercent une pression de prédation pouvant être importante. Dans le même ordre d'idée, le dérangement par les Pigeons domestiques ainsi que la concurrence induite semblent défavorables. Enfin, la non prise en compte du réseau de nombreux petits sites en bordure du périmètre risque de limiter la protection des espèces.

Il faut considérer que l'étude des Chiroptères est en plein essor, et que l'on dispose globalement de connaissances imprécises de la plupart des espèces : écologie, répartition précise, colonies de reproduction, site d'hivernage.

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

50% des individus comptabilisés dans l'Ouest. Déclin.

Etat de conservation sur le site

8 communes hébergent cette espèce en hivernage pour moins de 200 individus. La tendance est à la régression, avec une stabilisation possible ces dernières années.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), il est très sensible au dérangement et à la fermeture des sites (cavités, bâti). En effet, Le Grand Rhinolophe exige, au minimum, des passages de 15 cm de haut par 40 cm de large. Cette espèce ne supporte pas l'arasement des haies, qui lui coupe ses axes de circulation.

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

En déclin.

Etat de conservation sur le site

6 communes accueillent cette espèce en hiver, pour un nombre très réduit d'individus connus à l'année (moins de 30). La tendance est stable ou à la baisse.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), il est sensible à l'arasement des haies, utilisées comme corridors écologiques et lieux de chasse.

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Fort déclin, sauf en Aquitaine.

Etat de conservation sur le site

Un site héberge cette espèce en hivernage, avec un nombre très faible d'individus (entre 2 et 16). La tendance d'évolution est inconnue, probablement en régression.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), le Rhinolophe euryale se montre très vulnérable au dérangement en cavité, en hiver comme en été. De plus, cette population se trouvant en limite Nord de répartition, on peut craindre son isolement, et donc pour sa survie. La méconnaissance des (du ?) sites de reproductions et d'hivernage rendent cette espèce d'autant plus fragile.

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Menacée d'extinction dans certaines régions. En déclin marqué.

Etat de conservation sur le site

4 communes hébergent cette espèce en hivernage (6 individus). La tendance d'évolution est inconnue.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), la Barbastelle souffre de la modification des pratiques sylvicoles. En effet, elle est spécialisée dans la capture de certains papillons, et utilise des gîtes bien spécifiques. Une gestion forestière visant à modifier la couverture végétale au sol, ainsi que l'abattage des arbres « abîmés » (écorces décollées...) nuit à sa survie ; d'autant que ses capacités de dispersions sur de nouveaux massifs semblent limitées, d'où la nécessité de continuums boisés et stables dans le temps.

Remarque : La répartition locale et l'écologie de cette espèce sont assez mal connues (notamment le statut en vallée du Loir).

Grand Murin (*Myotis myotis*)

Code Natura 2000
1324

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Populations encore importantes.

Etat de conservation sur le site

L'espèce a été répertoriée en hibernation sur 9 communes (moins de 50 individus). La tendance d'évolution n'est pas connue, probablement en régression.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), le grand Murin est très vulnérable aux traitements vermifuges des animaux domestiques, bétail principalement. En effet, il se nourrit en grande partie d'insectes circulant sur des zones de sol nu, et sur les bouses et autres crottins. Dès lors, les vermifugeassions faites en milieu naturel vont à la fois tuer une partie de ses proies et en empoisonner les autres. La disparition des sites potentiels de reproduction (restauration du bâti ancien) est une menace importante.

Murin de Bechstein (*Myotis bechsteini*)

Code Natura 2000
1323

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Large répartition avec de très faibles effectifs.

Etat de conservation sur le site

3 communes abritent cette espèce en hiver (4 individus). La tendance d'évolution est inconnue.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), le Murin de Bechstein apprécie des gestions forestières « douces » et extensives. Ainsi, il recherche les massifs forestiers aux strates arborées diversifiées et la présence de nombreux gîtes (cavités...), donc des peuplements âgés. De plus, une continuité spatio-temporelle des milieux forestiers adéquats semble affectée (faibles capacités de dispersion et de colonisation de nouveaux sites). Enfin, la disparition des haies et des vergers extensifs hauts de tige aurait un impact négatif.

Remarque : La répartition locale et l'écologie de cette espèce sont assez mal connues (notamment le statut en vallée du Loir).

Murin à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)

Code Natura 2000
1321

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Faibles populations connues. Semble stable ou en progression.

Etat de conservation sur le site

5 communes accueillent cette espèce en hiver (plus de 100 individus). L'évolution semble stable, voire en augmentation.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut). Les chocs avec les véhicules semblent pouvoir être localement néfastes.

Murin de Naterer (*Myotis nattereri*)

Code Natura 2000
1322

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Largement réparti, en petits effectifs.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue sur 3 communes du site (6 individus). La tendance d'évolution est inconnue.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut). Elle est certainement l'une des victimes principales du cimentage des ponts.

Remarque : La répartition locale et l'écologie de cette espèce sont assez mal connues (notamment le statut en vallée du Loir).

Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*)

Code Natura 2000
1314

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

L'espèce est bien répartie, et semble en augmentation.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue de 9 communes, mais est certainement présente sur l'ensemble. La tendance semble stable, voire en augmentation.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut). Elle est certainement la principale victime du cimentage des ponts.

Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*)

Code Natura 2000
1330

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Cette espèce a une large répartition. Sa tendance d'évolution semble stable.

Etat de conservation sur le site

7 communes sont connues pour héberger cette espèce en hivernage (moins de 50 individus). La tendance d'évolution n'est pas connue.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut). Une gestion trop intensive des parcs et haies ainsi que la réhabilitation du bâti ancien semble préjudiciable.

Remarque : La répartition locale et l'écologie de cette espèce sont assez mal connues (notamment le statut en vallée du Loir).

Murin d'Alcathoe (*Myotis alcathoe*)

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Non connu (décrite en 2001).

Etat de conservation sur le site

Un site accueille cette espèce. Etant donné sa description locale récente (2006), aucune tendance d'évolution n'est connue.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), la principale crainte pour cette espèce réside dans le fait qu'elle vient d'être décrite, autant en France que sur le site. La connaissance de l'ensemble de ses caractéristiques écologiques est donc fortement lacunaire, et les menaces inhérentes ne sont, dès lors, pas identifiées.

Oreillard gris (*Plecotus austriacus*)

Code Natura 2000
1329

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Mal connu.

Etat de conservation sur le site

3 communes abritent cette espèce. La tendance d'évolution n'est pas connue, peut-être stable (l'espèce a été récemment identifiée en Sarthe).

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut). Son attachement au bâti humain accroît certainement sa vulnérabilité (aménagement, isolation des greniers).

Remarque : La répartition locale et l'écologie de cette espèce sont assez mal connues (notamment le statut en vallée du Loir).

Oreillard roux (*Plecotus auritus*)

Code Natura 2000
1326

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

L'espèce est largement présente. La tendance d'évolution est mal connue.

Etat de conservation sur le site

4 communes sont connues pour cette espèce (moins de 10 individus). La tendance d'évolution est inconnue.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), l'Oreillard roux semble rechercher une certaine diversification des strates en milieu forestier ainsi que la présence de nombreux gîtes arboricoles.

Remarque : La répartition locale et l'écologie de cette espèce sont assez mal connues (notamment le statut en vallée du Loir).

Noctule commune (*Nyctalus noctula*)

Code Natura 2000
1312

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

L'espèce est bien présente. La tendance d'évolution est mal connue.

Etat de conservation sur le site

En bordure du Loir et dans les massifs forestiers. La tendance d'évolution est inconnue.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut), l'abattage des arbres gîtes ou l'élagage des branches favorables peuvent être néfastes. De plus, elle recherche de grands arbres en milieu dégagé, ce qui peut poser problème en cas de modification des pratiques sylvicoles.

Remarque : L'écologie de cette espèce est assez mal connue (notamment les phénomènes migratoires et l'hivernage, ainsi que le statut local).

Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*)

Code Natura 2000
1327

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

L'espèce est bien présente. La tendance d'évolution serait stable.

Etat de conservation sur le site

Elle semble bien représentée à proximité du Loir et des agglomérations. La tendance d'évolution est inconnue.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut). Son attachement au bâti humain est certainement son point faible (aménagement, isolation des greniers).

Pipistrelles (*Pipistrellus sp.*)

Code Natura 2000
1309, 1317

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II ou III Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Très mal connu. Probablement stable pour la Pipistrelle commune.

Etat de conservation sur le site

La Pipistrelle commune est probablement bien présente. La tendance d'évolution de l'ensemble des espèces est inconnue.

Menaces

Les menaces propres à ces espèces sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Chauves-souris (cf. plus haut). Leur attachement au bâti humain est certainement leur point faible (aménagement, isolation des greniers).

Remarque : La répartition et l'écologie de ces 2 à 4 espèces jumelles est très mal connue en vallée du Loir (notamment le statut local).

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe III Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Réparti sur une partie importante du réseau hydrographique. En augmentation.

Etat de conservation sur le site

Un secteur est occupé par l'espèce. La tendance est stable, mais fragile.

Pratiques actuelles favorables sur le site

La présence d'un linéaire important de ripisylve est plutôt accueillante pour cette espèce. De plus quelques zones boisées en bordure de rivière peuvent servir de « pâturages » (petit marais boisé, petite zone de boisement alluvial). De plus, notons que l'utilisation largement majoritaire d'essences locales (Frênes, Saules, Aulnes, Cornouiller...) en bordure de rivière est un élément positif quant à l'implantation de cette espèce. Enfin, cette espèce semble jouir, localement, d'une bonne image.

Menaces

Habitat / zones de gagnage : Globalement, l'artificialisation du Loir et de ses annexes proches est néfaste au Castor. Ainsi, la réduction de la largeur de la ripisylve, voire sa disparition, éliminent la principale ressource alimentaire. La diversité des essences des bandes boisées riveraines est également importante. La fonctionnalité de connections entre la rivière et des zones de marais ou d'étangs boisés, peut être importante. Certains individus sont sensibles aux perturbations, surtout près du terrier-hutte. La sur-fréquentation et l'aménagement à des fins de loisirs de certains sites peut éloigner les familles, en particulier sur les îles du Loir. Indirectement, la plantation, en bordure de rivière d'essences ornementales (fruitiers, Saules horticoles...) ou de production (Pommiers, Peupliers hybrides, cultures) peut créer des problèmes avec les propriétaires et les gestionnaires (le cas n'est pas répertorié pour l'instant sur le site). De même, l'introduction d'essences horticoles ornementales (Conifères, Renouée du Japon, Bambous...) peut localement diminuer la ressource alimentaire.

Destruction directe : Ponctuellement, des intoxications par appâts empoisonnés (rodenticides), des tirs et des piégeages peuvent avoir lieu. On peut supposer que ces « accidents » seraient liés à une confusion possible avec des espèces indésirables présentes sur le site (principalement le Ragondin, voire le Rat musqué).

Autres menaces : La taille très réduite de la population (probablement une seule famille) rend cette espèce très vulnérable (risque d'extinction, de consanguinité, faible potentiel de colonisation). Des ouvrages hydrauliques infranchissables peuvent bloquer la dispersion, voire inciter les individus à sortir de l'eau (risque de collision avec des voitures). Enfin, les rapports avec des espèces aquatiques introduites (Ragondins, Rat musqué) n'est pas clairement établi et des interactions négatives pourraient exister. Cela concerne aussi les campagnes de piégeage de ces espèces introduites qui peuvent nuire au Castor (dérangement, voire confusions).

▪ REPTILES :

De façon générale, certaines considérations sont valables pour l'ensemble des reptiles de la directive présents sur le site.

Pratiques actuelles favorables sur le site

Les reptiles ont été favorisés par le maintien de milieux ouverts : prairies, pelouses. Cela est particulièrement vrai sur les coteaux orientés au Sud où des affleurements rocheux apparaissent parfois. De plus, les réseaux importants de haies pluristratifiés ainsi que les lisières et les friches sont des facteurs favorables à leur présence. De même, des gestions différenciées ou adaptées de certains bords de route évitent des mortalités directes. L'habitat ancien, les quelques murs d'enceinte et les sites archéologiques présents sur le site

augmentent encore les capacités d'accueil. Enfin, l'hétérogénéité des milieux et leur inter connexion impliquent une complexité favorable à ces animaux souvent mobiles au gré des saisons.

Menaces

Des menaces s'appliquant à l'ensemble des reptiles du site concernés par la directive existent :

Habitat : La fermeture du milieu par boisement excessif créé un ombrage préjudiciable aux besoins en ensoleillement (pelouses sèches, prairies, clairières, lisières). Le colmatage des trous dans les murs (bâti principalement, en particulier vieux murs) détruit les abris indispensables et décime localement les populations (individus « murés vivants »). La destruction des ruines peut aussi être responsable d'une disparition d'îlots de population. Il en va de même pour l'urbanisation. L'arasement des haies provoque le retrait d'un habitat très fréquenté. La destruction des gîtes et des sites d'hivernage (tas de bois, ballast, ruines, tas de foin...) est aussi une menace.

Fragmentation de l'habitat : Les reptiles, et en particulier les serpents, sont victimes de la circulation routière. La coupe à blanc des haies et la destruction des autres corridors écologiques (fossés, zones boisées,...) peuvent être responsables d'un isolement, puis d'une disparition (cas d'espèces rares : comme la Coronelle).

Destruction directe : Le lézard vert, mais surtout les serpents sont victimes de croyances populaires infondées. Les travaux de terrassement de milieux favorables (asphaltage des voies ferrées et lotissements) détruisent de nombreux individus. La mortalité est aussi accentuée par les pratiques de gestion des bords de route : brulis et fauchage mécanique des talus, notamment à des périodes inappropriées.

Espèces introduites : Les faisans d'élevage relâchés à but cynégétique sont particulièrement friands de reptiles et très efficaces. Il en va de même pour les volailles domestiques en divagation (poules principalement), voire pour les sangliers entretenus en surnombre dans certains espaces clos de chasse ou sédentarisés.

Autres menaces : En tant que prédateurs, les reptiles sont sensibles aux pesticides : soit directement par accumulation dans leurs tissus, soit indirectement par disparition de leurs proies de prédilections (insectes, rongeurs...). La sur-fréquentation de certains sites peut aussi être dommageable : piétinement et effarouchement d'espèces craintives dans des milieux pourtant favorables. Ponctuellement, la présence de chats peut s'avérer néfaste, c'est particulièrement vrai en ville sur les lézards ou sur des populations isolées. Enfin, citons des captures toujours possibles par certains terrariophiles, néfastes à des espèces localisées (personnes gardant captifs des individus d'espèces sauvages).

Coronelle lisse (*Coronella austriaca*)

Code Natura 2000
1283

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Mal connu. Semble en régression.

Etat de conservation sur le site

4 sites connus à proximité. La tendance d'évolution est inconnue.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Reptiles (cf. plus haut), la principale menace réside dans la fermeture et le boisement des milieux très secs (pelouses sèches, affleurements rocheux, sables, ruines, ballast des voies ferrées), en particulier par enrésinement. Sa ressemblance avec la Vipère aspic lui est aussi préjudiciable, dans le cas de destructions directes. Sa présence dans les murs de pierres sèches et les anciennes voies ferrées la rendent sensible au bitumage et au colmatage. Enfin, la fragmentation croissante des milieux ouverts favorables isole les populations (risque de consanguinité puis de disparition).

Remarque : la méconnaissance de l'espèce, et notamment de sa répartition est assez importante.

Couleuvre d'esculape (*Elaphe longissima*)

Code Natura 2000
1281

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Document d'objectifs – site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »

Validé par le comité de pilotage du 19 novembre 2008

Etat de conservation en France

Mal connu.

Etat de conservation sur le site

Elle est connue sur l'ensemble du site. La tendance d'évolution semble stable.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Reptiles (cf. plus haut), cette espèce est très sensible aux techniques de gestion des espaces naturels (fauchage raz des bords de route par exemple). Elle est l'une des principales victimes de la circulation routière. Ce fait est particulièrement vrai pour les femelles à la recherche de sites de ponte.

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

Code Natura 2000
1256

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Très présent, notamment à l'Ouest et au Sud.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est bien présente sur le site. Evolution apparemment stable.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Reptiles (cf. plus haut), le Lézard des murailles est particulièrement sensible au cimentage des murs. Localement, la prédation exercée par les chats peut maintenir les populations à des niveaux très bas.

Lézard vert (*Lacerta bilineata*)

Code Natura 2000
1263

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Bien présent, en particulier à l'Ouest et au Sud.

Etat de conservation sur le site

Bien réparti sur tout le site. Evolution apparemment stable.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Reptiles (cf. plus haut).

▪ AMPHIBIENS :

De façon générale, certaines considérations sont valables pour l'ensemble des amphibiens de la directive présents sur le site (Triton crêté, Triton marbré, Alyte, Crapaud calamite, Rainette verte, Grenouille agile) :

Pratiques actuelles favorables sur le site

L'occupation importante de l'espace par l'élevage (bovin en particulier) est un élément clef de la présence des amphibiens. Ainsi, la présence de près de 200 mares et autres petits milieux de reproduction est liée à cet usage. De même, les haies favorisent la circulation des animaux et donc leur survie terrestre et le brassage génétique. Cet élevage est plus favorable quand il est pratiqué de façon extensive (chargement faible, mise à l'herbe tardive en prairies humides, proportion de cultures peu élevée, prairies naturelles favorisées, intrants en quantité nulle ou faible...). Des actions ponctuelles menées sur le site favorisent aussi les Amphibiens : déboisement et curage de mare, opération de protection en bord de route, plans de gestions de zones humides...

Menaces

Habitat aquatique de reproduction : L'abandon de l'agriculture traditionnelle, en particulier de l'usage des mares remplacées par des abreuvoirs « stériles », menace ces milieux aquatiques particulièrement recherchés par les amphibiens (mares abreuvoir principalement, mais aussi fossés...). Le principal problème actuel identifié est donc la disparition de ces mares et des autres milieux aquatiques stagnants qui servent de lieu de reproduction et d'habitat aquatique. Cela se traduit par le comblement (volontaire ou non), l'eutrophisation (naturelle ou accélérée par des intrants), la fermeture et le boisement du milieu (conduisant à un ombrage exagéré), la baisse du niveau de la nappe d'eau, (pompages, sécheresses...). La dégradation de la qualité de ce milieu ainsi que de ses capacités d'accueil peuvent aussi être invoqués. Ainsi, un piétinement excessif du bétail, ainsi que la turbidité de l'eau et les matières fécales en suspension vont provoquer des phénomènes néfastes. Citons, par exemple, la disparition des ceintures végétales de plantes aquatiques (supports de pontes et abris). A l'inverse, les curages de mares ou de fossés à des saisons inappropriées et de façon brutale peuvent faire disparaître des refuges, voire détruire des pontes ou des larves. Il faut aussi noter que la baisse des niveaux d'eau avant la métamorphose des larves a des conséquences préjudiciables. Cela est encore accentué quand ce phénomène se produit de façon répétée, voire récurrente. Les raisons peuvent en être des drainages (pose de drains, fossés plus profonds, niveau d'eau du Loir plus bas ou creusement de carrières à proximité), des pompages ; voire des conditions climatiques sèches, comme cela est de plus en plus souvent le cas. Remarquons aussi que beaucoup de petits plans d'eau sont aménagés à des fins de loisir, et deviennent dès lors défavorables aux écosystèmes complexes, donc aux amphibiens (berges abruptes, sur-entretien...). Enfin, la canalisation du Loir empêche l'apparition ou le maintien de bras morts et de zones humides temporaires lors des inondations.

Habitat terrestre : Les menaces sur les milieux terrestres des amphibiens sont plus difficiles à évaluer, car plus diffuses. Néanmoins, l'assèchement des zones humides (drainage), la mise en culture des prairies naturelles, l'enrésinement, l'urbanisation des milieux naturels ou la destruction des haies jouent un rôle dans leur régression. En effet, ces pratiques modifient les caractéristiques physiques et chimiques du milieu (moins de proies, acidification, écrasement...). De même, les sols nus (cultures...) agissent comme des barrières ou des pièges qui peuvent empêcher les migrations de certaines espèces, notamment en fin d'hiver. Concernant les gîtes d'hivernage, les techniques de débardage légères sans coupe à blanc ni retournement des sols sont préférables. En outre, les chablis laissés au sol procurent des abris appréciés et des proies en nombre.

Fragmentation de l'habitat : L'isolation des habitats des phases du cycle (routes...) ainsi que leur faible nombre menacent les populations

Espèces introduites : Leur dépendance aux milieux aquatiques les rend particulièrement fragiles face à la présence de plantes allochtones (Jussie, Myriophille du Brésil, Elodée du Canada...) qui appauvrissent l'écosystème. Il en va de même pour les animaux allochtones (Ecrevisses américaines, Poisson-chat, Perche soleil, Tortue de Floride, Ragondin, Rat musqué...) qui ont un impact, soit par prédation des adultes, des larves ou des œufs, soit par destruction des milieux, notamment des supports de ponte (herbiers, berges en pentes douces, turbidité, déjections...). En dehors des espèces introduites, l'apport d'espèces autochtones peut aussi s'avérer problématique. C'est particulièrement vrai dans les micro-milieux fermés de type mare. Cela concerne surtout l'empoisonnement : Perches, Carpes, Brochets, Sandres, mais aussi Poissons rouges.

Autres menaces : Certaines espèces peuvent être prisées par les collectionneurs ou des personnes ignorantes de la réglementation. Citons enfin, bien sûr, la pollution des milieux, qui s'avère localement particulièrement néfaste (pesticides, métaux lourds, nitrates, nitrites...) pour des animaux à respiration partiellement cutanée. C'est particulièrement vrai pour le sel, utilisé pour dégivrer les routes et qui modifie profondément les milieux aquatiques atteints (fossés, mares...).

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Code Natura 2000
1166

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Non menacé. En déclin.

Etat de conservation sur le site

Document d'objectifs – site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »
Validé par le comité de pilotage du 19 novembre 2008

13 sites connus. La tendance est probablement à la régression.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Amphibiens (cf. plus haut). La disparition des mares est un facteur de raréfaction majeur en Vallée du Loir.

Triton marbré (*Triturus marmoratus*)

Code Natura 2000
1174

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe III Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Limité à l'Ouest. En régression.

Etat de conservation sur le site

3 sites connus. Tendance probable à la régression.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Amphibiens (cf. plus haut). L'embroussaillage des mares forestières est une menace importante pour cette espèce sur le site.

Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*)

Code Natura 2000
1191

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Encore assez présent.

Etat de conservation sur le site

2 sites connus. Tendance stable ou à la baisse (semble avoir disparu d'une autre station).

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Amphibiens (cf. plus haut). L'Alyte est très sensible au cimentage des murs et à la disparition des petites mares et des petits milieux humides.

Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Code Natura 2000
1209

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Encore assez présent.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est bien présente sur le site. Evolution probablement en légère régression.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Amphibiens (cf. plus haut).

Rainette verte (*Hyla arborea*)

Code Natura 2000
1203

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

En régression marquée.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est bien présente sur le site. Evolution probablement en légère régression.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Amphibiens (cf. plus haut). La réduction des réseaux de mares lui est préjudiciable.

Crapaud calamite (*Bufo calamita*)

Code Natura 2000
1202

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

En régression.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue sur 6 sites ou complexes de site. La tendance générale est inconnue (stable par endroit, en diminution ailleurs).

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Amphibiens (cf. plus haut), ce Crapaud est très sensible à la fermeture des milieux pionniers. Ce fait est à la fois vrai pour les milieux de reproduction (mares temporaires) et pour les milieux terrestres (le plus souvent, secteurs nus et sableux, ou à végétation clairsemée). Paradoxalement, il est affecté par l'ouverture de nouvelles carrières sur les sites qu'il occupe alors qu'il les colonise souvent par la suite. Dès lors, il sera menacé par les changements de pratiques sur les sites d'extraction qu'il occupe (abandon de secteurs, drainage des eaux de surface afin d'éliminer flaques et ornières...).

▪ **POISSONS et CRUSTACES:**

De façon générale, certaines considérations sont valables pour l'ensemble des Poissons et des Crustacés de la directive présents sur le site :

Pratiques actuelles favorables sur le site

Un suivi et un plan de gestion mis en place sur un site permettent de prendre en compte certaines espèces. Les CRE zone humide du Marais de Cré et CRE du Loir contribuent également à améliorer les paramètres du milieu et donc sa fonctionnalité pour le peuplement piscicole.

Menaces

Habitat : La disparition des frayères limite les possibilités de maintien de ces espèces. Cette disparition est la conséquence des atteintes, d'origine anthropique, au milieu d'origine : travaux hydrauliques, pollution, érosion des sols sur le bassin versant, mise en culture et drainage des zones humides ...Ainsi, la modification du milieu et de ses paramètres est très défavorable : recallibrage, chenalisation, barrages, buses et seuils, modification du courant, eutrophisation de l'eau sont particulièrement néfastes, notamment pour les espèces les plus exigeantes en oxygène ou concernant les particularités de leurs habitats.

Fragmentation de l'habitat : Les ouvrages hydrauliques peuvent cloisonner les populations et empêcher ainsi le brassage génétique indispensable au maintien des espèces. De même, ces ouvrages empêchent généralement la libre circulation des poissons, et l'accessibilité aux sites de reproduction. Bien entendu, ces phénomènes s'accroissent quand il s'agit d'espèces migratrices.

Espèces introduites : L'impact des espèces introduites est direct, par compétition vis-à-vis des espèces autochtones, et indirect, par dégradation des milieux propres à ces mêmes espèces. Les Poissons et Crustacés de la Directive sont donc menacés par les plantes allochtones (Jussie, Myriophille du Brésil, Elodée du Canada...) qui appauvrissent l'écosystème. Il en va de même pour les animaux introduits (Ecrevisses américaines, Poisson-chat, Perche soleil, Tortue de Floride, Ragondins, Rat musqué...) qui ont un impact soit par prédation des adultes, des larves ou des œufs, soit par destruction des milieux, notamment des supports de ponte (herbiers, berges en pentes douces, turbidité...).

Autres menaces : La pollution de l'eau par les divers polluants chimiques, d'origine agricole (produits phytosanitaires et engrais), industrielle ou domestique, entraînent des accumulations de résidus qui provoquent une baisse de la fécondité, une stérilité ou la mort d'individus. Il est aussi important de souligner que les ouvrages transversaux ont un impact majeur sur les habitats aquatiques. En effet, les barrages modifient le transport des sédiments (accumulation de sédiments en amont de la retenue et concentration en métaux lourds...), ont un impact sur les écoulements (homogénéisation des faciès d'écoulement au profit des habitats lenticques par création de retenue en amont des barrages), favorisent le réchauffement et la dégradation de la qualité de l'eau... La création et la mauvaise gestion de plans d'eau constituent également une menace sérieuse pour les milieux aquatiques : destruction d'habitats (zones humides), dégradation de la qualité de l'eau, introduction d'espèces exogènes et/ou exotiques.

Les pompages peuvent aussi jouer un rôle négatif par leur effet sur le courant ou le maintien de lames d'eau et du taux d'oxygène dissout dans l'eau.

Bouvière (*Rhodeus amarus*)

Code Natura 2000
1134

Statut de protection et de classement

Annexe II Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Aire fragmentée.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue sur 11 stations dans le site ou à proximité. Ses populations sont en Probable augmentation.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Poissons (cf. plus haut), sa dépendance aux Unionidés (Moules d'eau douce) pour sa reproduction la rend sensible à la disparition de ces espèces. Dès lors, l'impact sur les Moules de la prédation des Rats musqués est peut-être conséquent, de même que l'apparition de Moules introduites concurrentes. De même, des opérations brutales de curage peuvent affaiblir des populations isolées en réduisant les disponibilités en Moules d'eau douces. Cette espèce est sensible à la dégradation de la qualité de l'eau, notamment à la pollution d'origine industrielle et aux pesticides.

Chabot (*Cottus gobio*)

Code Natura 2000
1163

Statut de protection et de classement

Annexe II Directive Habitat.

Etat de conservation en France

Non menacé.

Etat de conservation sur le site

En probable régression. La présence du Chabot est avérée sur 7 affluents du Loir.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Poissons (cf. plus haut), l'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment au ralentissement des vitesses du courant consécutif à l'augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcles), aux apports de sédiments fins provoquant le colmatage des fonds, à l'eutrophisation et aux vidanges de plans d'eau adjacents aux cours d'eau fréquentés. La destruction et la déstructuration de la ripisylve est aussi une menace.

Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)

Code Natura 2000
1096

Statut de protection et de classement

Annexe II Directive Habitat, Annexe III Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Non connu.

Etat de conservation sur le site

En régression. La présence de cette espèce n'est avérée que sur La Vésotière.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Poissons (cf. plus haut), certaines menaces spécifiques existent. Compte tenu de la durée de vie larvaire, pendant laquelle elle est enfouie dans le substrat, la pollution mais également les travaux hydrauliques ou autres atteintes au lit du cours d'eau sont très préjudiciables à cette espèce.

Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Code Natura 2000
1092

Statut de protection et de classement

Annexe II et V Directive Habitat, Annexe III Convention de Berne, Protection nationale (concernée par des mesures réglementaires sur la pêche).

Etat de conservation en France

Forte régression.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est notée en un point à proximité du site. Forte régression, voire en voie de disparition.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Poissons et des Crustacées (cf. plus haut), l'altération physique du biotope est une cause importante de disparition de l'Ecrevisse à pattes blanches : matières en suspension dans l'eau et envasement, destruction des berges, perturbation du régime hydraulique et thermique, curage, recalibrage, pollution de l'eau. L'introduction d'espèces concurrentes exogènes plus résistantes, et en particulier d'Ecrevisses (américaines, à pattes grêles) est une menace importante (concurrence, diffusion de la peste de l'Ecrevisse...). Le goudronnage des chemins et la destruction (ou la déstructuration) de la ripisylve sont défavorable à cette espèce. De même, les pratiques de repeuplements piscicoles ou de déversements de poissons surdensitaires, ont pour corollaire l'augmentation des risques de compétition, de prédation et de pathologie.

▪ ODONATES :

De façon générale, certaines considérations sont valables pour l'ensemble des odonates (libellules) de la directive présents sur le site :

Pratiques actuelles favorables sur le site

La diversité des habitats présents (mosaïque de milieux), favorise les odonates, notamment grâce aux nombreux milieux humides en présence (rivières, ruisseaux, prairies humides...). De même, certaines pratiques riveraines sont des facteurs importants de la présence de ces espèces. Ainsi, les nombreuses prairies de fauche favorisent la présence des insectes indispensables aux adultes. Ce constat est accentué pour certaines de ces prairies qui sont menées de façon extensive et fauchées tardivement. La présence de bocage et de petits cours d'eau tranquilles, à courant assez rapide, est également un facteur positif, autant pour les adultes que pour les larves. Les plantations de ripisylve sur le Loir et les pratiques de recépage d'arbres riverains (Aulnes principalement), quand elles sont menées régulièrement et de façon raisonnable, augmentent la mise en lumière et le développement du chevelu racinaire. Cela est favorable aux émergences et à la vie larvaire. Notons enfin que l'absence de pratiques motorisées sur le Loir et les grands plans d'eau adjacents est un facteur de succès pour l'émergence des Odonates.

Menaces

Habitat : La modification des facteurs biotiques et abiotiques du milieu est la principale raison de disparition des espèces. Par exemple, le drainage s'avère très préjudiciable. De même, le boisement naturel ou volontaire de certaines zones (petits cours d'eau, zones humides, mares, tourbières) réduit fortement l'éclaircissement nécessaire à certaines espèces. En outre, l'enrésinement ou la populiculture peuvent avoir une

action sur les caractéristiques chimiques du milieu aquatique et les sédiments présents dans l'eau. Des modifications de turbidité liées aux usages de l'eau sont néfastes, de même que la disparition d'herbiers aquatiques. De plus, des changements de régime hydrique modifiant les niveaux d'eau et les paramètres du courant sont responsables de bouleversements dans l'oxygénation de l'eau et le dépôt de sédiments, facteurs essentiels pour certaines espèces. Cela peut être dû à des pompages, des extractions de granulats modifiant le fonctionnement des nappes d'eau, à la création de seuils ou de barrages, à l'endiguement (disparition des crues) ou à des facteurs climatiques. A l'extrême, l'assèchement saisonnier de petits cours d'eau est catastrophique, en particulier pour les espèces à faible capacité voilière qui auront beaucoup de difficultés à recoloniser le site par la suite.

Espèces introduites : Leur dépendance aux milieux aquatiques les rend particulièrement fragiles face à la concurrence avec les plantes et les animaux introduits (Jussie, Myriophile du Brésil, Ecrevisses américaines, Poisson-chat, Perche soleil, Silure, Tortue de Floride, Ragondin, Rat musqué ...) appauvrissant l'écosystème soit par prédation des larves, soit par destruction des milieux de croissance ou d'émergence.

Autres menaces : La pollution des eaux (pesticides, hydrocarbures, autres produits chimiques, eutrophisation...) peut anéantir des populations entières, soit par destruction directe, soit par désoxygénation des eaux. Cette pollution peut être organique, agricole, domestique ou industrielle.

Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)

Code Natura 2000
1044

Statut de protection et de classement

Annexe II Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Largement répandu et localement abondant. Tendance d'évolution variée selon les régions.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est assez présente sur l'ensemble du site. Son évolution semble stable.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Libellules (cf. plus haut), cette espèce est sensible à la gestion inadaptée des petits cours d'eau. Ainsi, le boisement naturel ou non (populiculture) provoque la fermeture du milieu, et donc un ombrage néfaste. De plus, des pratiques de recalibrage et de curage complet et radical des petits ruisseaux ou des fossés en eau détruisent cette espèce et son habitat. De même, l'Agrion de Mercure est très sensible aux pollutions, même ponctuelles, qui déciment directement les populations ou modifient les paramètres écologiques du ruisseau (moindre oxygénation, sédimentation provoquant la disparition des supports et la diminution de la lame d'eau). Il en va de même de pratiques de pompage excessif. Concernant les adultes, la destruction des milieux de chasse et d'abri proches des cours d'eau met en péril l'espèce. Cela se traduit par un piétinement intense par le bétail, la création de gués, le fauchage, voire le désherbage chimique ou mécanique, des bordures enherbées des ruisseaux. Enfin, la fragmentation de petites population par la réduction des habitats favorables met en jeu la survie de cette espèce à faible pouvoir de dispersion.

Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)

Code Natura 2000
1041

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Peu menacée dans le Sud et l'Ouest.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue sur 2 secteurs. L'évolution est inconnue (peut être en augmentation).

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Libellules (cf. plus haut), d'autres contraintes spécifiques sont identifiées. Concernant son habitat aquatique larvaire, la disparition des Aulnes (principale essence

utilisée pour la croissance et l'émergence) a un impact radical. Cette disparition peut provenir de causes « naturelles » (dépérissement de l'Aulne) ou de pratiques des riverains. Ainsi, les longs alignements d'Aulnes matures très favorables sont peu nombreux (ils sont appréciés pour leur chevelu racinaire aquatique important). Plus globalement, la disparition de la ripisylve et l'homogénéisation des berges (chenalisation) sont défavorables. Citons aussi l'impact des variations brutales des niveaux d'eau, notamment au moment de l'émergence. A propos de l'habitat aérien et terrestre des adultes, la disparition du bocage peut influencer sur les capacités d'accueil en terrain de chasse et en sites d'insolation. L'urbanisation des coteaux secs et orientés au Sud peut agir de la même façon.

Remarque : la répartition précise de cette espèce sur le site reste à affiner.

Gomphe de graslin (*Gomphus graslinii*)

Code Natura 2000
1046

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Populations importantes au sud du massif central, bien plus réduite ailleurs.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue sur 3 secteurs. L'évolution est inconnue (peut être stable).

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Libellules (cf. plus haut), il faut noter que les populations de la Vallée du Loir sont les plus nordiques connues à ce jour, et elles semblent isolées du noyau de population connu (des recherches permettraient de préciser ces aspects). Néanmoins, l'aménagement et la pollution des cours d'eau semblent constituer les menaces les plus directes pour sa survie.

Remarque : Cette espèce est très mal connue. Cela est vrai pour son écologie, ses sites d'émergence, sa reproduction, son occupation des milieux, ses capacités de dispersion... De même, sa répartition précise sur le site reste à affiner.

Gomphe serpentín (*Ophiogomphus cecilia*)

Code Natura 2000
1036

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Populations importantes sur la Loire, bien plus réduite ailleurs (principalement dans les Vosges).

Etat de conservation sur le site

L'espèce est connue sur 1 site (1 seule donnée). Il s'agit peut-être d'un individu isolé.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Libellules (cf. plus haut), il faut noter que l'unique observation concerne peut-être un individu erratique. Néanmoins, il se peut qu'une population particulièrement isolée et donc sensible existe sur une ou plusieurs carrières de sable (des recherches permettraient de préciser ces aspects). Néanmoins, l'aménagement et la pollution des étangs et des cours d'eau semblent constituer les menaces les plus directes pour sa survie.

Remarque : sa répartition et son statut précis sur le site restent à affiner.

Leucorrhine à large queue (*Leucorrhinia caudalis*)

Code Natura 2000
1035

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

En déclin.

Etat de conservation sur le site

1 station semble avoir récemment disparu. Aucune tendance ne se dégage, étant donné que le statut de cette espèce n'est pas précisé.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Libellules (cf. plus haut), l'habitat aquatique larvaire semble constituer un élément clef. En effet, l'introduction de poissons sur les plans d'eau, la disparition des Nénuphars blancs et l'enlèvement des hydrophytes (flottants en particulier) sont défavorables. De plus, vu le peu de sites fréquentés, la moindre pollution et la modification de l'habitat peut s'avérer catastrophique pour l'espèce.

Remarque : Cette espèce est très mal connue. Cela est vrai pour sa répartition précise (sur le site et à proximité) et pour sa reproduction.

▪ LEPIDOPTERES :

De façon générale, certaines considérations sont valables pour l'ensemble des Lépidoptères (papillons) de la directive présents sur le site :

Pratiques actuelles favorables sur le site

Des actions de gestion sont menées sur le site et favorisent les Papillons. Elles ont surtout pour but de stopper la fermeture des milieux : entretien de prairies humides et de tourbières par fauchage tardif et exportation, débroussaillage de pelouses sèches, pâturage tardif, plans de gestions de milieux naturels (CPNS)...

Menaces

Habitat : Le principal problème pour ces espèces est la modification des pratiques agricoles menant à la disparition de l'habitat et, le plus souvent, de la plante hôte supports des pontes et des chenilles. Cela peut se traduire par le boisement du milieu, qu'il soit lié à une évolution naturelle (Ronces, Saules...) ou artificielle (plantation de Peupliers ou enrésinement). Dans tous les cas, ce boisement sera fatal à l'espèce à cause des modifications qu'il apporte : ombrage, modification du pH du sol, apport de matière organique en excès... Un autre changement de pratique concerne l'intensification de l'agriculture avec le retournement des terrains, la mise en culture (maïsiculture par exemple), la fertilisation des parcelles (provoquant la disparition des plantes hôtes), le fauchage des prairies et la mise à l'herbe des bovins trop précoces, une eutrophisation, une destruction mécanique des terrains humides, le chargement trop important, les traitements herbicides et insecticides ... A l'inverse, l'abandon d'usages agricoles (déprise) peut mener à de nouveaux usages préjudiciables des sites. Ainsi, les milieux sont régulièrement transformés en plans d'eau de loisirs ou d'irrigation, complètement stériles pour les Papillons originels. Enfin, notons, de façon générale, la disparition des zones de gagnage des adultes (prairies et talus fleuris), pourtant indispensables à l'accomplissement de leur cycle.

Fragmentation de l'habitat : Une partie importante de ces espèces a de faibles capacités voilières. C'est pourquoi, la fauche des bords des routes ou des chemins ainsi que le curage des fossés, mal planifiés, peuvent provoquer la disparition de micromilieux favorables au fonctionnement de petits îlots de population. En effet, ces micromilieux sont indispensables à l'établissement de corridors de communication entre populations plus importantes, favorisant ainsi le brassage génétique et la dispersion de l'espèce. Notons aussi que certains Papillons ne supportent pas la moindre fragmentation : route agissant comme une barrière mortelle, haies ou plantations de Peupliers infranchissables...

Autres menaces : Ponctuellement, la capture de certaines espèces par des collectionneurs peut s'avérer fatale. C'est l'une des hypothèses qui expliquerait la disparition récente du Fadet des Laïches sur le site. De plus, les traitements des talus routiers et des haies font peser de graves menaces : gyrobroyage, produits chimiques, fauchage à des périodes sensibles...

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

En expansion sauf au Sud (régression).

Etat de conservation sur le site

5 sites sont connus. L'espèce est en augmentation.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Papillons (cf. plus haut). L'assèchement des zones humides, semble la raison principale de raréfaction de cette espèce. La disparition des mégaphorbiaies joue aussi un rôle négatif : plantation de peupleraie, boisement naturel, curage de fossés...

Statut de protection et de classement

Annexe II Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Fort déclin.

Etat de conservation sur le site

4 secteurs sont identifiés. L'évolution récente semble à la stabilisation, voire à l'augmentation.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Papillons (cf. plus haut). Notons toutefois que l'habitat et la plante hôte de ce Papillon sont très sensibles aux modifications de pratiques culturales. De plus, le pâturage sur ces milieux est déconseillé (notamment ovin), à cause de l'appétence que provoque la plante hôte. Enfin, cette espèce est fortement touchée par la fragmentation de son habitat et éprouve les plus grandes difficultés à coloniser de nouveaux milieux, même favorables.

Statut de protection et de classement

Annexe II Directive Habitat.

Etat de conservation en France

Non menacé.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est omniprésente. La tendance évolutive paraît stable.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Papillons (cf. plus haut). La disparition des mégaphorbiaies pourrait lui être localement préjudiciable.

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

En régression.

Etat de conservation sur le site

L'évolution est inconnue, probablement en régression.

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Papillons (cf. plus haut), cette espèce a des exigences complexes. Ainsi, il lui faut une continuité dans l'espace, afin de permettre à son cycle (nécessitant à la fois sa plante-hôte, une espèce de Fourmis bien précise et son milieu de prédilection) de s'accomplir. De plus, elle a des capacités de dispersion limitées, ce qui induit des microsites faisant la jonction entre ses populations. Globalement, cette espèce souffre de la fermeture du milieu et de l'isolation de ces populations.

Sphinx de l'Epilobe (*Proserpinus proserpina*)

Code Natura 2000
1076

Statut de protection et de classement

Annexe IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Non connu.

Etat de conservation sur le site

2 sites abritent cette espèce. L'espèce est en augmentation.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Papillons, (cf. plus haut).

▪ COLEOPTERES SAPROXYLIQUES :

Il faut noter que les prospections ont avant tout porté sur les habitats de ces taxons difficiles à observer, en les considérant comme des espèces parapluie (c'est-à-dire que, quand elles sont présentes, une diversité biologique importante les accompagne). Les préconisations vont donc principalement porter sur leur milieu de vie (arbres âgés surtout). De façon générale, certaines considérations sont alors valables pour l'ensemble de ces Coléoptères de la directive présents sur le site :

Pratiques actuelles favorables sur le site

A l'échelle du paysage, les pratiques agricoles traditionnelles et extensives soutiennent la présence de ces espèces. Ainsi, l'élevage bovin a favorisé la présence de haies, qui ont ensuite été traitées en têtard pour des questions d'usage. Ce bois est encore parfois exploité d'une manière prédisposant à la création de cavités dans l'arbre (coupe des branches maîtresses des arbres têtard...), dans des objectifs de valorisation du bois (chauffage surtout), tout en n'hypothéquant pas l'avenir du végétal et en particulier du tronc (coupe régulière des branches, manuelle...). Par endroits, ces réseaux de haies sont restés connectés et denses sur des longueurs importantes, ce qui favorise la connectivité et les échanges entre populations, voire la colonisation de nouveaux sites favorables. Les prairies naturelles en place sur de longues périodes (plusieurs années) permettent de limiter les risques de dégradation de ce patrimoine arboré, notamment sur ces racines. Localement, un chargement animal réduit limite la pression mécanique du bétail sur les arbres, et augmente donc leur espérance de vie, notamment dans les stades les plus propices aux Coléoptères saproxylophages. Cela se vérifie aussi sur les sites où les haies sont stratifiées et diversifiées, ce qui permet de maintenir des arbres en place, parfois même longtemps après leur mort. De même, la diversité des traitements des haies ainsi que des classes d'âge des arbres, et la présence d'arbres isolés, favorise l'apparition de stades d'évolution et de cavités différents sur l'ensemble du site. Ce paramètre est primordial pour la survie d'espèces très fortement handicapées quand il s'agit de coloniser des sites éloignés. Ainsi, on trouve des haies dans lesquelles les arbres présentent différents faciès, avec, par exemple, des cavités dans le bois plus ou moins favorables. Un autre facteur propice est la localisation géographique du site. En effet, ce dernier se trouve quasi accolé à un site Natura 2000 reconnu pour ces nombreuses espèces saproxyliques (Châtaigneraies à *Osmoderma* du Sud du Mans). Ainsi, les communes de Vaas et d'Aubigné-Racan sont concernées, ainsi que Montabon (commune attenante). Dans la même continuité, la forêt domaniale de Bercé est très proche. Enfin, notons que, traditionnellement, certaines essences « attractives » pour ces Coléoptères

saproxylophages sont plantées sur le site et traitées de façon à former des cavités (Chênes têtards, Châtaigniers, Pommiers hauts de tige).

Menaces

Habitat : Globalement, les modifications des pratiques agricoles menant à un bouleversement du paysage sont une menace importante. Ainsi, l'abandon des techniques de gestion des haies entraîne une évolution naturelle rapide vers la dégradation des arbres, le plus souvent irréversible. Ceci est particulièrement vrai quand la structure de la haie ne permet plus d'empêcher le bétail d'abîmer les arbres, voire de faire chuter les troncs abîmés ou morts (absence de strate buissonnante). De plus, l'arrachage des vieilles haies dans les zones bocagères et le tronçonnage des vieux arbres en forêt, entraînent la disparition de l'habitat de ces espèces. Ainsi, le recul des activités sylvopastorales et des pratiques d'émondages ou de formation de têtards qui y étaient associées, est à l'origine du non renouvellement d'arbres propices au développement de ces Coléoptères. On constate donc le vieillissement général des arbres favorables avec un moindre renouvellement des classes d'âge qui les remplaceront dans quelques années. Cela constitue, à terme, une menace majeure. Les pratiques sylvicoles telles que l'élimination, lors des coupes d'amélioration, des arbres présentant des défauts, en particulier des blessures, et l'exploitation des bois à des âges trop bas, empêchent l'apparition de milieux favorables. De même, la coupe systématique des arbres « sans valeur marchande » (arbres morts, abîmés, sénescents ou à cavités) entraîne un affaiblissement des capacités d'accueil. Il en va de même lors de traitements homogènes et brutaux de secteurs entiers de bocage ou de forêt (coupe à blanc, émondage trop tardif d'un ensemble d'arbres menant à leur dépérissement prématuré...). Notons aussi que certaines grumes, notamment de Frêne, mais aussi de Chêne, sont particulièrement recherchées par les scieries. Des coupes d'arbres mûres et favorables aux Coléoptères saproxylophages ont ainsi été constatées en 2007 sur le site. Un autre problème peut provenir du faible nombre d'arbres des essences préférentielles, d'où une capacité d'accueil amoindrie. Ainsi, les Chênes ne représentent que 19% des arbres potentiellement favorables dans les secteurs les plus propices (Ménage, 2007) ; quant aux Châtaigniers, on n'en compte que 2% et les Pommiers ont complètement disparus. Enfin, un ombrage trop important des arbres (boisements en Peupliers ou en Pins à proximité) peut modifier les caractéristiques du site et réduire la présence de certaines espèces.

Destruction directe : Les larves mélolonthoïdes (en forme de « gros vers blanc ») sont souvent prises pour des espèces indésirables (« Hannetons »). On assiste aussi parfois à la destruction d'arbres supposés favorables à cause du statut de protection de ces animaux (et des contraintes supposées ou réelles que cela implique).

Fragmentation de l'habitat : Ces coléoptères ont des capacités volières assez réduites. La colonisation de nouveaux habitats se fait donc surtout de proche en proche. Dès lors, la rupture des entités de bocage ou d'arbres favorables peut conduire à l'extinction locale des populations, sans possibilité de recolonisation.

Grand Capricorne du Chêne (*Cerambyx cerdo*)

Code Natura 2000
1088

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Localisée dans le Nord, l'espèce est commune dans le Sud.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est bien présente sur le site. L'évolution est inconnue (stable ?).

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Coléoptères (cf. plus haut), la réputation du Grand Capricorne en fait la victime régulière de destructions directes d'adultes, de larves ou d'arbres occupés. La présence de Chênes est importante car le Grand capricorne ne sélectionne qu'une partie de ces arbres pour y pondre ces œufs (Chênes affaiblis).

Lucane Cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Code Natura 2000
1083

Statut de protection et de classement

Annexe II Directive Habitat, Annexe III Convention de Berne.

Etat de conservation en France

Non menacé.

Etat de conservation sur le site

L'espèce est bien présente sur le site. L'évolution est probablement en légère régression ou stable.

Menaces

Les menaces propres à cette espèce et à son habitat sont reprises dans les généralités évoquées pour l'ensemble des Coléoptères saproxyliques (cf. plus haut). Evoquons aussi la confusion régulière de sa larve avec celle du Hanneton, provoquant des actes de destruction. De plus, on lui attribue souvent des dégradations de bois sains dont elle n'est généralement pas à l'origine.

Pique-prune (*Osmoderma eremita*)

Code Natura 2000

1084

Statut de protection et de classement

Annexe II et IV Directive Habitat, Annexe II Convention de Berne, Protection nationale.

Etat de conservation en France

Localisé. En déclin important.

Etat de conservation sur le site

2000 arbres ont été identifiés comme potentiellement favorables dans le site Natura 2000. Parmi ceux-ci, 6 secteurs de bocage ont été identifiés comme potentiellement fonctionnels. Sur ces 6 secteurs, 274 arbres ont été identifiés comme favorables et 285 présentant un potentiel d'avenir. L'espèce est connue sur le site Natura 2000 voisin et des données récoltées en 2007 existent à quelques centaines de mètres du site de la Vallée du loir (Vaas avec 5 à 6 arbres occupés et Aubigné-Racan avec 1 à 2). La tendance d'évolution n'est pas connue (probable régression).

Menaces

En plus des menaces évoquées pour l'ensemble des Coléoptères (cf. plus haut), le principal péril pour le Pique-prune est la disparition de son habitat très particulier. Ainsi, les modes de gestion actuels (pratiques agricoles et forestières) ne créent plus de cavités évoluant vers un état propice au Pique-prune ; et dans le cas contraire, la pérennisation de ces cavités est limitée dans le temps. De plus, cette espèce souffre fortement de la fragmentation de son habitat. Enfin, la continuité spatio-temporelle de l'habitat est à rechercher en maintenant le réseau de vieilles haies.

4.2. Bilan des facteurs pouvant avoir une incidence sur les habitats et les espèces

Le bilan est présenté sous forme de tableaux synthétiques. Dans un souci de lisibilité, seules les menaces les plus importantes ont été reprises dans chaque tableau.

L'incidence de ces menaces est caractérisée au moyen de pictogrammes :

☺ : Incidence favorable

☺☹ : Incidence variable selon les modalités de l'activité

☹ : Incidence défavorable

☹☹ : Incidence très défavorable

Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des milieux aquatiques.

	Actions pouvant avoir une incidence sur les habitats	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des <i>Isoeto-Juncetea</i>	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Rivières de l'étage planitaire à végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i>	Tourbières hautes actives	Tourbières hautes dégradées	Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>
Dynamique naturelle	Fermeture du milieu par les ligneux		☹			☹	☹	☹
	Changements climatiques	☹☹				☹☹	☹☹	☹☹
	Concurrence des espèces contiguës à l'habitat	☹	☹			☹		☹
Traitement et exploitation des milieux boisés (haies, forêts, parcs)	Enrésinement					☹☹	☹☹	☹☹
Gestion de l'eau et des milieux aquatiques	Stabilisation du niveau d'eau	☹☹						
	Atteinte au libre écoulement de l'eau				☹☹			
	Travaux hydrauliques des cours d'eau				☹☹			
	Altération de la qualité de l'eau (eutrophisation, produits phytosanitaires)	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
	Drainage	☹				☹☹	☹☹	☹☹
	Comblement des mares			☹☹				
Fréquentation touristique et aménagement	Aménagement des berges de cours d'eau ou de plans d'eau	☹☹			☹			
	Erosion	☺						☺
Autres	Développement de plantes invasives			☹				
	Plans de gestion de milieux naturels ou d'espèces	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des milieux à dominante agricole

Actions pouvant avoir une incidence sur les habitats		Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	Landes atlantiques subsèches	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires	Prairies maigres de fauche de basse altitude	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>	Bas-marais neutro-alcalins
Dynamique naturelle	Fermeture du milieu par les ligneux	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
	Changements climatiques	☹			☹	☹		☹☹	☹☹
Traitement et exploitation des milieux boisés (haies, forêts, parcs)	Enrésinement	☹☹	☹☹		☹				
	Populiculture					☹	☹	☹☹	☹☹
Traitement et exploitation agricole et des milieux ouverts	Déprise agricole	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
	Fertilisation	☹☹		☹	☹☹	☹	☹	☹	☹☹
	Pâturage excessif				☹		☹		☹
	Mise en culture	☹☹			☹☹	☹☹	☹☹	☹☹	
	Drainage	☹☹			☹☹	☹		☹☹	☹☹
Gestion de l'eau et des milieux aquatiques	Altération de la qualité de l'eau (eutrophisation, produits phytosanitaires)	☹				☹		☹	
	Stabilisation du niveau d'eau				☹☹				
Fréquentation touristique et aménagement	Erosion		☹						
Autres	Développement de plantes invasives					☹			
	Plans de gestion de milieux naturels ou d'espèces	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺	☺

Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire des milieux à dominante forestière

	Actions pouvant avoir une incidence sur les habitats	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires	Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>
Dynamique naturelle	Fermeture du milieu par les ligneux	☹				
Traitement et exploitation des milieux boisés (haies, forêts, parcs)	Enrésinement	☹	☹	☹	☹	☹☹
	Populiculture					☹☹
	Milieux boisés diversifiés (structure, classes d'âge et essences)	☺	☺	☺	☺	☺
	Homogénéité des boisements	☹	☹	☹	☹	☹
	Exploitation « durable » des milieux boisés		☺	☺	☺	☺
	Présence d'arbres morts, de souches, d'arbres à cavité...	☺	☺	☺	☺	☺
	Exploitation intensive : coupe à blanc, cycles courts...		☹	☹	☹	☹
	Drainage					☹☹
Autres	Incendie				☹	
	Développement de plantes invasives					☹☹
	Plans de gestion de milieux naturels ou d'espèces	☺	☺	☺	☺	☺

Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'espèces d'intérêt communautaire

	Actions pouvant avoir une incidence sur les habitats	Mammifères		Reptiles	Amphibiens	Poissons et crustacés	Insectes		
		Chiroptères	Castor				Odonates	Lépidoptères	Coléoptères
Dynamique naturelle	Fermeture du milieu par boisement		☺	☹☹	☹☹		☹☹	☹☹	☺
	Changements climatiques	☹	☹	☹	☹☹	☹	☹	☹	☹
Traitement et exploitation des milieux boisés (haies, forêts, parcs)	Connectivité des réseaux de haies	☺		☺	☺		☺		☺
	Milieux boisés diversifiés (structure, classes d'âge et essences)	☺	☺		☺		☺		☺
	Homogénéité des boisements	☹	☹		☹				☹
	Enrésinement	☹	☹	☹	☹☹	☹☹	☹	☹☹	☹
	Populiculture				☹☹	☹	☹	☹☹	
	Exploitation « durable » des milieux boisés	☺	☺		☺				☺
	Présence d'arbres morts, de souches, d'arbres à cavité...	☺	☺	☺	☺				☺
	Exploitation intensive : coupe à blanc, cycles courts...	☹☹	☹	☹	☹☹				☹☹
	Arrachage de haies	☹☹	☹☹	☹☹	☹☹		☹		☹☹
	Entretien et plantation de ripisylve	☺	☺	☺			☺		☺
Traitement et exploitation agricole et des milieux ouverts	Déprise agricole	☺		☹	☹		☹	☹	☹
	Maintien et développement de pratiques extensives	☺		☺	☺	☺	☺	☺	☺
	Drainage	☹	☹		☹☹		☹	☹☹	
	Irrigation		☹		☹☹	☹☹	☹☹	☹	
	Fertilisation des parcelles				☹			☹	
	Mise en culture de prairies, sols nus	☹☹		☹	☹☹		☹	☹☹	☹
	Agrandissement des parcelles	☹		☹					☹
Fauchage et mise à l'herbe précoces, chargement important	☹			☹		☹	☹☹	☹	
Gestion de l'eau et des milieux aquatiques	Altération de la qualité de l'eau (eutrophisation, produits phytosanitaires, autres pollutions)	☹	☹		☹☹	☹☹	☹☹		
	Drainage	☹			☹☹	☹	☹☹	☹☹	
	Comblement de mares	☹			☹☹		☹		
	Atteinte au libre écoulement de l'eau		☹			☹☹	☹☹		

	Curage de mares et de fossés ne tenant pas compte du cycle des espèces		☹	☹	☹☹		☹	☹☹	
	Accès des animaux d'élevage aux berges				☹☹	☹	☹☹		
	Chenalisation du Loir, disparition de la dynamique de la rivière (crues, bras morts...)	☹	☹		☹	☹☹	☹☹	☹	
	Rectification des petits cours d'eau	☹				☹☹	☹☹		
	Enlèvement des plantes aquatiques autochtones		☹		☹	☹☹	☹☹	☹	
Fréquentation touristique et aménagement	Aménagement des berges de cours d'eau ou de plans d'eau	☹	☹☹		☹☹	☹	☹☹		
	Sur fréquentation	☹	☹☹	☹☹	☹		☹	☹	
	Création de plans d'eau stéréotypés	☹	☹		☹	☹	☹	☹☹	
	Ouverture de carrières (disparition du milieu originel et abaissement de la nappe d'eau)	☹	☹		☹	☹	☹	☹☹	
Traitement des cavités rocheuses, du bâti et des voies de circulation	Dérangements importants, aménagement ou réhabilitation	☹☹		☹					
	Fermeture ou effondrement des sites	☹☹		☹					
	Abandon des bâtiments	☹		☹					
	Fauche inadaptée des bords de route			☹☹	☹			☹☹	☹
Autres	Espèces exogènes introduites (plantes, animaux et maladies)		☹	☹	☹☹	☹☹	☹		
	Espèces locales introduites			☹	☹	☹	☹		
	Espèces domestiques en divagation	☹		☹☹	☹				
	Destruction volontaire	☹	☹	☹☹	☹				☹
	Fragmentation de l'habitat, isolation des populations	☹	☹	☹	☹☹	☹☹	☹☹	☹☹	☹☹
	Capture à des fins de collection			☹	☹			☹	☹
	Plans de gestion de milieux naturels ou d'espèces	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹	☹
Utilisation de produits agro-pharmaceutiques et autres polluants	☹☹	☹	☹	☹☹	☹☹	☹☹	☹☹	☹	

4.3. Enjeux et objectifs de gestion

Afin de définir les enjeux généraux et les objectifs du site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges », des tableaux récapitulant l'analyse biologique et l'analyse socio-économique concernant chaque habitat et habitat d'espèce ont été réalisés.

Un premier niveau d'enjeu a pu être dégagé au niveau de l'analyse biologique. Celui-ci tient compte de la rareté de l'habitat ou de l'espèce sur le site, ainsi que de son état de conservation.

Une colonne portant spécifiquement sur la nécessité de restauration (partielle ou complète de l'habitat d'intérêt communautaire ou de l'habitat d'espèce) a été créée.

Un second niveau d'enjeu a été déterminé pour l'analyse socio-économique au regard des facteurs d'incidence positifs ou négatifs sur les habitats et les espèces.

Au regard des tous ces éléments des enjeux et des niveaux de priorité de ces enjeux ont été définis puis discutés en groupes de travail. Les discussions ont également porté sur les objectifs de gestion découlant des enjeux et préfigurant les titres des fiches action. Les objectifs de gestion sont destinés à assurer la conservation, et s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces, tout en tenant compte des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site.

Le contenu des cahiers des charges des fiches actions ainsi que la charte Natura 2000 ont également été discutés lors de réunions de groupes de travail.

Ainsi 3 groupes de travail ont été réunis lors de 7 réunions entre février et octobre 2008 :

- Groupe de travail forêt.
- Groupe de travail eau et milieux aquatiques.
- Groupe de travail agriculture.

Une réunion supplémentaire a été organisée pour les associations pratiquant des sports de pleine nature sur le site.

Des réunions de travail spécifiques avec certains partenaires ont été organisées.

Tableau récapitulatif des enjeux et objectifs de gestion pour les habitats d'intérêt communautaire et les habitats d'espèces

Habitats d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire potentiellement concernées	Analyse biologique			Nécessité de restauration	Analyse socio-économique				Enjeux	Priorité d'enjeu	Objectifs de gestion
		Rareté sur le site	Etat de conservation	Niveau d'enjeu		Facteurs d'incidence			Niveau d'enjeu			
						positifs	Menaces avérées	Menaces potentielles				
3130 - Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des <i>Isoeto-Juncetea</i>	Crapaud calamite	Très rare (0,005%)	Moyen	1		Erosion du sol	Concurrence des espèces voisines de l'habitat, qualité de l'eau	Drainage, stabilisation du niveau d'eau	2	Préserver le caractère amphibie, oligotrophe et ouvert de cet habitat	2	Préserver un fonctionnement hydrique favorable Maintenir l'état ouvert de l'habitat (fauche, étrépage...) Prendre en compte la fragilité des sols
3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Grenouille agile, Rainette verte, Triton crêté	Très rare (0,01%)	Bon	2			Fertilisation, développement des végétaux supérieurs	Comblement des mares	2	Eviter le développement des phanérogames dans ces mares	2	Maintenir, gérer et restaurer des mares Maintenir une surface sans boisement autour des mares Conserver une qualité physico-chimique satisfaisante
3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Chiroptères	Peu commun (0,23%)	Médiocre	2				Développement de plantes invasives, dégradation de la qualité de l'eau	2	Maintenir un état mésotrophe à eutrophe pour cet habitat	2	Maintenir et favoriser les capacités d'accueil du milieu Limiter les apports d'intrants en bordure d'étangs Surveiller le développement de plantes invasives
3260 - Rivières de l'étage planitiaire à végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i>	Bouvière, Chabot, Lamproie de Planer, Chiroptères	Très rare (0,003%)	Non connu	2			Dégradation de la qualité de l'eau, excès de matières en suspension	Travaux hydrauliques, atteinte au libre écoulement de l'eau	2	Définir et permettre un fonctionnement hydraulique adéquat pour le maintien des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	2	Eviter l'érosion des berges et des bassins versants Laisser libre cours au ruisseau Limiter les apports d'intrants en bordure de rivière Interdire les curages systématiques
4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyères à quatre angles*	Reptiles et Amphibiens	Très rare (0,02%)	Bon	2			Envahissement par les ligneux	Plantation de ligneux, drainage	1	Eviter la fermeture des landes par les ligneux	2	Maintenir des conditions hydriques favorables pour les landes humides Maîtriser la colonisation des ligneux Entretien ou restaurer les secteurs de landes
4030 - Landes atlantiques subsèches	Crapaud calamite, Gomphe de Graslins, Lézard des murailles, Lézard vert, Chiroptères	Peu commun (0,65%)	Bon	3	Oui, partiellement		Fermeture du milieu, érosion du sol	Plantation de ligneux, drainage	2	Eviter la fermeture des landes par les ligneux	3	Maintenir en lande (pas de boisements, pas de mise en culture...)
5130 - Fourrés à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires	Chiroptères	Très rare (0,02%)	Médiocre	1		Fermeture du milieu		Oui	2	Eviter la fermeture des junipérais par les ligneux	1	Restaurer le fourré à <i>Juniperus communis</i>
6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires	Azuré du serpolet, Ecaïlle chinée, Reptiles, Chiroptères	Très rare (0,04%)	Moyen	1	Oui, partiellement		Envahissement par le Brachypode penné et les ligneux		1	Eviter la fermeture des pelouses calcicoles par les ligneux	1	Maintenir les parcelles concernées en pelouse Entretien ou restaurer les secteurs de pelouses Conserver un sol pauvre (pas de fertilisants)
6410 - Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Ecaïlle chinée, Crapaud calamite, Triton crêté, Grenouille agile, Rainette verte, Chiroptères	Très rare (0,05%)	Moyen	1	Oui, partiellement	Fauche, pâturage extensif	Fermeture du milieu par les ligneux	Stabilisation du niveau d'eau, fertilisation	1	Eviter la fermeture des prairies à Molinie par les ligneux	1	Maintenir des conditions hydriques favorables Maintenir en prairie (pas de boisements,...) Entretien ou restaurer les secteurs de prairies à Molinie Conserver le caractère oligotrophe du milieu (pas de fertilisants)
6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires	Cuivré des marais, Ecaïlle chinée, Sphinx de l'épilobe, Chiroptères	Peu commun (0,48%)	Bon	3			Plantation de ligneux, dégradation de la qualité de l'eau	Développement de plantes invasives	2		2	Conserver un régime hydrique favorable Maintenir l'habitat (éviter les boisements, adapter les pratiques sylvicoles) Surveiller le développement de plantes invasives (notamment la Renouée du Japon)

6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude	Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslins, Amphibiens, Chiroptères	Commun (7,14%)	Bon	3		Fauche, pâturage de regain extensif	Fertilisation, pâturage intensif	Déprise agricole	3	Préserver les différentes formes des prairies maigres de fauche	3	Maintenir en prairie (pas de mise en culture,...) Limiter la fertilisation Adapter la fauche en fonction du cycle des espèces à protéger Adapter l'utilisation de certains produits agropharmaceutiques à certains moments (nuisibles aux Chiroptères) (Encourager l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques moins nocifs, se tenir informé des innovations en ce sens)
7110* - Tourbières hautes actives*		Très rare (0,006%)	Moyen	1	Oui, partiellement		Envahissement spontané par les ligneux	Drainage, plantations	1	Eviter la fermeture des tourbières par les ligneux	1	Restaurer les tourbières dégradées
7120 - Tourbières hautes dégradées		Très rare (0,004%)	Mauvais	1	Oui		Envahissement spontané par les ligneux, drainage	Plantation de ligneux	1	Eviter la fermeture des tourbières par les ligneux Retrouver un fonctionnement hydraulique adéquat	1	Maintenir l'ouverture des tourbières par un entretien régulier (fauche, étrépage...) Restaurer et préserver un fonctionnement hydrique favorable
7150 - Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Spiranthe d'été	Très rare (0,01%)	Bon	2		Erosion du sol		Drainage, plantation de ligneux	1	Préserver le caractère amphibie, oligotrophe et ouvert de cet habitat	1	Prendre en compte la fragilité des sols
7210* - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>*		Très rare (0,02%)	Mauvais	1	Oui		Envahissement spontané par les ligneux	Drainage	1	Eviter la fermeture des cladiaies par les ligneux	1	Maintenir un fonctionnement hydrique favorable Restaurer les secteurs des cladiaies dégradées puis éviter la fermeture par les ligneux
7230 - Bas-marais neutro-alkalins	Spiranthe d'été, Damier de la Succise, Azuré des mouillères	Peu commun (0,58%)	Moyen	1	Oui, partiellement	Pâturage et/ou fauche extensive	Fermeture du milieu, intensification des pratiques agricoles	Plantation de ligneux, drainage	1	Eviter la fermeture des bas-marais alcalins par les ligneux	1	Maintenir l'habitat (ne pas boiser,...) Maintenir un fonctionnement hydrique favorable Entretien ou restaurer les bas-marais neutro-alkalins Conservé le caractère oligotrophe du milieu (pas de fertilisants)
8310 - Grottes naturelles non exploitées par le tourisme	Chiroptères		Bon	1	Oui, partiellement		Dérangement	Effondrement	1	Maintenir une large population de Chiroptères sur la vallée du Loir	1	Maintenir l'habitat des grottes naturelles sur le site Natura 2000 Empêcher le dérangement des Chauves-souris sur leur site d'hivernage
9130 - Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Chiroptères	Rare (0,12%)	Moyen	2			Changement d'orientation sylvicole		3	Maintenir une sylviculture favorable aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire	3	Ne pas transformer le peuplement
9190 - Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Chiroptères	Peu commun (0,35%)	Bon	3			Changement d'orientation sylvicole		3			Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat
9230 - Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest	Chiroptères	Rare (0,13%)	Bon	3			Changement d'orientation sylvicole. Incendie		2			Conservé des arbres morts ou sénescents
91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>*	Castor d'Europe	Rare (0,19%)	Moyen	1			Changement d'orientation sylvicole. Aménagement des cours d'eau et fossés (recalibrage)	Drainage, passage d'engins motorisés tassant le sol	1	Adapter la sylviculture et conserver un fonctionnement hydraulique adéquat pour le maintien des espèces et des habitats d'intérêt communautaire	1	Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat Maintenir un fonctionnement hydraulique Essayer d'élargir le linéaire d'aulnaie-frênaie Prendre en compte la fragilité des sols

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire potentiellement concernées	Analyse biologique			Nécessité de restauration	Analyse socio-économique			Enjeux	Priorité d'enjeu	Objectifs de gestion
		Rareté sur le site	Etat de conservation	Niveau d'enjeu		Facteurs d'incidence					
						positifs	Menaces avérées	Menaces potentielles			
Mares, zones humides stagnantes plus ou moins temporaires	Alyte accoucheur, Grenouille agile, Rainette verte, Chiroptères...	Commun (environ 200 sites)	Moyen	2	Oui	Maintien du réseau de mares, entretien raisonné	Abandon, comblement, boisement naturel, banalisation du milieu, accès des animaux aux berges, eutrophisation, non prise en compte de l'ensemble des mares riches en espèces dans le périmètre, espèces invasives et introduites	Changement d'orientations agricoles, irrigation, modification du régime hydrique	1	Eviter l'homogénéisation et la disparition des réseaux de mares et en recréer	<p>Maintenir, gérer et recréer des mares favorables aux espèces d'intérêt communautaire</p> <p>Eviter le pompage en période sensible (période à définir)</p> <p>Limiter le boisement volontaire autour des mares, entretenir les ligneux situés à proximité. Pour les mares forestières, maintenir une bande de 10m. autour des mares sans plantation.</p> <p>Eviter les interventions en période de reproduction des espèces d'intérêt communautaire</p> <p>Favoriser les potentialités d'accueil d'espèces des mares, veiller à la diversité des mares</p> <p>Eviter le retournement des parcelles adjacentes aux mares</p> <p>Mettre en place des pratiques extensives à proximité des mares</p> <p>Limiter l'accès du bétail sur les berges</p> <p>Suivre les populations d'amphibiens et leur répartition précise</p> <p>Eliminer les espèces invasives et limiter l'introduction d'espèces</p>
	Triton crêté	Espèce peu commune (13 stations)	Moyen	1							
	Triton marbré	Espèce rare (3 stations)	Mauvais	1							
	Crapaud calamite	Espèce assez rare (6 stations)	Moyen	2							
Affluents du Loir	Chiroptères...	Assez commun	Moyen	2	Oui		Boisement naturel ou artificiel des berges, homogénéisation de la morphologie des ruisseaux, non intégration au site de ruisseau proches très riches en espèces	Irrigation, pollution, recalibrage	1	Garder et améliorer le réseau de ruisseaux	<p>Maintenir ou rétablir le libre cours au ruisseau au cas par cas</p> <p>Entretien régulier et raisonné du cours d'eau</p> <p>Eviter les pompages, notamment en période d'étiage</p> <p>Trouver des alternatives à l'accès aux berges des animaux domestiques et des engins</p> <p>Interdire les curages systématiques</p> <p>Interdire les fertilisations et l'utilisation de pesticides en bordure de ruisseau</p> <p>Limiter les cultures dans les parcelles proches des cours d'eau</p> <p>Restaurer la diversité physique des cours d'eau et sa dynamique</p>
	Agrion de Mercure	Espèce assez commune (environ 20 stations)	Moyen	3							
	Ecrevisse à pattes blanches	Espèce très rare (1 station)	Mauvais	1							
	Chabot	Espèce peu commune (9 stations)	Non évalué								
Le Loir	Poissons, Chiroptères...	Commun	Moyen	2			Espèces invasives, dégradation de la qualité de l'eau	Irrigation, chenalisation et aménagement des berges	2	Améliorer les facteurs physiques et biologiques d'accueil des espèces	<p>Favoriser la diversité des faciès de berges. Favoriser la diversité des habitats pour les espèces piscicoles</p> <p>Proscrire les activités destructrices de berges</p> <p>Limiter les apports d'intrants en bordure de rivière</p> <p>Préciser le statut du Gomphe septentrin</p> <p>Eliminer les espèces envahissantes</p> <p>Protéger la ripisylve</p> <p>Améliorer la connaissance et le suivi des espèces</p>
	Cordulie à corps fin	Espèce rare (7 stations)	Mauvais	2							
	Gomphe de Graslin	Espèce rare (8 stations)	Mauvais	1							
	Gomphe serpentini	Espèce très rare (1 station)	Mauvais	2							
	Castor	Espèce très rare (1 secteur)	Mauvais	3							

Ripisylve et forêt alluviale	Ecaille chinée, Gomphe de Graslins...	Très commun	Moyen	2	Oui, partiellement	Entretien et plantation de ripisylve	Plantation d'essences non locales, recépage non concerté sur les secteurs à Aulnes, dérangements. Disparition de la ripisylve par manque d'entretien ou par entretien inadapté	Drainage, irrigation, espèces invasives	1	Maintenir et recréer une ripisylve dense et favorable aux espèces	1	Gérer et recréer la ripisylve en la rendant favorable aux espèces
	Cordulie à corps fin	Espèce rare (7 stations)	Mauvais	1								Planter des essences locales
	Castor	Espèce très rare (1 secteur)	Mauvais	1								Eliminer les espèces envahissantes Proscrire les activités destructrices de berges
	Chiroptères	Certaines espèces très rares, d'autres communes	Variable (de mauvais à bon)	2								Améliorer la connaissance et le suivi des espèces
Haie bocagère diversifiée (dense, avec de vieux arbres, des arbres têtards voire des arbres morts) et arbres isolés	Amphibiens, Reptiles, Odonates...	Commun	Moyen	1	Oui, partiellement	Entretien raisonné des haies	Déstructuration du maillage, coupe d'arbres morts ou à trous, simplification de la structure des haies (classe d'âge, strates...), coupe à blanc sur l'ensemble des strates de la haie, non prise en compte d'une partie du réseau bocager en bordure du périmètre	Abandon de l'entretien des haies	1	Maintenir et restaurer un réseau bocager fonctionnel pour les espèces d'intérêt communautaire	1	Maintenir, gérer et recréer des haies
	Pique-prune	Espèce très rare	Non évalué	1								Maintenir, gérer et recréer des arbres têtards (notamment en bordure de parcelle forestière)
	Grand Capricorne	Espèce assez commune	Bon	3								Favoriser les potentialités d'accueil d'espèces des haies, veiller à la diversité des haies
	Lucane Cerf-volant	Espèce assez commune	Bon	3								Garder des arbres creux et les arbres morts et favoriser leur maintien sur pied Garder des arbres à vocation de vieillissement
	Chiroptères	Certaines espèces très rares, d'autres communes	Variable (de mauvais à bon)	1								Maintenir les haies en bordure de plantation
Prairies humides (fauche ou pâturage extensif)	Cuivré des marais, Damier de la Succise, Ecaille chinée, Amphibiens, Chiroptères, Rôle des genets...	Commun	Moyen	2		Diversité des traitements à l'échelle du site (fauchage, paturage)	Boisement naturel ou artificiel, mise à l'herbe, fauchage et passages des engins trop précoces, chargement trop important, fertilisation	Drainage, modification des pratiques agricoles (déprise...), modification des régimes hydriques, plantes invasives	2	Sauvegarder un ensemble de prairies humides sur le site	1	Empêcher le boisement naturel ou par plantation de ligneux (sauf en bordure de parcelle) Favoriser des pratiques agricoles extensives (fauches tardives, moindres amendements, chargement limité...) Maintenir les barrages le cas échéant Proscrire la mise en culture Eviter les interventions en période sensible ou les retarder le plus possible Maintenir le caractère humide des prairies (pas de drainage supplémentaire)
Prairies de fauche	Cordulie à corps fin, Gomphe de Graslins, Cuivré des marais, Ecaille chinée, Amphibiens, Reptiles, Chiroptères, Rôle des genets...	Commun	Bon	2		Surface importante	Fertilisation importante, chargement trop élevé	Modification des pratiques agricoles	2	Préserver les différentes formes des prairies de fauche	2	Maintenir en prairie (pas de mise en culture,...) Limiter la fertilisation Adapter la fauche en fonction du cycle des espèces à protéger Encourager l'utilisation de produits agro-pharmaceutiques moins nocifs, se tenir informé des innovations en ce sens
Pelouses sèches, talus fleuris à Thym Serpolet et Origan	Odonates, Ecaille chinée, Crapaud calamite, Reptiles, Chiroptères,...	Rare	Moyen	1	Oui, partiellement		Envahissement par le Brachypode penné et les ligneux	Boisement naturel ou par plantation	1	Eviter la fermeture des pelouses calcicoles par les ligneux	1	Maintenir les parcelles concernées en pelouse
	Azuré du Serpolet	Espèce rare (2 stations)	Mauvais	1								Entretien ou restaurer les secteurs de pelouses Eviter les interventions aux périodes sensibles
	Coronelle lisse	Espèce rare (4 stations)	Non évalué	1								Conserver un sol pauvre (pas de fertilisation)

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Espèces d'intérêt communautaire potentiellement concernées	Analyse biologique			Nécessité de restauration	Analyse socio-économique				Enjeux	Priorité d'enjeu	Objectifs de gestion
		Rareté sur le site	Etat de conservation	Niveau d'enjeu		Facteurs d'incidence			Niveau d'enjeu			
						positifs	Menaces avérées	Menaces potentielles				
Landes atlantiques subsèches	Gomphe de Graslins, Amphibiens, Reptiles, Chiroptères...	Peu commun	Bon	2	Oui, partiellement	Plan de gestion de sites	Boisement naturel ou artificiel	Abandon, changement d'orientations de gestion	2	Maintenir et réhabiliter les landes	2	Empêcher le boisement naturel ou par la plantation de ligneux Ne pas mettre en culture Eviter les interventions en période sensible
Forêt feuillue diversifiée, riche en vieux arbres et chablis, coteaux boisés	Grand Capricorne	Espèce assez commune	Bon	3		Boisements diversifiés, Plans Simples de Gestion, réseau important sur le site		Changement d'orientation sylvicole	3	Préserver la diversité des habitats forestiers et l'ensemble des paramètres favorisant leurs capacités d'accueil des espèces	2	Favoriser des peuplements diversifiés à l'échelle du site (parcelles ou site Natura 2000 au cas par cas) Garder des arbres "à trous"
	Lucane Cerf-volant	Espèce assez commune	Bon	3								Maintenir des chablis et des arbres morts
	Triton crêté	Espèce peu commune (13 stations)	Moyen	1								Eviter les interventions en période sensible (arbre, sol...)
	Triton marbré	Espèce rare (3 stations)	Mauvais	1								Raisonner les techniques d'exploitation (limiter le tonnage des engins, utiliser des passages définis...)
	Autres Amphibiens		Bon	2								
	Chiroptères	Certaines espèces très rares, d'autres communes	Variable (de mauvais à bon)	1								
Etang tourbeux	Ecaille chinée...	Très rare (3 sites)	Mauvais	2		Gestion stable des milieux		Introductions d'espèces, modification des pratiques actuelles	2	Préserver les caractéristiques du milieu	1	Maintenir et favoriser les capacités d'accueil d'espèces d'intérêt communautaire des étangs tourbeux (végétation, morphologie...) Préciser le statut de la Leucorrhine
	Leucorrhine à large queue	Espèce très rare (1 station)	Mauvais	2								
Mégaphorbiaies (parcelles et fossés)	Ecaille chinée, Sphinx de l'Epilobe, Grenouille agile, Rainette verte, Couleuvre d'Esculape, Chiroptères...	Peu commun	Bon	3			Boisement naturel ou par plantation de ligneux. Drainage. Curage total des fossés en saison favorable	Développement de plantes invasives	2	Garder un réseau de sites (parcelles, fossés) suffisamment ouverts	1	Ne pas mettre en culture Limiter le boisement naturel ou par plantation de ligneux Eviter les interventions en période sensible
	Cuivré des marais	Espèce rare (5 stations)	Moyen	2								
Bas marais tourbeux	Chiroptères, Azuré des mouillères...	Peu commun	Moyen	1	Oui, partiellement	Plans de gestion de sites	Fermeture du milieu par boisement spontané	Plantation de ligneux, modification des régimes hydriques, changement de pratiques agricoles (drainage, pâturage, fertilisation...)	1	Eviter la fermeture des bas-marais alcalins par les ligneux Maintenir un régime hydrique favorable	1	Empêcher le boisement naturel ou par plantation de ligneux Favoriser des pratiques agricoles favorables aux espèces d'intérêt communautaire
	Damier de la Succise	Espèce rare (5 stations)	Moyen	1								
Canaux riches en hydrophytes, bras morts, "frayères"	Cordulie à corps fin, Amphibiens, Chiroptères...	Peu commun	Moyen	2			Espèces invasives	Modification des régimes hydriques, comblement naturel, curage en période défavorable	2	Maintenir les canaux et restaurer les bras morts et leur capacité d'accueil des espèces	1	Maintenir et gérer les canaux de façon favorable aux espèces Restaurer les bras morts Eliminer les espèces invasives
	Bouvière	Espèce peu commune (10 stations)	Moyen	2								
Remarque : Objectif transversal à l'ensemble des habitats d'espèces :												Mettre en place un état des lieux et un suivi scientifique Mettre en œuvre le DOCOB Sensibiliser les propriétaires et le grand public. Créer des fiches techniques concrètes de définition des milieux et de gestion (notamment en milieu forestier)

5. LES MESURES DE GESTION

5.1. Trois types de mise en œuvre

Chaque habitat d'intérêt communautaire et habitat d'espèces a été analysé afin de dégager les enjeux et les objectifs de gestion à mettre en place. A partir de ces objectifs de gestion, il est possible de proposer des mesures de gestion répondant aux enjeux du site. Ces mesures de gestion auront principalement 3 types de mises en œuvre :

Bonne gestion / Charte Natura 2000

Ces propositions de gestion correspondent à des pratiques courantes sur le site. Il s'agit de bonnes pratiques n'induisant aucun surcoût financier pour le signataire de la charte. La signature de la Charte Natura 2000 permet au signataire de marquer son adhésion aux bonnes pratiques et est susceptible de donner droit à une exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties (TFPNB) sur les parcelles engagées à hauteur de 100%, si le propriétaire en fait la demande. Seuls les propriétaires de parcelles en site Natura 2000 peuvent bénéficier de cette exonération.

Le cas échéant une co-signature est obligatoire entre le propriétaire et le locataire des parcelles (bail rural). Les associations locales (sports de nature...) peuvent signer la charte pour marquer leur adhésion aux bonnes pratiques.

Mesures contractuelles : Mesures Agro-environnementales territorialisées (MAE) ou Contrat Natura 2000

Ce sont des mesures contractuelles répondant aux priorités de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Il existe deux types de mesures contractuelles :

- les Mesures Agro-environnementales (MAE) concernant les agriculteurs ;
- Les Contrats Natura 2000 concernant les propriétaires ou les ayant droits (hormis agriculteurs).

Les MAE financent le surcoût de gestion par rapport aux pratiques classiques. Le Contrat Natura 2000 garantit une aide financière de 100% au propriétaire ou au gestionnaire pour la bonne réalisation des actions. Des cahiers des charges définissent précisément les engagements contractuels et les points de contrôle et de suivi des opérations.

Pour les Contrats Natura 2000 concernant les propriétaires ou les ayant droits (hormis agriculteurs), le taux d'aide peut aller jusqu'à 100%. Pour les milieux forestiers, des bâremes ont été fixés par arrêté du Préfet de région.

Le paiement de l'aide est effectué à réception des pièces justificatives (factures acquittées ou pièces de valeur probante équivalente). Des acomptes peuvent être versés à réception des pièces justificatives et de la vérification du service fait.

En s'engageant dans une mesure contractuelle, le signataire doit également respecter les bonnes pratiques concernant le milieu et figurant dans la charte Natura 2000 du DOCOB.

Animation / Communication / Suivis / Etudes

Ces actions ont pour but d'approfondir la connaissance du site en vue d'améliorer la gestion future. Ce sont des études scientifiques : suivis, inventaires complémentaires,...

Des actions définissent également les besoins d'animation pour la mise en œuvre du document d'objectifs.

5.2. Les mesures de gestion par objectif

Tableau récapitulatif des fiches actions pour les objectifs identifiés

Objectifs	Mise en oeuvre	Fiches actions	
Maintenir des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces	Charte Natura 2000		
Eviter les interventions en période sensible (période de reproduction,...)	Charte Natura 2000		
Maintenir des conditions hydriques favorables (mares, ruisseaux...)	Charte Natura 2000 Réglementaire		
Eviter le pompage en période sensible	Réglementaire		
Prendre en compte la fragilité des sols lors des travaux	Charte Natura 2000		
Entretien des habitats des milieux ouverts	MAE	Gestion extensive des habitats remarquables Gestion extensive des prairies mésophiles Fauche des prairies Pâturage des prairies	1 2 3 4
	Contrat Natura 2000	Etrépage de placettes en vue de restaurer le caractère ouvert des sols Fauche des habitats ouverts Pâturage des habitats ouverts	10 12 13
Maintenir, gérer et recréer des arbres têtards	MAE Contrat Natura 2000	Création ou entretien des arbres têtards	5 14
Adapter l'utilisation de certains produits agropharmaceutiques à certains moments	Charte Natura 2000		
Maintenir, gérer et recréer des haies	MAE Contrat Natura 2000	Création ou entretien des haies	6 15
Maintenir, gérer ou recréer des mares favorables aux espèces d'intérêt communautaire	MAE Contrat Natura 2000	Restauration ou entretien des mares Création, restauration ou entretien des mares	7 18
Entretien régulier et raisonné du cours d'eau et de la végétation des berges Essayer d'élargir le linéaire d'aulnaie-frênaie Maintenir et gérer les boisements riverains existants Recréer localement et densifier la ripisylve	MAE	Préserver les berges des cours d'eau et la ripisylve	8
	Contrat Natura 2000		17
Limiter les fertilisations et l'utilisation de pesticides en bordure de cours d'eau et autres milieux aquatiques Privilégier des techniques limitant l'érosion et les sols nus en bordure de cours d'eau et autres milieux aquatiques Limiter les cultures dans les parcelles proches des cours d'eau	MAE	Amélioration de la qualité de l'eau par la création de bandes ou parcelles enherbées	9
	Réglementaire		
Restaurer les secteurs d'habitats dégradés	Contrat Natura 2000	Restauration des habitats ouverts	11

		Travaux d'abattage sans enjeu de production	16
Conserver des arbres morts ou sénescents (Garder des arbres à trous, chablis)	Charte Natura 2000		
Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat	Charte Natura 2000		
Favoriser les capacités d'accueil d'espèces d'intérêt communautaire des étangs tourbeux	Contrat Natura 2000	Curage ou faucardage des étangs	19
Maintenir ou rétablir le libre cours des rivières et des ruisseaux au cas par cas	Contrat Natura 2000 ou réglementaire	Gestion de petits ouvrages hydrauliques	20
		Effacement ou aménagement d'ouvrages hydrauliques (au cas par cas)	21
		Restauration de la diversité des cours d'eau et de leur dynamique érosive	22
Favoriser la diversité des faciès de berges. Favoriser la diversité des habitats pour les espèces piscicoles	Contrat Natura 2000	Restauration de bras morts, canaux riches en hydrophytes ou frayères	23
Éliminer les espèces invasives	Contrat Natura 2000	Lutte contre les foyers naissants d'espèces invasives	24
Surveiller le développement de plantes invasives	Charte Natura 2000		
Interdire les curages systématiques	Réglementaire : soumis à déclaration		
Maintenir l'habitat grottes naturelles sur le site Natura 2000 et empêcher le dérangement des Chauves-souris sur leur site d'hivernage	Contrat Natura 2000	Protection de gîtes à chauves-souris	25
Se donner les moyens de la mise en œuvre des actions du DOCOB, et notamment de développer une contractualisation des actions nécessaires à l'atteinte des objectifs de conservation des espèces et habitats ayant justifié la désignation du site.	Animation	Mettre en œuvre le document d'objectifs	A
Sensibiliser et informer le public et les acteurs locaux	Animation	Mettre en œuvre le document d'objectifs	A
	Communication	Réalisation de supports de communication	C
	Charte Natura 2000		
Approfondir les connaissances sur le site. Encadrer les projets de restauration de cours d'eau (aspects réglementaires, prospectifs...)	Etude	Etude d'opportunité pour la restauration des affluents du Loir Etude sur des espèces et habitats d'intérêt communautaire	E1 E2
Réaliser un suivi des habitats et des espèces d'intérêt communautaire	Suivi	Suivi des habitats et des espèces des milieux ouverts Suivi des habitats et des espèces des milieux aquatiques Suivi des habitats des milieux forestiers Suivi des habitats « Grottes naturelles non exploitées par le tourisme »	S1 S2 S3 S4

5.3. Les cahiers des charges (MAE et contrats Natura 2000)

Les fiches action listées ci après précisent, pour chaque type de contrat, les cahiers des charges à respecter ainsi que les conditions de financements liés aux contrats.

5.3.1. Mesures sur les parcelles à vocation agricole

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Gestion extensive des prairies et pelouses : habitats remarquables	Mesure 1
Habitats et espèces concernées	6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires 6410 - Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux 7230 - Bas-marais neutro-alcalins 1065 Damier de la Succise 1058 Azuré du Serpolet Lépidoptères Odonates Amphibiens Reptiles Chiroptères	
Objectifs	Entretien des habitats des milieux ouverts	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Agriculteurs	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000. + Ne pas utiliser de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur chardons ou rumex).	
Cahier des charges	Pas de fertilisation sur la parcelle concernée. Pâturage limité à 0,6 UGB/ha. Pâturage de regain possible. Fauche avec exportation du produit de fauche ou pâturage différents selon les habitats rencontrés : <ul style="list-style-type: none"> - Pelouses sèches semi-naturelles sur calcaires : fauche après le 15 septembre ou pâturage ovin si possibilité. - Prairies à Molinie : fauche après le 15 juillet ou faire pâturer en fin d'été quand les sols sont ressuyés avec retrait des animaux avant l'hiver. - Bas-marais neutro-alcalins : fauche après le 15 juillet (L'animateur a la possibilité de mettre en place une fauche tournante par placette, en évitant les zones à Succise et Gentiane pneumonanthe ou de régler la barre de coupe à plus de 10 cm de hauteur) ou pâturage (possibilité de mettre en défens tournante de placettes). 	
Faisabilité technique et financière	☺	
Type de contrat	MAE Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables	

	Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes Retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables Mise en défens temporaire des milieux remarquables
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Financements actuels : Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe : 76 € / ha / an Enregistrement des pratiques : 17 € / ha / an Absence de fertilisation : 135 € / ha / an Ajustement de la pression de pâturage : 33 € / ha / an Retard de pâturage (montant annuel moyen par hectare) : 94 € / ha / an Retard de fauche (exemple pour les prairies à Molinie) : 94 € / ha / an Mise en défens (montant annuel maximal par hectare) : 81,57 € / ha / an Entretien des prairies à Molinie et des bas-marais neutro-alcalins : 355 €/ha/an. Entretien des pelouses calcicoles : 179 €/ha/an (un coefficient des surface peu productives s'applique sur cet habitat).
Modalité de versement de l'aide	
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des apports et des pratiques Le cas échéant, comptage des animaux sur la parcelle ou absence d'épandage,...
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Gestion extensive des prairies mésophiles</i>	Mesure 2
Habitats et espèces concernées	Prairies mésophiles Lépidoptères Odonates Amphibiens Reptiles Chiroptères	
Objectifs	Entretien des habitats des milieux ouverts	
Priorité d'enjeu	Secondaire	
Acteurs concernés	Agriculteurs	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000.	
Cahier des charges	Fertilisation azotée totale limitée à 125 unités/ha dont au maximum 60 unités/ha en minéral. Fertilisation totale en P limitée à 90 unités/ha dont au maximum 60 en minéral. Fertilisation totale en K limitée à 160 unités/ha dont au maximum 60 en minéral.	

Faisabilité technique et financière	Pas de traitements phytosanitaires sauf traitement localisé sur chardons et rumex. Pâturage limité à 1,4 UGB/ha. ☺
Type de contrat	MAE Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Financements actuels : Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe : 76 € / ha / an Enregistrement des pratiques : 17 € / ha / an Ajustement de la pression de pâturage : 33 € / ha / an Gestion extensive des prairies mésophiles : 126 €/ha/an
Modalité de versement de l'aide	
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des apports et des pratiques. Le cas échéant, comptage des animaux sur la parcelle ou absence d'épandage,...
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat.

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Fauche des prairies	Mesure 3
Habitats et espèces concernées	Prairies humides 1060 Cuivré des marais 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires 6510 - Prairies maigres de fauche de basse altitude Lépidoptères Odonates Amphibiens Reptiles Chiroptères	Prioritaire Secondaire
Objectifs	Entretien des habitats des milieux ouverts Limiter ou proscrire la fertilisation	
Acteurs concernés	Agriculteurs	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000. + Ne pas utiliser de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur chardons ou rumex).	
Engagement de base	Fertilisation limitée à 30 unités d'azote/ha sur la parcelle concernée. Pâturage limité à 1,4 UGB/ha en pâturage de regain uniquement. Fauche avec exportation du produit de fauche différente selon les habitats rencontrés : <ul style="list-style-type: none"> - Mégaphorbiaies : fauche après le 1^{er} septembre. 2 fauches pendant les 5 ans. - Prairies humides : fauche après le 5 juillet. - Prairies maigres de fauche : fauche après le 20 juin. 	

Faisabilité technique et financière	☺
Engagement fort	<p>Pas de fertilisation sur la parcelle concernée. Pâturage limité à 1 UGB/ha en pâturage de regain uniquement Fauche avec exportation du produit de fauche différente selon les habitats rencontrés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mégaphorbiaies : fauche après le 1^{er} septembre. 2 fauches pendant les 5 ans. - Prairies humides : fauche après le 20 juillet. - Prairies maigres de fauche : fauche après le 10 juillet.
Faisabilité technique et financière	☺
Cas particulier	Il est possible au cours des 5 ans de réserver 1 année où seul du pâturage peut être mené sur la parcelle concernée. L'ajustement de pâturage est le même selon l'engagement pris sur les 5 ans.
Type de contrat	<p>MAE Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables</p>
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	<p>Financements actuels : Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe : 76 € / ha / an Enregistrement des pratiques : 17 € / ha / an Fertilisation limitée à 30 N : 119 € / ha / an Absence de fertilisation : 135 € / ha / an Ajustement de la pression de pâturage : 33 € / ha / an Retard de fauche : 36 € / ha / an (retard de 10 jours)</p> <p>Gestion des prairies maigres de fauche :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Engagement fort : 355 €/ha/an - Engagement de base : 273,67 €/ha/an dans le cas d'une année de pâturage (ou fauche moins tardive) au cours des 5 ans.
Modalité de versement de l'aide	
Points de contrôle sur place	<p>Cahier d'enregistrement des apports et des pratiques Le cas échéant, comptage des animaux sur la parcelle ou absence d'épandage,...</p>
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Pâturage des prairies	Mesure 4
Habitats et espèces concernées	Prairies humides 1060 Cuivré des marais	Prioritaire
	6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires Lépidoptères Odonates Amphibiens Reptiles Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Entretien des habitats des milieux ouverts Limiter ou proscrire la fertilisation	
Acteurs concernés	Agriculteurs	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000. + Ne pas utiliser de produits phytosanitaires (sauf traitement localisé sur chardons ou rumex).	
Engagement de base	Fertilisation limitée à 30 unités d'azote/ha sur la parcelle concernée. Pâturage limité à 1,4 UGB/ha. Pâturage différent selon les habitats rencontrés : - Mégaphorbiaies : à partir du 1 ^{er} juillet. - Prairies humides : à partir du 1 ^{er} avril.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Engagement fort	Pas de fertilisation sur la parcelle concernée. Pâturage limité à 1 UGB/ha. Pâturage différent selon les habitats rencontrés : - Mégaphorbiaies : à partir du 1 ^{er} juillet. - Prairies humides : à partir du 1 ^{er} avril.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Type de contrat	MAE Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe Enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes Retard de pâturage sur prairies et habitats remarquables	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Financements actuels : Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe : 76 € / ha / an Enregistrement des pratiques : 17 € / ha / an Fertilisation limitée à 30 NPK : 119 € / ha / an Absence de fertilisation : 135 € / ha / an Ajustement de la pression de pâturage : 33 € / ha / an Retard de pâturage : 94 € / ha / an (retard de 40 jours) Gestion des mégaphorbiaies : - Engagement de base : 256,28 €/ha/an.	

Modalité de versement de l'aide	
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des apports et des pratiques Le cas échéant, comptage des animaux sur la parcelle ou absence d'épandage,...
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Création ou entretien des arbres têtards	Mesure 5
Habitats et espèces concernées	Haie bocagère diversifiée 1084 Pique-Prune 1083 Lucane cerf-volant 1088 Grand Capricorne	
Objectifs	Maintenir, gérer et recréer des arbres têtards	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Agriculteurs	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000. + Période de taille : entre décembre et mars	
Recrutement (taille de formation)	Sélection de brins de 5 à 15 cm de diamètre environ pour faire l'étêtage à hauteur souhaitée (à adapter en fonction des pratiques locales). Enlever les gourmands de la 2 ^{ème} et 3 ^{ème} année apparaissant le long du tronc. A la dernière année, réaliser une taille.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Entretien	Une seule taille pendant les 5 ans. Possibilité de garder une ou deux branches sur la tête jouant le rôle de tire-sève (à adapter en fonction des essences et des pratiques locales).	
Faisabilité technique et financière	☺	
Type de contrat	MAE Entretien d'arbres isolés ou en alignement	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Financements actuels : Taille de formation : 13,9 € / arbre / an Entretien : 3,474 € / arbre / an	
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat	

Liste indicative des espèces concernées :

Charme (*Carpinus betulus*)
 Châtaigner (*Castaena sativa*)
 Chênes pédonculés et sessiles (*Quercus robur*, *Q. petraea*)
 Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)

Peuplier noir (*Populus nigra*)
 Saules (*Salix acuminata*, *S. alba*, *S. caprea*, *S. cinerea*,...)
 Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*)

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Création ou entretien des haies	Mesure 6
Habitats et espèces concernées	Haie bocagère diversifiée 1084 Pique-Prune Coléoptères saproxylophages Amphibiens Reptiles Chiroptères	
Objectifs	Maintenir, gérer et recréer des haies	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Agriculteurs	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000.	
Plantation	Plantation entre novembre et mars de boutures ou de plants d'espèces typiques. Un plant tous les mètres (possibilité de planter en quinconce). Ne pas utiliser de bâche plastique lors de la plantation. Installer des copeaux de feuillus ou de la paille. Quand la parcelle est pâturée, mettre en défens la haie pour éviter que le bétail ne broute les plants (implantation de la clôture à 1m de la haie).	
Faisabilité technique et financière	☹	
Taille de formation	Effectuer une à deux tailles manuelles de formation de la haie plantée pendant la durée de contrat. Trois options sont possibles selon la conduite envisagée pour l'arbre : - futurs têtards : cf. fiche action 5 - arbres tiges - Cépée et haies denses : recépage entre le 15 novembre et le 15 mars.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Entretien	Entretien entre le 15 octobre et le 15 mars au lamier soit d'une face ou de deux faces. Taille latérale 1 fois pendant les 5 ans.	
Type de contrat	MAE Entretien de haies localisées de manière pertinente	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Financements actuels : Entretien d'une haie taillée 1 fois pendant les 5 ans sur les 2 côtés : 0,172 € / ml / an Financements complémentaires pour la plantation du Conseil Général et du Plan Végétal Environnement et du FEADER (mesure 216).	
Modalité de versement de l'aide		

Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

Liste des espèces autorisées :

Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)
Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
Charme (*Carpinus betulus*)
Châtaigner (*Castaena sativa*)
Chênes pédonculés et sessiles (*Quercus robur*, *Q. petraea*)
Cormier (*Sorbus domestica*)
Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
Eglantier (*Rosa canina*)
Erable champêtre (*Acer campestre*)
Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
Merisier (*Prunus avium*)
Néflier (*Mespilus germanica*)
Noisetier (*Corylus avellana*)
Orme champêtre (*Ulmus minor*)
Poirier sauvage (*Pyrus pyrastrer*)
Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
Prunellier (*Prunus spinosa*)
Saules (*Salix acuminata*, *S. alba*, *S. caprea*, *S. cinerea*,...)
Sureau noir (*Sambucus nigra*)
Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*)
Troène (*Ligustrum vulgare*)
Viorne lantane (*Viburnum lantana*)

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Restauration ou entretien de mares	Mesure 7
Habitats et espèces concernées	Mares, zones humides stagnantes plus ou moins temporaires 1166 Triton crête 1174 Triton marbré 1202 Crapaud calamite	Prioritaire
	3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> Amphibiens Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Maintenir, gérer et recréer des mares favorables aux espèces d'intérêt communautaire	
Acteurs concernés	Agriculteurs	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000. + interdiction d'introduire des espèces menaçant l'équilibre biologique (notamment domestiques (oies, canards...) piscicoles et plantes de bassins d'ornement).	

Restauration	Bûcheronnage sélectif des arbres et arbustes dans un rayon de 5m. Débroussaillage léger et fauche des bordures de la zone humide. Exportation des produits de coupe et des matériaux éventuels (détritus,...). Curer la mare aux 2/3 de sa surface jusqu'à atteindre le fond. Dans la mesure du possible, stocker la vase près du bord de la mare pendant quelques jours pour que la faune aquatique regagne la zone humide avant de la retirer définitivement. Possibilité de régaler le produit de curage. Période obligatoire : août à octobre. Profilier au moins une berge en pente douce (<30%).
Faisabilité technique et financière	☹
Entretien	Entretien des abords de la mare selon le besoin : nettoyage et ébranchage manuel, fauche ou pâturage adapté au type de végétation. Quand la parcelle est pâturée, mettre en défens partiellement la mare pour limiter l'accès du bétail à un seul point d'abreuvement. Conserver une zone tampon de 10 m autour de la mare sans intrants ni amendements ni produits phytosanitaires.
Faisabilité technique et financière	☺
Type de contrat	MAE Restauration et/ou entretien de mares et plans d'eau
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Financement actuel : Pour deux années d'entretien sur les 5 ans : 75,7 € / mare / an
Modalité de versement de l'aide	
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la présence de la faune et de la flore typique de la mare

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Préserver les berges des cours d'eau et la ripisylve	Mesure 8
Habitats et espèces concernées	91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Ripisylve Affluents du Loir 1044 Agrion de mercure 1041 Cordulie à Corps fin 1046 Gomphe de Graslin 1092 Ecrevisse à pattes blanches 1134 Bouvière 1163 Chabot 1096 Lamproie de Planer 1337 Castor Chiroptères	
Objectifs	Entretien régulier et raisonné du cours d'eau et de la végétation des berges	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Agriculteurs	

Cahier des charges	
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000.
Gestion de la végétation arborée des berges	Suppression des espèces ligneuses allochtones (dont peuplier cultivar) situées à moins de 5m de la berge avec un entretien annuel des rejets de ces espèces. Recépage sélectif des ligneux, tout en maintenant une ripisylve diversifiée (strates...) Coupe sélective des arbres menaçant de tomber dans le cours d'eau par coupe franche à la base de l'arbre parallèlement à la berge sans jamais dessoucher. Enlèvement des embâcles dans le lit du cours d'eau quand ceux-ci constituent une menace pour les biens et les personnes et qu'ils ne présentent pas d'intérêt pour la faune aquatique. Conserver les petits embâcles.
Faisabilité technique et financière	☹
Plantation	La partie de berge contractualisée peut être plantée le cas échéant avec des espèces locales et adaptées : Aulne, Frêne, Saules, ... NB : Il est interdit de planter au bord du Loir sur la partie en servitude de 3,25 m.
Faisabilité technique et financière	☹
Type de contrat	MAE Entretien des ripisylves
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Financements actuels : Un seul entretien pour les 5 ans : 0,84 € / ml / an Financements complémentaires pour la plantation du Conseil Général et du Plan Végétal Environnement et du FEADER (mesure 216).
Modalité de versement de l'aide	
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la présence de la faune et de la flore typique de la ripisylve

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Amélioration de la qualité de l'eau par la création de bandes ou parcelles enherbées	Mesure 9
Habitats et espèces concernées	Affluents du Loir Le Loir 1044 Agrion de mercure 1041 Cordulie à Corps fin 1046 Gomphe de Graslin 1092 Ecrevisse à pattes blanches 1134 Bouvière 1163 Chabot 1096 Lamproie de Planer Chiroptères	

Objectifs	Limitier la fertilisation et l'utilisation de pesticides en bordure de cours d'eau et autres milieux aquatiques
Priorité d'enjeu	Prioritaire
Acteurs concernés	Agriculteurs
Cahier des charges	
Engagements non rémunérés	Respecter le socle d'engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle contractualisée correspondant au contenu de la charte Natura 2000. NB : Part règlementaire de 3% de la SCOP en bande enherbée
Bande enherbée	Implantation d'une bande enherbée dans une grande culture de 10m de large en bordure de cours d'eau. Ne pas fertiliser ni utiliser de produits phytosanitaires sur la bande enherbée. Entretien des bandes avec exportation de la matière par fauche ou broyage après le 20 juin.
Faisabilité technique et financière	☺
Parcelle enherbée	Création d'un couvert herbacé sur toute la surface de la parcelle. Fertilisation limitée à 30 NPK. Entretien de la parcelle par un pâturage limité à 1,4 UGB/ha.
Faisabilité technique et financière	☺
Type de contrat	MAE Création et entretien d'un couvert herbacé (bandes ou parcelles enherbées) Limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Absence totale de fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables Retard de fauche sur prairies et habitats remarquables
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Financement actuel pour la conversion : 158 € / ha / an Socle relatif à la gestion des surfaces en herbe : 76 € / ha / an Enregistrement des pratiques : 17 € / ha / an Fertilisation limité à 30 NPK : 119 € / ha / an Absence de fertilisation : 135 € / ha / an Ajustement de la pression de pâturage : 33 € / ha / an Retard de fauche : 36 € / ha / an (si retard de 10 jours) Création d'une parcelle enherbée : 403 €/ha/an.
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : développement des espèces typiques des prairies

5.3.2. Mesures sur les autres parcelles

- Actions de génie écologique sur les milieux ouverts

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Etrépage de placettes en vue de restaurer le caractère ouvert des sols	Mesure 10
Habitats et espèces concernées	7120 - Tourbières hautes dégradées 7150 – Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Prioritaire
	3130 - Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des <i>Isoeto-Juncetea</i> 4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyères à quatre angles Odonates Lépidoptères Reptiles Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Entretien des habitats des milieux ouverts	
Acteurs concernés	Propriétaires,...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Veiller à ne pas perturber significativement et volontairement le fonctionnement hydraulique et l'alimentation de ces zones humides. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires. Réalisation des travaux entre le 1 ^{er} septembre et le 1 ^{er} mars pour éviter les périodes de nidification (oiseaux) et de ponte (amphibiens).	
Etrépage	Décapage de la couche supérieure du sol de placettes (<100 m ²) ne dépassant pas les 30 cm de profondeur (la structure animatrice précisera la profondeur à décaper). Cet étrépage peut être réalisé manuellement ou mécaniquement avec l'aide d'une mini-pelle adaptée aux travaux en zone humide (faible pression au sol) et équipée d'un godet de curage. Il est préférable que le décapage soit réalisé en pente douce afin d'obtenir un gradient hydrique le long du profil. Exportation en dehors de l'habitat des rémanents d'étrépage.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32307P – Décapage ou étrépage sur de petites placettes en vue de développer des communautés pionnières d'habitats hygrophiles	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Jusqu'à 100%	
Coûts estimatifs	Pour un décapage mécanique : 750 € pour 100 m ³ . Pour un décapage manuel : entre 1,55 € et 3,85 € /m ³	
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux. Vérification des factures si les travaux sont effectués par une entreprise.	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation sur les secteurs décapés. Vérification que la nappe d'eau reste affleurante ou proche de la surface de la partie décapée.	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Restauration des habitats ouverts	Mesure 11
Habitats et espèces concernées	5130 - Fourrés à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires 6410 - Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux 7120 - Tourbières hautes dégradées 7210* - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 7230 - Bas-marais neutro-alcalins Prairies humides 1060 Cuivré des marais 1065 Damier de la Succise 1058 Azuré du Serpolet 1202 Crapaud calamite 1283 Coronelle lisse	Prioritaire
	4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyères à quatre angles 4030 - Landes atlantiques subsèches Odonates Amphibiens Reptiles Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Restaurer les secteurs d'habitats dégradés	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de sites naturels,...	
Cahier des charges		
Engagements rémunérés non	Conserver et maintenir la végétation arborée feuillue autochtone (ripisylve, haies, arbres isolés) qui pourrait être présente aux abords de la parcelle. Ne pas effectuer de travail du sol (labour, retournement,...). Veiller à ne pas perturber significativement et volontairement le fonctionnement hydraulique et l'alimentation des zones humides. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires Réalisation des travaux entre le 1 ^{er} septembre et le 1 ^{er} mars pour éviter les périodes de nidification et de mise bas (oiseaux, chiroptères).	
Bûcheronnage	Bûcheronnage des ligneux au ras du sol et/ou arrachage des ligneux à la pelle (possibilité de laisser quelques ligneux à valeur patrimoniale). Dessouchage des ligneux si nécessaire pour éviter les rejets (bouleaux, saules,...). Evacuer la totalité des résidus de coupe ou éventuellement brûler sur place sur des tôles avec exportation des cendres.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Gyrobroyage	Gyrobroyer, une fois au cours du contrat, les habitats envahis par des herbes (Molinie, Fougère aigle, Callune,...). Evacuer la totalité des résidus de fauche. Lors des broyages, possibilité d'utiliser un broyeur à plaquettes, puis exporter les broyats quand cela est possible techniquement (après discussion avec l'animateur). Sur les terrains humides, utiliser du matériel de faible portance adapté à la fragilité du sol.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32301P – Chantier lourd de restauration de milieux ouverts par débroussaillage A32305R – Chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou	

	débroussaillage léger F22701 – Création ou rétablissement de clairières ou de landes
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100% sur devis détaillé
Coûts estimatifs	De 1000 à 20000 €/ha Pour la mesure forestière : Le montant d'aide maximal est de 1000 €/ha pour une coupe d'arbres et de 1100 €/ha pour un débroussaillage.
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux. Vérification des factures si les travaux sont effectués par une entreprise.
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation sur les secteurs restaurés : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Fauche des habitats ouverts</i>	Mesure 12
Habitats et espèces concernées	5130 - Fourrés à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires 6410 - Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux 7110* - Tourbières hautes actives 7120 - Tourbières hautes dégradées 7210* - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 7230 - Bas-marais neutro-alkalins Prairies humides 1060 Cuivré des marais 1065 Damier de la Succise 1202 Crapaud calamite	Prioritaire
	4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyères à quatre angles 4030 - Landes atlantiques subsèches 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires Chiroptères Amphibiens Reptiles Odonates Lépidoptères	Secondaire
Objectifs	Entretien des habitats des milieux ouverts	
Priorité d'enjeu	Variable selon l'habitat	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de sites naturels, collectivités,...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Conserver et maintenir la végétation arborée feuillue autochtone (ripisylve, haies, arbres isolés) qui pourrait être présente aux abords de la parcelle. Ne pas effectuer de travail du sol (labour, retournement,...). Veiller à ne pas perturber significativement et volontairement le fonctionnement hydraulique et l'alimentation des zones humides. Ne pas fertiliser, amender ni utiliser de produits phytosanitaires.	
Engagements rémunérés	Effectuer une fauche avec du matériel manuel ou mécanique. Réaliser la fauche de manière centrifuge (ou par bandes) et laisser une zone refuge non fauchée afin de préserver la faune et favoriser la recolonisation (environ 1/8 ^{ème} de la surface totale). Ne pas faucher en période d'engorgement du sol, faucher tardivement après le 15 septembre.	

Faisabilité technique et financière	Exporter les produits de fauche hors de la parcelle pour conserver l'oligotrophie du milieu. ☺
Fréquences de fauche indicatives	- Landes : une fauche tous les 5 ans - Pelouses calcicoles : une fauche tous les ans - Prairies à Molinie : une fauche tous les 1 à 2 ans - Mégaphorbiaies : une fauche tous les 3 ans - Tourbières acides : Une fauche tous les 2 ans - Cladiaies : une fauche tous les 3 à 5 ans - Bas-marais neutro-alcalins : une fauche tous les ans
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32304R – Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100% sur devis détaillé
Coûts estimatifs	De 200 à 2000 €/ha suivant la fréquence et le matériel adéquat
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux. Vérification des factures si les travaux sont effectués par une entreprise.
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation sur les secteurs entretenus : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Pâturage des habitats ouverts</i>	Mesure 13
Habitats et espèces concernées	5130 - Fourrés à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires 6410 - Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux 7210* - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 7230 - Bas-marais neutro-alcalins Prairies humides 1060 Cuivré des marais 1065 Damier de la Succise 1058 Azuré du Serpolet 1202 Crapaud calamite	Prioritaire
	4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyères à quatre angles 4030 - Landes atlantiques subsèches 6430 - Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires Chiroptères Amphibiens Reptiles Odonates Lépidoptères	Secondaire
Objectifs	Entretien des habitats des milieux ouverts	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de sites naturels, collectivités,...	
Cahier des charges		
Engagements rémunérés	non	Conserver et maintenir la végétation arborée feuillue autochtone (ripisylve, haies, arbres isolés) qui pourrait être présente aux abords de la parcelle.

	<p>Ne pas effectuer de travail du sol (labour, retournement,...).</p> <p>Veiller à ne pas perturber significativement et volontairement le fonctionnement hydraulique et l'alimentation de ces zones humides.</p> <p>Ne pas fertiliser, amender ni d'utiliser de produits phytosanitaires.</p> <p>Installer un pâturage adapté (animaux...) à l'habitat dès la fin des travaux et pour au moins toute la durée du contrat.</p> <p>Dans la mesure du possible, privilégier les races locales ou rustiques adaptées aux conditions particulières du milieu.</p> <p>En cas de vermifugation (ivermectine), garder les animaux au minimum 36 heures en stabulation, ou sur une surface limitée en prairie.</p> <p>Adapter la pression de pâturage en fonction de la fragilité du milieu et de la phénologie des espèces remarquables.</p> <p>Pas d'affouragement direct sur la parcelle.</p>
Installation de clôtures	<p>Clôture fixe :</p> <p>Compter un piquet tous les 3 mètres avec piquets d'angle ou d'extrémité avec jambe de force.</p> <p>Aménager des dispositifs de franchissement de clôtures.</p> <p>Clôture mobile :</p> <p>Piquets en fer ou piquets souples équipés d'un isolateur avec piquets de renforcement et d'angle suivant la topographie du milieu.</p> <p>Pose de rangs de fils électriques et installation d'un poste électrique.</p> <p>Poignées d'entrée pour pénétrer dans les parcs mobiles.</p>
Faisabilité technique et financière	☺
Matériel	<p>Prévoir un bac à eau, des râteliers évitant d'avoir à renouveler les provisions trop souvent, un enclos de reprise et un testeur de clôture.</p> <p>Une pompe à museau peut être installée le cas échéant.</p> <p>La localisation du matériel sur la parcelle devra être étudiée avec la structure animatrice.</p>
Faisabilité technique et financière	☺
Animaux	<p>Actions finançables :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gardiennage, déplacement et surveillance du troupeau - Entretien d'équipements pastoraux (clôtures, points d'eau, aménagements d'accès, abris temporaires, ...) - Suivi vétérinaire - Affouragement, complément alimentaire - Fauche des refus - Location grange à foin - Etudes et frais d'expert <p>NB : L'achat d'animaux n'est pas éligible.</p>
Faisabilité technique et financière	☺
Type de contrat	<p>Contrat Natura 2000</p> <p>A32303P – Equipements pastoraux dans le cadre d'un projet de génie écologique</p> <p>A32303R – Gestion pastorale d'entretien des milieux ouverts dans le cadre d'un projet de génie écologique</p>
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100% sur devis détaillé
Coûts estimatifs	Pour une clôture fixe : 16 €/ml

	Pour une clôture mobile : 4 €/ml Pour un enclos de reprise : 15 €/m ² Pour la gestion des troupeaux : environ 500 €/ha/an
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux. Vérification des factures si les travaux sont effectués par une entreprise.
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation sur les secteurs entretenus : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

▪ **Actions sur les milieux boisés**

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Création ou entretien des arbres têtards	Mesure 14
Habitats et espèces concernées	Haie bocagère diversifiée 1084 Pique-Prune 1083 Lucane cerf-volant 1088 Grand Capricorne	
Objectifs	Maintenir, gérer et recréer des arbres têtards	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Propriétaires	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Maintenir les arbres émondés, les arbres creux ou à trous, les vieux feuillus présentant des branches mortes, les arbres morts stables ou à terre, les souches qui offrent des habitats favorables aux insectes saproxylophages. Période de taille : entre décembre et mars	
Recrutement	Sélection de brins de 5 à 15 cm de diamètre environ pour faire l'étêtage à hauteur souhaitée (à adapter en fonction des pratiques locales). Enlever les gourmands de la 2 ^{ème} ou 3 ^{ème} année apparaissant le long du tronc.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Entretien	Une seule taille pendant les 5 ans du contrat. Possibilité de garder une ou deux branches sur la tête jouant le rôle de tire-sève (à adapter en fonction des essences et des pratiques locales).	
Faisabilité technique et financière	☺	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32306P : Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets A32306R : Chantier d'entretien de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Jusqu'à 100%	
Coûts estimatifs	Création : 200 €/arbre Entretien : 150 €/arbre	
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué Vérification des factures si les travaux sont effectués par une entreprise	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat	

Liste des espèces concernées :

Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
 Charme (*Carpinus betulus*)
 Châtaigner (*Castaena sativa*)
 Chênes pédonculés et sessiles (*Quercus robur*, *Q. petraea*)
 Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
 Petit Orme (*Ulmus minor*)
 Peuplier noir (*Populus nigra* type)
 Saules (*Salix acuminata*, *S. alba*, *S. caprea*, *S. cinerea*,...)
 Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*)

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Création ou entretien des haies	Mesure 15
Habitats et espèces concernées	Haie bocagère diversifiée Coléoptères saproxylophages Amphibiens Reptiles Chiroptères	
Objectifs	Maintenir, gérer et recréer des haies	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Propriétaires	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	N'utiliser, en cas de création de nouvelles haies, que des essences autochtones (liste des plants subventionnés par le conseil général de la Sarthe, disponible auprès de l'animateur), adaptées au contexte pédoclimatique local. Maintenir les arbres émondés, les arbres creux ou à trous, les vieux feuillus présentant des branches mortes, les arbres morts stables ou à terre, les souches qui offrent des habitats favorables aux insectes saproxylophages.	
Plantation	Plantation entre novembre et mars de boutures ou de plants d'espèces typiques. Un plant tous les mètres (possibilité de planter en quinconce). Ne pas utiliser de bâche plastique lors de la plantation. Installer des copeaux de feuillus ou de la paille. Quand la parcelle est pâturée, mettre en défens la haie pour éviter que le bétail ne broute les plants.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Taille de formation et recepage	Effectuer une à deux tailles manuelles de formation de la haie plantée pendant la durée de contrat. Trois options sont possibles selon la conduite envisagée pour l'arbre : - futurs têtards : cf. fiche action 14 - arbres tiges - Cépée et haies denses : recepage entre le 1 ^{er} décembre et fin février.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Entretien	Entretien entre le 15 octobre et le 15 mars au lamier soit sur une face ou deux faces. Taille latérale 1 fois pendant les 5 ans.	
Faisabilité technique et financière	☺	

Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32306P : Réhabilitation ou plantation de haies, d'alignements d'arbres, d'arbres isolés, de vergers ou de bosquets A32306R : Chantier d'entretien de haies, d'alignement d'arbres, d'arbres isolés, de bosquets A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Contrats Natura 2000 : jusqu'à 100% Aide pour la plantation du Conseil Général de la Sarthe, du Plan Végétal Environnement et de la mesure 216 du FEADER
Coûts estimatifs	Plantation : 8 à 10 €/ml Entretien au lamier : 60 à 70 €/heure Recépage : 25 à 50 €/ml Taille de formation (tiges) : 50 €/arbre
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué Vérification des factures si les travaux sont effectués par une entreprise
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

Liste des espèces autorisées :

Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)
 Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
 Charme (*Carpinus betulus*)
 Châtaigner (*Castaena sativa*)
 Chênes pédonculés et sessiles (*Quercus robur*, *Q. petraea*)
 Cormier (*Sorbus domestica*)
 Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
 Eglantier (*Rosa canina*)
 Erable champêtre (*Acer campestre*)
 Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
 Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
 Merisier (*Prunus avium*)
 Néflier (*Mespilus germanica*)
 Noisetier (*Corylus avellana*)
 Orme champêtre (*Ulmus minor*)
 Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*)
 Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
 Prunellier (*Prunus spinosa*)
 Saules (*Salix acuminata*, *S. alba*, *S. caprea*, *S. cinerea*,...)
 Sureau noir (*Sambucus nigra*)
 Tilleul à petites feuilles (*Tilia cordata*)
 Troène (*Ligustrum vulgare*)
 Viorne lantane (*Viburnum lantana*)

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Travaux d'abattage ou de taille sans enjeu de production	Mesure 16
Habitats et espèces concernées	4020* - Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyères à quatre angles 4030 - Landes atlantiques subsèches 6210 - Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires 6410 - Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux 7110* - Tourbières hautes actives 7210* - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 7230 - Bas-marais neutro-alcalins 1060 Cuivré des marais 1065 Damier de la Succise 1058 Azuré du Serpolet 1202 Crapaud calamite Coléoptères saproxylophages	Prioritaire
	1283 Coronelle lisse Amphibiens Reptiles Odonates Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Restaurer les secteurs d'habitats dégradés Cette action concerne les travaux d'abattage sans enjeu de production dans le but de retrouver un habitat d'intérêt communautaire ou un habitat d'espèce.	
Acteurs concernés	Forestiers, gestionnaires de sites naturels...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Vérifier avec la structure animatrice l'absence de boisement pouvant relever de la directive Habitats. Conserver éventuellement en tourbière des arbres ou bosquets pouvant avoir un effet positif sur la croissance de certaines espèces (sphaignes) ou utiles au cycle de vie des espèces végétales ou animales remarquables.	
Abattage	Réaliser une coupe des arbres sur la parcelle contractualisée. Exporter les produits de coupe vers un lieu de stockage (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible). Dévitaliser les souches de feuillus (réalisation d'entailles, brûlage de la souche au chalumeau, scarification à la tronçonneuse, recouvrement de la souche par une bâche noire résistante,...). Possibilité d'utiliser la méthode de cerclage (ou écorçage).	
Faisabilité technique et financière	☺	
Taille	Emondage, taille en têtard mais aussi tailles de formation pour favoriser la nidification.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 F22705 – Travaux de marquage, d'abattage ou de taille sans enjeu de production	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Jusqu'à 100%	
Coûts estimatifs	Jusqu'à 1500 € d'aide suivant le type d'opération (abattage, recépage,...) d'après l'arrêté préfectoral régional en vigueur.	
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux. Vérification des factures si les travaux sont effectués par une entreprise.	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la végétation sur les secteurs restaurés : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Préserver les berges des cours d'eau et la ripisylve</i>	Mesure 17
Habitats et espèces concernées	91E0* - Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> Ripisylve Loir Affluents du Loir 1044 Agrion de mercure 1041 Cordulie à Corps fin 1046 Gomphe de Graslin 1092 Ecrevisse à pattes blanches 1134 Bouvière 1163 Chabot 1096 Lamproie de Planer 1337 Castor Chiroptères	
Objectifs	Entretien régulier et raisonné du cours d'eau et de la végétation des berges	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Propriétaires, forestiers,...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Ne pas introduire d'essences exotiques. Veiller à ne pas perturber significativement et volontairement le fonctionnement hydraulique et l'alimentation de ces zones humides. Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 10 mètres des cours d'eau et plans d'eau.	
Gestion de la végétation arborée des berges Faisabilité technique et financière	Suppression des espèces ligneuses allochtones (dont peuplier cultivar) situées à moins de 5m de la berge avec un entretien annuel des rejets de ces espèces. Recépage sélectif des ligneux, tout en maintenant une ripisylve diversifiée (strates...) Coupe sélective des arbres menaçant de tomber dans le cours d'eau par coupe franche à la base de l'arbre parallèlement à la berge sans jamais dessoucher. Enlèvement des embâcles dans le lit du cours d'eau quand ceux-ci constituent une menace pour les biens et les personnes et qu'ils ne présentent pas d'intérêt pour la faune aquatique. Conserver les petits embâcles. ☹	
Plantation Faisabilité technique et financière	La partie de berge contractualisée peut être plantée le cas échéant avec des espèces locales : Aulne, Frêne, Saules, ... NB : Il est interdit de planter au bord du Loir sur la partie en servitude de 3,25 m. ☹	
Mise en défens des berges fragiles Faisabilité technique et	Pour les berges les plus fragiles poser une clôture en retrait de la berge (minimum 3 m de la berge. Préférer 5 m). Un seul point d'abreuvement du cours d'eau pourra être conservé et aménagé. Un entretien régulier et raisonné doit être réalisé sur la végétation du défens pour permettre le développement de l'ensemble des strates de la végétation rivulaire et d'une ripisylve diversifiée Nota : cette action « ne pourra être mobilisée que dans les situations réellement préoccupantes » (circulaire DNP/SDEN n°2007-3).	

financière	☺
Type de contrat	<p>Contrat Natura 2000</p> <p>A32311P – Restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</p> <p>A32311R – Entretien des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</p> <p>A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès</p> <p>F22706 – Chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles</p> <p>F22710 – Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire</p> <p>Existence du Contrat de Restauration Entretien (CRE) du Loir pour l'entretien de la ripisylve du Loir.</p>
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	<p>Jusqu'à 100% (pour les secteurs hors CRE)</p> <p>Aide pour la plantation du Conseil Général de la Sarthe, du Plan Végétal Environnement et de la mesure 216 du FEADER</p>
Coûts estimatifs	<p>Gestion de la végétation : 15 €/ml</p> <p>Plantation : 10 €/ml</p> <p>Clôture : 8 €/ml</p> <p>Aménagement d'un abreuvoir : 2500 €</p> <p>Pour la mesure forestière :</p> <p>Le montant d'aide maximal est de 4000 €/ha pour les forêts alluviales et de 7€/ml pour les ripisylves.</p>
Points de contrôle sur place	<p>Cahier d'enregistrement des interventions.</p> <p>Vérification visuelle du travail effectué.</p>
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la présence de la faune et de la flore typique des bords de cours d'eau.

▪ Actions sur les cours d'eau et les milieux aquatiques

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Création, restauration ou entretien des mares</i>	Mesure 18
Habitats et espèces concernées	Mares, zones humides stagnantes plus ou moins temporaires 1166 Triton crêté 1174 Triton marbré 1202 Crapaud calamite	Prioritaire
	3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> Amphibiens Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Maintenir, gérer ou recréer des mares favorables aux espèces d'intérêt communautaire	
Acteurs concernés	Propriétaires, forestiers,...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Interdiction d'introduire des espèces menaçant l'équilibre biologique (notamment domestiques (oies, canards...), piscicoles et plantes de bassins d'ornement). Pas de communication directe avec un cours d'eau.	
Création	L'installation du chantier sera évaluée par rapport aux milieux environnants avec la possibilité de colonisation de la mare par les espèces (milieux aquatiques proches). Creusement d'une mare d'au minimum de 100 m ² afin de limiter un atterrissement trop rapide et d'un maximum de 500 m ² . Création si possible de paliers de profondeurs différentes avec l'aménagement d'une partie de la berge en pente douce pour favoriser une plus grande diversité. Dans un contexte forestier, réaliser une coupe des arbres de plus de 5m par rapport aux berges de la mare pour que la lumière accède à la mare). Si cela est nécessaire, colmatage du fond de la mare par un apport d'argile de provenance locale. La période d'intervention se fera entre septembre et novembre.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Restauration	Bûcheronnage sélectif des arbres et arbustes dans un rayon de 5m. Débroussaillage léger et fauche des bordures de la zone humide. Exportation des produits de coupe et des matériaux éventuels (détrit, ...). Curer la mare aux 2/3 de sa surface jusqu'à atteindre le fond. Dans la mesure du possible, stocker la vase près du bord de la mare pendant quelques jours pour que la faune aquatique regagne la zone humide avant de la retirer définitivement. Période obligatoire : août à octobre. Profilier au moins une berge en pente douce (<30%).	
Faisabilité technique et financière	☺	
Entretien	Entretien des abords de la mare selon le besoin : nettoyage et ébranchage manuel, fauche ou pâturage adapté au type de végétation. Quand la parcelle est pâturée, mettre en défens partiellement la mare pour limiter l'accès du bétail à un seul point d'abreuvement. Conserver une zone tampon de 10 m autour de la mare sans intrants ni amendements ni produits phytosanitaires.	

Faisabilité technique et financière	☺
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32309P – Création ou rétablissement de mares A32309R – Entretien de mares A32324P – Travaux de mise en défens et de fermeture ou d'aménagements des accès F22702 – Création ou rétablissement de mares forestières F22710 – Mise en défens de types d'habitat d'intérêt communautaire
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100 % sur devis détaillé
Coûts estimatifs	Pour l'entretien d'une mare : 200 € Pour la restauration d'une mare : 500 à 800 € Pour la création d'une mare : 1000 à 1500 € Pour la mesure forestière : Le montant d'aide maximal est de 300 € pour la restauration d'une mare et 400 € pour la création d'une mare.
Points de contrôle sur place	Cahier d'enregistrement des interventions Vérification visuelle du travail effectué Vérification des factures dans le cas de travaux effectués par une entreprise
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la présence de la faune et de la flore typique de la mare

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Curage ou faucardage des étangs</i>	Mesure 19
Habitats et espèces concernées	Etangs « tourbeux » (Vallée du Gué Cartrain et Bois de Mervé) 1035 Leucorrhine à large queue	Prioritaire
	3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	Secondaire
Objectifs	Favoriser les capacités d'accueil d'espèces d'intérêt communautaire des « étangs tourbeux »	
Acteurs concernés	Propriétaires, forestiers...	
Cahier des charges		
Engagements rémunérés non	Interdiction d'introduire des espèces menaçant l'équilibre biologique (notamment domestiques (oies, canards...), piscicoles et plantes de bassins d'ornement). Les opérations doivent respecter la pérennité des peuplements forestiers et des milieux humides associés qui ne doivent pas être affectés par l'opération. Respecter les périodes d'interventions qui auront été définies par l'animateur. Veiller lors de la mise en œuvre des travaux à ne pas impacter le fonctionnement des milieux associés (tourbières...).	
Curage	Limiter le curage aux couches très superficielles (seule la vase doit être extraite) pour garder la partie où sont présentes les graines. Ne pas racler les berges ou alors très superficiellement et toujours de façon à former une pente douce.	

Faisabilité technique et financière	Plusieurs choix d'engins possibles en fonction du milieu (dragage-suceuse, dragage au godet-pompe, dragage au godet, pelle amphibie ou flottante, pelle à chenille ou pelle-ponton). Evacuer les boues (ne pas les laisser sur les berges, un régalage peut néanmoins être envisageable). Suivant la qualité des sédiments, plusieurs scénarios sont envisageables (valorisation agricole, reprofilage des berges en pente douce, stockage dans un bassin de décantation, traitement, épandage sur un terrain n'ayant pas de valeur patrimoniale). L'opération de curage ne devra avoir lieu qu'une fois pendant la durée du contrat. ☹
Actions inéligibles au contrat	Application de la réglementation, notamment au titre du code de l'environnement (études d'incidences loi sur l'eau...) En effet si la surface est supérieure à 1000m ² cela peut être soumis à la loi sur l'eau (rubrique 3.2.4.0 2°/)
Faucardage	Faucardage manuel ou mécanique. Coupe des roseaux par rotation pluriannuelle en septembre ou octobre. Exporter le maximum d'éléments pour affaiblir la végétation. Plusieurs devenir sont envisageables : affouragement, compostage, utilisation en litière, valorisation du roseau,...
Faisabilité technique et financière	☺
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32313P – Chantier ou aménagements de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau A32310R – Chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100% sur devis détaillé
Coûts estimatifs	Pour une fauche et un ratissage de la litière : 10000 €/ha Pour une fauche de roselière (avec exportation) : 1000 €/ha Pour un curage (avec évacuation des boues) : 20 €/m ³
Points de contrôle sur place	Vérification visuelle du travail effectué Vérification des factures dans le cas de travaux effectués par une entreprise
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la présence de la faune et de la flore typique des étangs contractualisés.

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Gestion de petits ouvrages hydrauliques	Mesure 20
Habitats et espèces concernées	3260 Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> 3140, Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp. 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou Hydrocharition 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux 7210, Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 1044 Agrion de mercure 1092 Ecrevisse à pattes blanches 1134 Bouvière 1163 Chabot 1096 Lamproie de Planer Odonates	
Objectifs	Maintenir ou rétablir le libre cours au ruisseau au cas par cas. Le maintien ou le rétablissement d'un bon état de conservation de certaines espèces et certains habitats dans le lit majeur des cours d'eau est lié au maintien ou au rétablissement des conditions hydrologiques et hydrauliques locales. Cela peut nécessiter des prestations ponctuelles pour manipuler des vannes, batardeaux, clapets, buses et seuils localisés sur les bras de connexion entre ces zones et les cours d'eau.	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de milieux naturels, syndicats de rivière, FDPMA...	
Cahier des charges		
Engagements rémunérés	non	Respecter les périodes d'interventions qui auront été définies par l'animateur et les services compétents de police de l'eau
Engagements rémunérés		Temps de travail pour la manipulation et surveillance des ouvrages de petite hydraulique rurale. Etudes et frais d'expert (maximum 12% du montant global du contrat). Toute autre opération concourant à l'atteinte des objectifs de l'action est éligible sur avis du service instructeur. Nota : Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau.
Faisabilité technique et financière		☺ à ☹
Actions inéligibles au contrat		Application de la réglementation, notamment au titre du code de l'environnement (études d'incidences loi sur l'eau...)
Type de contrat		Contrat Natura 2000 A32314R - Gestion des ouvrages de petite hydraulique
Durée du contrat		5 ans
Taux d'aide		Jusqu'à 100%
Coût estimatif		Pour 2 manœuvres de clapets à crémaillères et 1 passage pour l'entretien (graissage, absence de colmatage...) : 200 € par an pour un petit ouvrage hydraulique.
Points de contrôle sur place		<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Indicateurs de suivi et d'évaluation		Suivi de l'état des habitats, des espèces piscicoles et astacicoles concernées.

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Effacement ou aménagement d'ouvrages hydrauliques	Mesure 21
Habitats et espèces concernées	3260 - Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux 7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 1044 Cuivré des marais 1041 Cordulie à Corps fin 1046 Gomphe de Graslin 1092 Ecrevisse à pattes blanches 1096 Lamproie de Planer 1163 Chabot	
Objectifs	Maintenir ou rétablir le libre cours au ruisseau au cas par cas au moyen des actions suivantes : 1) aménagement d'ouvrages sur les fossés et bras de zones marécageuses pour le maintien des niveaux d'eau sur site, 2) effacement d'ouvrage sur les cours d'eau pour favoriser le transit sédimentaire et la libre circulation des espèces piscicoles. Favoriser la diversité des faciès de berges. Favoriser la diversité des habitats pour les espèces piscicoles Cette action vise des investissements pour la création, la restauration ou la modification de fossés, d'ouvrages de contrôle des niveaux d'eaux, de seuils ; l'enlèvement ou le bouchage de drains. L'action peut également viser à conserver la continuité des habitats d'espèces et les possibilités de migration en favorisant la connectivité, longitudinale mais aussi latérale, des habitats. Dans ce cas, elle concerne principalement les espèces piscicoles.	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de milieux naturels, syndicats de rivière, FDPPMA...	
Cahier des charges		
Engagements rémunérés non	Respecter les périodes d'interventions qui auront été définies par l'animateur et les services compétents de police de l'eau. Période d'intervention plus favorable en automne.	
Engagements rémunérés	Au cas par cas : - Fournitures, construction, installation d'ouvrages de petite hydraulique rurale (annexes hydrauliques type frayères...) - Terrassements pour caler la topographie et implanter l'ouvrage (annexes hydrauliques) - Opération de bouchage de drains - Effacement d'ouvrages - Ouverture d'ouvrages si l'effacement est impossible par exemple par démontage des vannes et des portiques ou création d'échancrures dans le mur du seuil/barrage - Installation de passes à poissons (seulement dans le cas où une autre action plus efficace d'un point de vue technique et/ou financier ne pourrait être favorisée). - Etudes et frais d'expert (maximum 12% du montant global du contrat) Nota : Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte	

Faisabilité technique et financière	<p>des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau.</p> <p>L'installation d'ouvrage de petites hydrauliques doit être menée pour le maintien des niveaux d'eau sur les zones humides du lit majeur qui, avec la modification des régimes de crue ne présentent plus un temps d'enneigement suffisant.</p> <p>☺ à ☹</p>
Actions inéligibles au contrat	Application de la réglementation, notamment au titre du code de l'environnement (études d'incidences loi sur l'eau, cours d'eau classés au titre des poissons migrateurs,...)
Type de contrat	<p>Contrat Natura 2000</p> <p>A32314P – Restauration des ouvrages de petites hydrauliques</p> <p>A32317P – Effacement ou aménagement des obstacles à la migration des poissons</p>
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	<p>Jusqu'à 100%</p> <p>Il est en outre rappelé qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin par les agences de l'eau et les collectivités territoriales.</p>
Coût estimatif	10000 à 150000 € par ouvrage hydraulique
Points de contrôle sur place	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de l'état des habitats, des espèces piscicoles et astacicoles concernées.

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Restauration de la diversité des cours d'eau et de leur dynamique érosive	Mesure 22
Habitats et espèces concernées	7210, Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 1044 Agrion de mercure 1060 Cuivré des marais 1092 Ecrevisse à pattes blanches 1134 Bouvière 1163 Chabot 1096 Lamproie de Planer	Prioritaire
	3260 Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du <i>Ranuncilion fluitantis</i> 3150, Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 6430, Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux Odonates Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Favoriser la diversité des fasciés de berges. Favoriser la diversité des habitats pour les espèces piscicoles Maintenir ou rétablir le libre cours au ruisseau au cas par cas. Cette action favorise la diversité des écoulements, de la nature des fonds et des hauteurs d'eau et privilégie la conservation d'un lit dynamique et varié plutôt qu'un cours d'eau homogène et lent.	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de milieux naturels, syndicats de rivière, FDPPMA...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter les périodes d'interventions qui auront été définies par l'animateur et les services compétents de police de l'eau.	
Engagements rémunérés	<ul style="list-style-type: none"> - Rétrécissement de la section d'écoulement, création de méandre ou remise en fonction du lit naturel - Apport de matériaux, pose d'épis, enlèvement ou maintien d'embâcles ou de blocs - Démantèlement d'enrochements ou d'endiguements - Déversement de granulats - Etudes et frais d'expert (maximum 12% du montant global du contrat) 	
Faisabilité technique et financière	☹	
Actions inéligibles au contrat	Application de la réglementation, notamment au titre du code de l'environnement (études d'incidences loi sur l'eau...) rubrique 3.1.2.0	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32316P - Chantier de restauration de la diversité physique d'un cours d'eau et de sa dynamique érosive Pour la végétalisation des berges se reporter à la fiche action 14 sur l'entretien des berges (mesure A32311P)	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Jusqu'à 100% Il est en outre rappelé qu'il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin par les agences de l'eau et les collectivités territoriales, notamment dans le cadre de CRE.	
Coût estimatif	3000 à 50000 € par portion de cours d'eau	
Points de contrôle sur place	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des 	

	charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de l'état des habitats, des espèces piscicoles et astacicoles concernées.

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Restauration de bras morts, canaux riches en hydrophytes ou frayères	Mesure 23
Habitats et espèces concernées	7210 - Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> 1041 Cordulie à corps fin 1046 Gomphe de Graslin 1060 Cuivré des marais 1092 Ecrevisse à pattes blanches 1096 Lamproie de Planer 1134 Bouvière 1163 Chabot 1337 Castor	Prioritaire
	3260 - Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du <i>Ranunculon fluitantis</i> 3140 - Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i> 3150 - Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i> 6430 - Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitairies Amphibiens Chiroptères	Secondaire
Objectifs	Favoriser la diversité des faciès de berges. Favoriser la diversité des habitats pour les espèces piscicoles	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de milieux naturels, syndicats de rivière, FDPPMA...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	non	Respecter les périodes d'interventions qui auront été définies par l'animateur et les services compétents de police de l'eau.
Engagements rémunérés		<ul style="list-style-type: none"> - Travaux de restauration du fonctionnement hydrique (ex : enlèvement de digues, reconnexion,...) sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau - Création de passages busés sous chaussée pour l'alimentation... - Désenvasement - Modelage des berges en pente douce sur une partie du pourtour - Enlèvement raisonné des embâcles - Ouverture des milieux en vue de leurs restaurations - Faucardage de la végétation aquatique - Végétalisation - Enlèvement manuel des végétaux ligneux et exportation - Restauration de zones de frayères - Achat et régalage de matériaux - Etudes et frais d'expert (maximum 12% du montant global du contrat) <p>Nota : Lors de la définition des travaux, le bénéficiaire veillera à l'atteinte des objectifs locaux de rétablissement du bon état écologique des eaux dans le respect des documents de planification de la politique de l'eau. Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours</p>

Faisabilité technique et financière	d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales. Le coût des travaux de restauration du fonctionnement hydraulique doit représenter au maximum 1/3 du devis de l'opération. ☺ à ☹
Actions inéligibles au contrat	Application de la réglementation, notamment au titre du code de l'environnement (études d'incidences loi sur l'eau...)
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32315P - Restauration et aménagement des annexes hydrauliques A32319P - Restauration de frayères
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100% Il convient de privilégier des interventions collectives à l'échelle des cours d'eau et de recourir aux financements développés à cette fin dans les programmes d'interventions des agences de l'eau et des collectivités territoriales, notamment dans le cadre de CRE.
Coût estimatif	3000 à 100000 € par secteur concerné
Points de contrôle sur place	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de l'état des habitats, des espèces piscicoles et astacicoles concernées.

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Lutte contre les foyers naissants d'espèces invasives</i>	Mesure 24
Habitats et espèces principalement concernées	Mares, zones humides stagnantes plus ou moins temporaires Ripisylve Landes Pelouses calcicoles Toutes les espèces peuvent être concernées.	Prioritaire
	3150 Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i> 6430 Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitaires	Secondaire
Objectifs	Eliminer les espèces invasives	
Priorité d'enjeu	Variable selon l'habitat	
Acteurs concernés	Propriétaires, gestionnaires de milieux naturels...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Respecter les périodes d'interventions qui auront été définies par l'animateur. Lutte chimique interdite. En ce qui concerne les espèces végétales : Le bénéficiaire s'engage à ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : en cas de lutte contre le robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage).	
Engagements rémunérés	<p>Communs aux espèces animales ou végétales indésirables</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Etudes et frais d'expert (maximum 12% du montant global du contrat) <p>Spécifiques aux espèces animales</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Acquisition de cages pièges ➤ Suivi et collecte des pièges ➤ Tir à vue ➤ Pêche <p>Spécifiques aux espèces végétales</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Broyage mécanique des régénérations et taillis de faible diamètre ➤ Arrachage manuel (cas de densités faibles à moyennes) pour la Jussie et le Myriophylle du Brésil ➤ Coupe manuelle des arbustes ou arbres de petit à moyen diamètre ➤ Coupe des grands arbres et des semenciers ➤ Enlèvement et transfert des produits de coupe (le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour les espèces et habitats visés par le contrat) ➤ Dévitalisation par annellation <p>Dans tous les cas, les techniques de lutte retenues devront, être en conformité avec les réglementations en vigueur et avoir démontré leur efficacité et leur innocuité par rapport au milieu et aux autres espèces. L'évacuation et le traitement des produits issus de ces actions devront être étudiés au préalable avec la structure animatrice.</p>	
Faisabilité technique et financière	☺ à ☹	
Actions inéligibles au contrat	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Application de la réglementation notamment au titre du code de l'environnement (ex. pour les espèces animales : réglementation sur la chasse ou les animaux classés nuisibles) et du code rural ➤ Les dégâts d'espèces prédatrices (grands carnivores, Grand 	

	<p>cormoran...),</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ L'élimination ou la limitation d'une espèce dont la station est présente sur la majeure partie du site et/ou en dehors du site (ragondins...). ➤ Actions réalisées dans le cadre d'un CRE.
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32320P et R – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable F22711 – Chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100 % sur devis détaillé
Coûts estimatifs	Arrachage manuel : 2 €/m ² pour des renouées 8 €/m ² pour des jussies Décapage de la surface du sol : 31 €/m ² Pour la mesure forestière : Abattage de grands arbres : 30 € débardage compris avec un plafonnement à 1000 €/ha selon l'arrêté préfectoral régional en vigueur
Points de contrôle sur place	<ul style="list-style-type: none"> - Existence et tenue du cahier d'enregistrement des interventions (dans le cadre de travaux réalisés par le bénéficiaire), - Etat initial et post-travaux des surfaces (photographies, orthophotos, ...), - Réalisation effective par comparaison des engagements du cahier des charges et du plan de localisation avec les travaux réalisés, - Vérification des factures ou des pièces de valeur probante équivalente
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de l'évolution de la station concernée suite aux travaux (année n+1)

Liste indicative des espèces invasives animales :

Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*), Poisson-chat (*Ictalurus melas*), Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), Ecrevisses (*Procambarus clarkii*, *Pacifastacus leniusculus*, *Orconectes limosus*), Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*).

Liste indicative des espèces animales à surveiller (menace non avérée ou présence non confirmée) :

Grenouille taureau (*Rana catesbeiana*), Xénope lisse (*Xenopus laevis*), Vison d'Amérique (*Mustela vison*), Bernache du Canada (*Branta canadensis*).

Liste indicative des espèces invasives végétales :

Ambrosie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Jussies (*Ludwigia peploides*, *Ludwigia grandiflora*), Elodées (*Elodea canadensis*, *Elodea nuttallii*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*), Faux-vernis du Japon (*Ailanthus altissima*), Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*), Buddleia du père David (*Buddleja davidii*), , Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*), Robinier faux-accacia (*Robinia pseudoacacia*) pour les habitats indiqués dans la fiche action, Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*).

Liste indicative des espèces végétales à surveiller :

Erable négundo (*Acer negundo*), Grand Lagarosiphon (*Lagarosiphon major*), Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), Solidage du Canada (*Solidago canadensis*), Solidage glabre (*Solidago gigantea*), Vergerette du Canada (*Coryza canadensis*).

▪ Actions en faveur des gîtes à Chiroptères

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Protection de gîtes à Chauves-souris	Mesure 25
Habitats et espèces concernées	8310 – Grottes naturelles non exploitées par le tourisme Chiroptères	
Objectifs	Maintenir l'habitat grottes naturelles sur le site Natura 2000 et empêcher tout dérangement des Chauves-souris sur leur site d'hivernage	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Particuliers, collectivités, associations...	
Cahier des charges		
Engagements non rémunérés	Libre accès aux personnes réalisant le suivi (mise à disposition d'un jeu de clefs pour les grilles). Dans tous les cas, un cahier des charges au cas par cas sera préalablement établi avec l'animateur du DOCOB pour les demandes de devis. De même, un cahier des charges précis de l'éventuelle utilisation de l'intérieur de la cavité par le propriétaire sera réalisé et signé en fonction des spécificités du site.	
Fermeture de grands gîtes	Pour les cavités abritant des populations importantes de Chauves-souris ou ayant un fort potentiel (cavités profondes par exemple), fermeture de l'entrée par des dispositifs spéciaux adaptés à la topographie de l'entrée : barreaux épais horizontaux espacés de 15 à 20 cm. L'extrémité de ces derniers sera soit prise dans la roche, soit reliée par une armature. L'ensemble de la grille (ou porte en bois) devra être scellée au mur. Une porte sera aménagée dans la grille avec un système de cadenas épais à l'intérieur (non sectionnable). Les peintures éventuellement utilisées ne devront pas être réputées toxiques ou répulsives pour les chiroptères. Les grilles devront aller au plus haut et au plus bas afin d'éviter l'escalade ou le creusement en dessous.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Aménagements d'ouvertures dans des protections existantes	Pour les caves ou souterrains ayant déjà des portes, fenêtres ou puits efficaces contre les pénétrations, aménagement d'une ouverture d'au moins 15 à 20 cm de haut sur un minimum de 50 cm de large (coupe d'une partie des grillages ou du bois de la porte par exemple), sur la partie haute de l'entrée.	
Faisabilité technique et financière	☺	
Aménagements d'entrées de cavités et aménagements divers	<ul style="list-style-type: none"> - Pour les réseaux de petites cavités non fréquentées par les propriétaires et n'abritant que quelques individus de chiroptères, mise en place de systèmes limitant le passage : grillages laissant libre accès par le dessus à la cave (demi-cercle d'un minimum d'un mètre de rayon) ou piquets hauts avec barbelés autour de la zone concernée. Se garder la possibilité d'entrer avec une échelle amovible appuyée sur le dispositif. - Pour les cavités risquant de s'effondrer, mise en place de poteaux de soutien en bois imputrescible, notamment près des entrées et sur les secteurs sensibles. - Pour les cavités à l'entrée en voie de comblement, dégagement léger des entrées avec déblaiement des matériaux en veillant à ne pas trop modifier les conditions d'éclairage, hygrométriques et thermiques du souterrain. 	

Faisabilité technique et financière	<ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas de cavités à plusieurs ouvertures limitant les capacités d'accueil des Chiroptères ou favorisant les dérangements, fermeture hermétique d'une ou de plusieurs des ouvertures (déblai ou parpaing). - Pour les cavités ne présentant que peu d'abris favorables, possibilité d'aménager des gîtes : trouée cylindrique dans le plafond à la scie-cloche (20 cm de profondeur minimum et 7 cm de large minimum) ou briques creuses bouchées d'un côté, disposées au plafond et/ou sur les murs, dans des directions variées. - Pour les cavités où les conditions d'hibernation ou d'accueil des chiroptères ne sont pas réunis (températures trop basses, courant d'air,...) ; envisager la construction de murs ou murets afin d'optimiser les conditions de vie des chiroptères. <p>☺</p>
Type de contrat	Contrat Natura 2000 A32323P – Aménagements artificiels en faveur des espèces justifiant la désignation d'un site
Durée du contrat	5 ans
Taux d'aide	Jusqu'à 100 % sur devis détaillé
Coûts estimatifs	Les coûts sont très variables selon le type d'intervention, pose de grilles, de grillages, maçonnerie, etc. Se référer à la structure animatrice pour le choix des aménagements. Il faut compter une fourchette de 1500 à 10000 € par cavité.
Points de contrôle sur place	Vérification visuelle du travail effectué Vérification de l'absence de dérangements (feu, stockage de produits chimiques, installation électrique, dépôts de déchets...).
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la présence des populations de Chiroptères.

5.3.3. Actions de communication, d'animation et de suivi

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Mettre en œuvre le document d'objectifs (animation)	Mesure A
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats, toutes les espèces	
Objectifs	Se donner les moyens de la mise en œuvre des actions du DOCOB, et notamment de développer une contractualisation des actions nécessaires à l'atteinte des objectifs de conservation des espèces et habitats ayant justifié la désignation du site.	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et autres partenaires	
Cahier des charges		
Exemples d'actions pouvant entrer dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB par la structure animatrice (une convention avec l'Etat fixera le contenu précis de la mission)		
Assistance administrative pour le compte du comité de pilotage (COPIL)		
Mise en œuvre des actions d'information, communication, sensibilisation du DOCOB		
<ul style="list-style-type: none"> • Informer et sensibiliser, notamment à travers la mise en place des outils prévus par le DOCOB : les membres du COPIL, les propriétaires, les exploitants, les porteurs de projets susceptibles d'avoir une incidence sur le site ; • Inciter à la réalisation ou l'adaptation des plans de gestion notamment en forêt afin qu'ils prennent en compte les habitats et espèces d'intérêt communautaire ; • Initier et contribuer aux échanges avec d'autres animateurs de sites Natura pour mutualiser les expériences de gestion des sites ; 		
Accompagner les propriétaires dans la signature de la charte Natura 2000		
Mise en œuvre du processus de contractualisation du DOCOB		
<ul style="list-style-type: none"> • Recenser les bénéficiaires qui sont prêts à mettre en œuvre des mesures contractuelles (MAET, contrats Natura 2000) conformément aux objectifs et aux cahiers des charges types définis dans le DOCOB ; • Assister techniquement à l'élaboration des contrats et administrativement au montage des dossiers (MAET, contrats Natura) ; • Suivre et évaluer les opérations contractualisées (soutien aux bénéficiaires, contrôle de la bonne mise en œuvre des actions du contrat et du respect de leur cahier des charges...) ; • Recenser les adhérents potentiels à la charte 2000 définie dans le DOCOB et promouvoir la charte auprès de ces derniers pour développer les adhésions. 		
Suivre la mise en œuvre du DOCOB		
<ul style="list-style-type: none"> • Animer les groupes de travail thématiques créés par le COPIL pour mettre en œuvre le DOCOB ; • Réaliser le suivi des actions du document d'objectifs et élaborer l'état annuel de réalisation du DOCOB sur les aspects techniques, scientifiques, financiers, et sur les volets de la concertation ; • Présenter en COPIL l'état annuel de réalisation de l'année « n-1 » et le programme d'activité de l'année « n » ; • Ajuster la programmation financière globale du coût de la gestion du site Natura. 		
Mises à jour du DOCOB		
<ul style="list-style-type: none"> • Analyser les difficultés et proposer d'éventuels ajustements à présenter au comité de 		

pilotage, en fonction également des évolutions du contexte de sa mise en oeuvre : <ul style="list-style-type: none"> • Procéder aux mises à jour du DOCOB. 	
Estimation du coût de l'opération	
Type de contrat	FEDER + MEEDDAT
Durée du contrat	3 ans (durée de la convention cadre liant l'Etat à la collectivité animant le DOCOB)
Taux d'aide	Jusqu'à 100%
Coût estimatif	Temps salarié et frais de structure au prorata du temps salarié (environ 3/4 d'équivalent temps plein). Soit environ 30000 Euros par an.
Points de contrôle sur place	<ul style="list-style-type: none"> - Comptes-rendus de réunions, - tenue d'un document de suivi (tableau de bord...), - réalisation de documents de communication - ...
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de contrat et de chartes signés. Nombre de réunions d'informations tenues. Edition de documents de communication.

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Réalisation de supports de communication	Mesure C
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats, toutes les espèces	
Objectifs	Sensibiliser le grand public et les gestionnaires sur les espèces et les habitats du site.	
Priorité d'enjeu	complémentaire	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et autres partenaires locaux	
Cahier des charges		
Appui technique de la structure animatrice dans la réalisation de supports d'extérieurs (panneaux d'information et de sensibilisation, notamment en lien avec les chemins de randonnée) ou de documents (plaquettes, site internet...) présentant les habitats et espèces d'intérêt communautaire et des exemples de bonne gestion.		
Cette mesure peut être complémentaire à l'animation du DOCOB.		
Type de contrat	FEDER + MEEDDAT	
Durée du contrat	5 ans	
Taux d'aide	Si l'opération rentre dans la cadre de l'animation : jusqu'à 100%	
Coût estimatif	Temps salarié et frais de structure au prorata du temps salarié soit environ 5000 Euros par an.	
Points de contrôle sur place	<ul style="list-style-type: none"> - réalisation effective des supports de communication - devis... 	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Nombre de supports réalisés (et localisation de ceux-ci le cas échéant)	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Etude d'opportunité pour la restauration des affluents du Loir	Mesure E1
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et toutes les espèces des cours d'eau et des milieux associés	
Objectifs	Approfondir les connaissances sur le site. Encadrer les projets de restauration de cours d'eau (aspects réglementaires, prospectifs...)	
Priorité d'enjeu	Prioritaire	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et/ou ses partenaires techniques (FDPPMA, ONEMA, SAGE...)	
Cahier des charges		
<ul style="list-style-type: none"> - Recueil et analyse des données bibliographiques sur les populations piscicoles et astacicoles des cours d'eau concernés. - Recueil et analyse des données sur les ouvrages hydrauliques transversaux (propriétaires, état...) et autres études (état des berges...) sur les affluents du Loir : étude multi-critères. - Analyse des arrêtés de classement des cours d'eau (espèces migratrices). - Dégagement d'enjeux en vue de maintenir voire développer les espèces piscicoles et astacicoles ainsi que les habitats d'intérêt communautaires liés à ces cours d'eau ; le tout en cohérence avec des objectifs plus généraux (DCE, SDAGE, SAGE...) - Elaboration de préconisation par cours d'eau (et par tronçons), accompagnées de cahiers des charges techniques. - Estimation budgétaire des préconisations (travaux, suivi de chantier...). <p>La budgétisation fine de l'action sera réalisée en 2009. L'étude pourrait alors être lancée en 2010 (durée : 8 mois).</p>		
Type de contrat	Etude ponctuelle (sur 12 mois)	
Coût estimatif	6000 € (15 jours de travail à 400 €)	
Types d'aides	Partenaires potentiels : DIREN, AELB (via le SAGE ?), DDAF, Conseils généraux.	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Réalisation effective de l'étude (passages sur le terrain, prise de contact avec des propriétaires, production de documents...)	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Etudes complémentaires sur des espèces et habitats d'intérêt communautaire	Mesure E2
Habitats et espèces concernées	Habitats et espèces pour lesquels les connaissances mériteraient d'être approfondies : - Chiroptères et habitat « grottes naturelles non exploitées par le tourisme » (8310) - Espèces piscicoles et astacicoles d'intérêt communautaire - Odonates (Leucorrhine à large queue, Gomphe serpentini) - Fadet des laïches (hors contrat)	
Objectifs	Approfondir les connaissances sur le site.	
Priorité d'enjeu	Secondaire	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et/ou ses partenaires techniques (CPIE, CPNS, Groupe chiroptères, FDPPMA, ONCFS, ONEMA...)	
Cahier des charges		
<p>Odonates Pour la Cordulie à corps fin, le Gomphe de Graslin et le Gomphe serpentini : Prélèvements annuels des exuvies sur les berges et ripisylves, lors des périodes d'émergence sur le Loir et ses affluents. 2 à 3 passages par an suivant les conditions météorologiques.</p> <p>Pour la Leucorrhine à large queue : Mise en place d'un protocole avec des placettes de capture, à identifier suivant les habitats colonisés par l'espèce (étang tourbeux à <i>Nymphaea alba</i>), durant la période de vol (surtout en juin), à fin de définir les populations existantes sur le périmètre du site Natura 2000. 2 passages par an.</p> <p>Fadet des laïches Prospection des habitats favorables à l'espèce : bas-marais à Molinie bleue et à Schoin noirâtre (tourbière alcaline) au mois de juin, 2 passages par an.</p> <p>Chiroptères Radio pistage et télémétrie pour localiser les gîtes de reproduction de chiroptères (lieux fréquentés lors des mises bas) et pour connaître les secteurs de chasse de mai à début août.</p> <p>Captures par filets japonais pendant la saison estivale : 2 captures par an.</p> <p>Améliorer la connaissance sur les sites de swarming (concentration de chiroptères lors de la reproduction en fin d'été) sur le périmètre Natura 2000. Prospection des cavités de 22h à 2h. A renouveler sur les cinq années de suivi.</p> <p>NB : pour le suivi des gîtes d'hibernation, cf. fiche S4.</p>		
Type de contrat	Dans le cadre de l'animation : FEDER + MEEDDAT Dans le cadre d'une étude hors animation : DIREN et autres partenaires (CR, CG...).	
Durée du contrat	1 an	
Taux d'aide	100 % dans le cadre de l'animation 80 % dans le cadre d'une étude	
Coût estimatif	Odonates : 1800 € (4 jours de travail à 450 € / jour) Fadet des laïches : 900 € (2 jours de travail à 450 € / jour) Chiroptères : 3150 € (7 jours de travail à 450 € / jour)	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Rapport d'étude Suivi des espèces ou des groupes d'espèces avec la mise en place d'un protocole	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Suivi des habitats et des espèces des milieux ouverts	Mesure S1
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire des milieux ouverts. En particulier les habitats, espèces et habitats d'espèces bénéficiant d'aides dans le cadre de Natura 2000 et les parcelles bénéficiant d'incitations fiscales.	
Objectifs	Suivi scientifique de la biodiversité dans un but d'amélioration de la connaissance des habitats et espèces visés par la DHFF. Se doter de données permettant l'évaluation de la démarche Natura 2000.	
Priorité d'enjeu	Secondaire	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et/ou ses partenaires techniques (Chambre d'agriculture, CPIE, CPNS, ONCFS...)	
Cahier des charges		
<p>Pour les habitats d'intérêt communautaire, des relevés floristiques annuels par placette permanente (ou carré permanent) d'une surface de 16 m² seront réalisés sur les différents secteurs touchés par les interventions (secteurs fauchés, pâturés, débroussaillés...) et sur des zones témoins (n'ayant subi aucune intervention). Ils permettront ainsi de quantifier de manière précise l'évolution de la végétation (évolution de la composition floristique, de l'abondance des différentes espèces voire même des individus). L'opération doit être reconduite chaque année pour suivre l'évolution de la végétation toujours à la même époque et pendant les périodes adaptées pour la flore (mai à juillet). Pour chaque placette, les paramètres relevés sont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la hauteur moyenne et le recouvrement de la végétation - la liste des espèces et leur coefficient d'abondance-dominance <p>Espèces d'intérêt communautaire Insectes saproxylophages Suivi des arbres témoins et des populations relictuelles dans le bocage de la vallée du Loir. Poursuite du recensement des arbres têtards (et autres individus favorables) à fort potentiel d'accueil de coléoptères saproxylophages.</p> <p>Amphibiens Vérification de l'état de conservation des populations d'amphibiens (Crapaud calamite, Triton crêté, ...) à la fin des 5 ans d'application du DOCOB : inventaire des sites de présence, suivre l'état de conservation des populations mises en valeur lors des inventaires ...</p>		
Type de contrat	FEDER + MEEDDAT	
Taux d'aide	100 % dans le cadre de l'animation 80 % dans le cadre d'une étude	
Coût estimatif	Habitats d'intérêt communautaire : 2250 €/an (Pour une évaluation de 300 ha/an à 450 €/jour avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans) Insectes saproxylophages : 3600 €/an (8 jours de travail à 450 €/jour, avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans) Amphibiens : 2250 €/an (5 jours de travail à 450 €/jour, avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans)	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi des placettes matérialisées Evolution de la végétation sur les secteurs restaurés Suivis des populations de saproxylophages Suivis des populations d'amphibiens	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	<i>Suivi des habitats et des espèces des milieux aquatiques</i>	Mesure S2
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire des milieux aquatiques. En particulier les habitats, espèces et habitats d'espèces bénéficiant d'aides dans le cadre de Natura 2000 et les parcelles bénéficiant d'incitations fiscales.	
Objectifs	Suivi scientifique de la biodiversité dans un but d'amélioration de la connaissance des habitats et espèces visés par la DHFF. Se doter de données permettant l'évaluation de la démarche Natura 2000.	
Priorité d'enjeu	Secondaire	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et/ou ses partenaires techniques	
Cahier des charges		
<p>Habitats d'intérêt communautaire : Les habitats aquatiques feront l'objet d'un suivi scientifique simplifié. En l'absence d'interventions lourdes autres que les travaux courants d'entretien, le suivi consistera à évaluer l'évolution des habitats en fonction des inventaires initiaux une fois au cours de la mise en œuvre du document d'objectifs.</p> <p>Espèces piscicoles et astacicoles d'intérêt communautaire Inventaire ou suivi de populations astacicoles : comptages nocturnes des écrevisses, détermination de l'espèce et du sexe, mensuration, pesée, recherches de juvéniles, etc. Les inventaires des cours d'eau s'effectueront de préférence d'août à octobre. Des précautions particulières doivent être prises lors des déplacements d'un site (bassin versant) à l'autre afin d'éviter toute contamination d'une population saine par la peste, à savoir la désinfection de tout matériel entré en contact avec l'eau (bottes, gants, filets, nasses, bacs, etc.).</p> <p>Suivi piscicole, à fin de permettre le suivi des populations piscicoles et leur état de conservation, des pêches électriques seront mises en place tous les ans sur les affluents du Loir avec 3 passages dans l'année sur une période comprise de juin à août. On mettra l'accent notamment sur la Lamproie de planer potentiellement encore présente sur la Vésotière.</p> <p>Mise en place d'un suivi sur le castor d'Europe, à fin de connaître la dynamique de la population présente en vallée du Loir sur le périmètre N2000. Repérage des indices sur le terrain à partir du mois de février.</p>		
Type de contrat	FEDER + MEEDDAT	
Taux d'aide	100 % dans le cadre de l'animation 80 % dans le cadre d'une étude	
Coût estimatif	Habitats d'intérêt communautaire : 1800 €/an (Pour une évaluation de 200 ha/an à 450 €/jour avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans) Espèces piscicoles et astacicoles : 2000 €/an (5 jours de travail à 400 € / jour avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans) Castor : 900 €/an (2 jours de travail à 450 € / jour avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans)	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi des placettes matérialisées Evolution de la végétation sur les secteurs restaurés Suivi des groupes d'espèces	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Suivi des habitats des milieux forestiers	Mesure S3
Habitats et espèces concernées	Tous les habitats et toutes les espèces d'intérêt communautaire des milieux forestiers. En particulier les habitats, espèces et habitats d'espèces bénéficiant d'aides dans le cadre de Natura 2000 et les parcelles bénéficiant d'incitations fiscales.	
Objectifs	Suivi scientifique de la biodiversité dans un but d'amélioration de la connaissance des habitats et espèces visés par la DHFF. Se doter de données permettant l'évaluation de la démarche Natura 2000.	
Priorité d'enjeu	2	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et/ou ses partenaires techniques (CPIE, CRPF, ONF, conseil général...)	
Cahier des charges		
<p>Habitats d'intérêt communautaire : Les habitats forestiers feront l'objet d'un suivi scientifique simplifié. En l'absence d'interventions lourdes autres que les travaux courants d'entretien, le suivi consistera à évaluer l'évolution des habitats en fonction des inventaires initiaux une fois au cours de la mise en œuvre du document d'objectifs.</p> <p>Aulnaie-frênaie : suivi des surfaces d'aulnaie frênaie identifiées dans le DOCOB. Amélioration de la localisation de cet habitat (cartographie complémentaire).</p> <p>Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes sous peupleraie : Amélioration de la localisation de cet habitat (cartographie complémentaire).</p>		
Type de contrat	FEDER + MEEDDAT	
Taux d'aide	100 % dans le cadre de l'animation 80 % dans le cadre d'une étude	
Coût estimatif	Habitats d'intérêt communautaire : 900 €/an (Pour une évaluation de 20 ha/an à 450 €/jour avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans)	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi des placettes matérialisées Evolution de la végétation sur les secteurs restaurés	

Site Natura 2000 Vallée du Loir de Vaas à Bazouges	Suivi de l'habitat Grottes naturelles non exploitée par le tourisme	Mesure S4
Habitats et espèces concernées	L'habitat et toutes les espèces d'intérêt communautaire des milieux souterrains. En particulier les espèces bénéficiant d'aides dans le cadre de Natura 2000.	
Objectifs	Suivi scientifique de la biodiversité dans un but d'amélioration de la connaissance des habitats et espèces visés par la DHFF. Se doter de données permettant l'évaluation de la démarche Natura 2000.	
Priorité d'enjeu	2	
Acteurs concernés	Structure animatrice du DOCOB et/ou ses partenaires techniques (particuliers, collectivités, associations...)	
Cahier des charges		
Habitats d'intérêt communautaire : Maintien de l'habitat en conservant les ouvertures permettant l'accès aux parties souterraines par les chiroptères et autre faune de cet habitat. Dépollution de certaines cavités, par enlèvement des déchets, notamment ballots de pailles plastifiés pour la culture des champignons.		
Chiroptères Suivi et détermination des populations pendant la période d'hibernation de mi-novembre à début mars, dans les sites souterrains (carrières, caves, abris sous roche, cavités,...). Comptages et estimation des populations présentes sur le périmètre Natura 2000. Mettre en évidence l'utilisation ou pas par une espèce de plusieurs cavités sur l'ensemble de la période d'hibernation (mode d'évaluation pour les sites bénéficiant d'une protection). Suivre une cavité « test » avec au moins 5 passages hivernaux.		
Type de contrat	FEDER + MEEDDAT	
Taux d'aide	100 % dans le cadre de l'animation 80 % dans le cadre d'une étude	
Coût estimatif	Chiroptères : 1350 €/an (3 jours de travail à 450 €/jour avec une rotation des suivis par secteurs sur les 5 ans)	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi de la présence des populations de Chiroptères.	

5.4. La Charte Natura 2000

5.4.1. La charte Natura 2000 et son contexte

▪ LES OBJECTIFS DE LA CHARTE

La Charte Natura 2000 est un outil d'adhésion à la démarche Natura 2000, créé par la loi n°2005-157 du 23 février 2005 relative au Développement des Territoires Ruraux (dite loi DTR).

Le décret n° 2006-922 du 26 juillet 2006 relatif à la gestion des sites Natura 2000 et modifiant le code de l'environnement introduit la charte Natura 2000 comme suit :

« 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 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

La charte permet aux adhérents de marquer leur adhésion à la démarche Natura 2000 et de souligner la contribution de leurs pratiques de gestion à la réalisation des objectifs du DOCOB, sans pour autant s'investir dans un contrat Natura 2000.

La charte est également un document d'information et de sensibilisation qui permet de traduire les objectifs de conservation en recommandations ou en engagements volontaires à intégrer dans les pratiques régulières des usagers des sites Natura 2000.

« La charte Natura 2000 doit être un document simple, clair, compréhensible par tous et « normé », de façon à constituer un outil d'adhésion au DOCOB efficace, attractif et cohérent avec les autres politiques sectorielles. L'adhérent marquera ainsi son engagement en faveur de Natura 2000 ».

Circulaire DNP/SDEN N°2007-n°1 / DGFAR/SDER/C2007- 5023 du 26 avril 2007

La charte contribue aux objectifs de conservation du site Natura 2000 par la poursuite et le développement de pratiques favorables à la conservation du site. La charte répond en priorité aux enjeux de conservation définis dans le cadre de l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000.

▪ L'ADHÉSION

L'INTÉRÊT DE L'ADHÉSION À LA CHARTE

Comme l'indiquent les objectifs de la charte présentés ci-dessus, la charte ne doit pas se limiter à la possibilité d'obtenir des avantages fiscaux (détaillés ci-après).

La signature de la charte permet à l'adhérent de souligner et d'afficher son implication dans le processus Natura 2000 et d'inciter les autres usagers à en faire de même.

Plus le nombre d'adhérents à la charte sera élevé, et plus les acteurs de ces territoires prendront réellement et efficacement en compte les enjeux de conservation des milieux naturels. Ils contribueront ainsi collectivement aux objectifs de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire et, plus largement, du patrimoine naturel.

Cependant la signature de la charte doit être une avancée en termes de conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Elle ne doit pas seulement entériner les bonnes pratiques existantes, mais doit également inciter les acteurs du territoire à faire leur maximum pour la préservation de la biodiversité.

L'exonération de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non-Bâties (TFPNB).

L'article 146 de la loi relative au développement des territoires ruraux du 23 février 2005 a introduit dans le code général des impôts un article 1395E qui prévoit que 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 sont exonérées de la taxe foncière sur les propriétés non-bâties (TFPNB) lorsqu'elles figurent sur une liste arrêtée par le préfet à l'issue de l'approbation du DOCOB d'un site Natura 2000 et

*qu'elles font l'objet d'un engagement de gestion (contrat ou charte Natura 2000) conformément au DOCOB en vigueur.
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 renouvelable.
Circulaire DNP/SDEN N°2007-n°1 / DGFAR/SDER/C2007- 5023 du 26 avril 2007*

L'ensemble du foncier peut être engagé dans une charte, cependant les exonérations ne concernent que certaines catégories :

Les catégories fiscales concernées par l'exonération sont :

- 1°) terres ;
- 2°) prés et prairies naturels, herbages et pâturages ;
- 3°) vergers et cultures fruitières d'arbres et d'arbustes, etc. ;
- 4°) bois, aulnaies, saussaies, oseraies, etc. ;
- 5°) landes, pâtis, bruyères, marais, terres vaines et vagues, etc. ;
- 6°) lacs, étangs, mares, abreuvoirs, fontaines, etc. : canaux non navigables et dépendances ; salins, salines et marais salants.

L'exonération de la Taxe Foncière sur les Propriétés Non-Bâties (TFPNB) concerne les parts communale et intercommunale de la taxe. L'exonération ne s'étend pas à la taxe pour frais de chambres d'agriculture. Pour bénéficier de l'exonération, le propriétaire doit en faire la demande et fournir aux services des impôts, avant le 1^{er} 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 DDAF).

Si une parcelle possède un exploitant ou locataire différent du propriétaire, la signature des deux parties est requise pour que le propriétaire bénéficie de l'exonération.

Pour plus de détail voir Bulletin officiel des impôts 6 B-1-07, N°113 du 15 octobre 2007

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 DDAF) attestant d'un engagement de gestion conforme aux objectifs de conservation de ces espaces. L'exonération s'élève à $\frac{3}{4}$ des droits de mutations.

L'héritier doit également s'engager à appliquer pendant dix huit ans (30 ans pour les milieux forestiers) des garanties de gestion conformes aux objectifs de conservation des espaces naturels concernés (article 793 2.7° du Code Général des Impôts).

L'exonération fiscale au titre de l'ISF n'est applicable que sur les forêts (article 885 D et H du Code Général des Impôts).

Garantie de gestion durable des forêts (GDD)

*L'adhésion à la charte d'un site Natura 2000 permet d'accéder aux garanties de gestion durable, lorsque le propriétaire dispose d'un document de gestion arrêté, agréé, ou approuvé.
Pour accéder à cette garantie de gestion durable (GDD) en zone Natura 2000, il faut, conformément au IV de l'article L 8 du Code Forestier, remplir les conditions suivantes :
« les parties de bois et de forêts situées dans un site Natura 2000 pour lequel un document d'objectifs a été approuvé par l'autorité administrative sont considérées comme présentant des garanties ou présomptions de gestion durable lorsqu'elles sont gérées conformément à un document de gestion arrêté, agréé ou approuvé et que leur propriétaire a conclu un contrat Natura 2000 ou adhéré à une charte Natura 2000 ou que ce document a été établi conformément aux dispositions de l'article L. 11. »*

Circulaire DNP/SDEN N°2007-n°1 / DGFAR/SDER/C2007- 5023 du 26 avril 2007

La garantie de gestion durable permet :

- l'accès aux aides publiques destinées à la mise en valeur et à la protection des bois et forêts ;
- le bénéfice de d'exonérations fiscales au titre de l'ISF ou des mutations à titre gratuit (régime Monichon) (30 ans d'adhésion minimum).

■ LES SIGNATAIRES

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 :

- soit propriétaire,
- soit ayant droit, c'est-à-dire un mandataire qualifié juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte (fermier, locataire, titulaire d'une convention...).

La charte concerne l'intégralité des espaces compris à l'intérieur du site Natura 2000, et peut-être signée sur tout ou partie d'une propriété, y compris sur des terrains publics ou bâtis.

Des acteurs locaux type association de sport de nature peuvent signer la charte Natura 2000. Cela ne leur apportera généralement pas d'intérêt financier, mais montre leur intérêt pour la démarche Natura 2000 et la préservation de la biodiversité.

*Dans le cas particulier du bail rural, il convient de rechercher une adhésion commune du propriétaire et du preneur. L'adhésion conjointe à la charte est indispensable pour donner droit à l'exonération de TFPNB qui est néanmoins accordée au seul propriétaire. Celui-ci peut répercuter cette baisse sur le montant du loyer. Certaines dispositions législatives permettent au propriétaire d'imposer au locataire certains des engagements auxquels il adhère (bail intégrant des prescriptions environnementales notamment).
Circulaire DNP/SDEN N°2007-n°1 / DGFAR/SDER/C2007- 5023 du 26 avril 2007).*

Dans tous les cas, le bailleur ou ayant droit peut signer la charte Natura 2000 indépendamment de son propriétaire pour démontrer son implication dans la démarche Natura 2000. Par contre, dans ce cas, si le propriétaire ne signe pas personnellement la charte, ce dernier ne peut prétendre aux avantages fiscaux.

▪ LA PROCÉDURE

L'adhérent à la charte Natura 2000 doit remplir, avec, éventuellement, 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 DDAF, service instructeur, vérifie le dossier, l'enregistre et informe les services fiscaux ainsi que la DIREN.

La charte est signée pour une durée de 5 ans.

Il convient de noter que la période durant laquelle les propriétaires pourront bénéficier de l'exonération de la TFPNB est de 5 ans à compter de l'année qui suit celle de l'adhésion, en application de l'article 1395 E du code général des Impôts.

▪ LA PRISE EN COMPTE PAR LES SERVICES FISCAUX

Les engagements compris dans la charte Natura 2000 ne constituent pas des mesures contractuelles pour lesquelles des indemnités financières sont prévues. Cependant, la signature de la charte Natura 2000 ouvre droit à des exonérations fiscales sur les parcelles dont les titulaires de droits réels et personnels adhèrent à la charte Natura 2000.

Pour les signataires de la charte, ces exonérations sont envisageables après validation du document d'objectifs et de la charte Natura 2000 et la définition par le préfet de la liste des parcelles incluses dans le site Natura 2000 avant le 1^{er} septembre de l'année précédant l'imposition.

L'exonération n'est pas automatique, l'adhérent doit en faire la demande aux services fiscaux.

▪ LE CONTRÔLE

Les contrôles sont effectués par la DDAF prioritairement sur les adhésions donnant droit à une contrepartie. Ils portent sur le respect des déclarations d'adhésion et des engagements. La circulaire DNP/SDEN N° 2007-n°1 / DGFAR/SDER/C2007-5023 du 26 avril 2007 précise :

La suspension de l'adhésion à la charte par le préfet (d'une durée maximale d'un an en application de l'article R 414-12-1) implique de fait que les parcelles engagées ne satisfont plus aux conditions dictées par le code général des impôts pour l'exonération de la TFPNB et par le code forestier pour l'obtention des garanties de gestion durable des forêts et conduit ainsi à reconsidérer les situations et à remettre en cause les exonérations fiscales ou le bénéfice des aides publiques, selon les modalités définies par les textes concernés.

5.4.2. Engagements et recommandations pour l'ensemble du site

Les engagements et recommandations valables pour l'ensemble du site ont été listés ci-dessous.

Chaque recommandation ou engagement unitaire est précédé par ce symbole (➔). Le signataire a obligation d'agréeer à l'ensemble des recommandations et engagements qui concernent l'ensemble du site, ainsi que ceux qui concernent les types de milieux présents sur les parcelles engagées (cf. partie 3).

Tbaleau de rappel des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le site

Habitats d'intérêt communautaire		
	Intitulé explicite de l'habitat	Milieu correspondant dans la charte
Habitats d'intérêt communautaire prioritaires	Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles	Landes humides - tourbières
	Tourbières hautes actives	Landes humides - tourbières
	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i>	Prairies humides – zones alluviales
Autres habitats d'intérêt communautaire	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i>	Milieux forestiers + engagements particuliers
	Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des <i>Isoeto-Juncetea</i>	Landes humides - tourbières
	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara ssp.</i>	Milieux d'eaux douces
	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	Milieux d'eaux douces
	Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i>	Milieux d'eaux douces
	Landes atlantiques subsèches	Landes – pelouses sèches
	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur sols calcaires	Landes – pelouses sèches
	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Landes – pelouses sèches
	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	Prairies humides – zones alluviales
	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires	Prairies humides – zones alluviales + engagements particuliers
	Prairies maigres de fauche de basse altitude	Prairies humides – zones alluviales
	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	Landes humides - tourbières
	Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	Landes humides - tourbières
	Bas-marais neutro-alcalins	Landes humides - tourbières
	Grottes naturelles non exploitées par le tourisme	Gites à chauves-souris
Hêtraies-chênaies à Jacinthe des bois	Milieux forestiers + engagements particuliers	
Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Milieux forestiers + engagements particuliers	
Chênaies pionnières à Chêne tauzin et Asphodèle blanche du Centre-Ouest	Milieux forestiers + engagements particuliers	

Espèce végétale d'intérêt communautaire		
Classe / ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Monocotylédones / Microspermes	Spiranthe d'été	<i>Spiranthes aestivalis</i>
Espèces animales d'intérêt communautaire		
Classe / ordre	Nom vernaculaire	Nom scientifique
Mammifères / Chiroptères	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>
	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteini</i>
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>
	Murin de Natterer	<i>Myotis nattererii</i>
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>
	Murin d'Alcathoe	<i>Myotis alcathoe</i>
	Oreillard roux	<i>Plecotus auritus</i>
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>
	Pipistrelle sp.	<i>Pipistrellus sp.</i>
Noctule commune	<i>Nyctalus noctula</i>	
Mammifères / Rongeurs	Castor	<i>Castor fiber</i>
Reptiles / Squamates	Couleuvre d'Esculape	<i>Elaphe longissima</i>
	Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>
	Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>
	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>
Amphibiens / Urodèles	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
	Triton marbré	<i>Triturus marmoratus</i>
Amphibiens / Anoures	Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>
	Crapaud calamite	<i>Bufo calamita</i>
	Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>
	Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>
Cyclostomes / Pétromyzonidés	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>
Cyclostomes / Cypriniformes	Bouvière	<i>Rhodeus cericeus</i>
Cyclostomes / Scorpaeniforme	Chabot	<i>Cottus gobio</i>
Insectes / Odonates	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>
	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>
	Gomphe serpentif	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
	Leucorrhine à large queue	<i>Leucorrhinia caudalis</i>
Insectes / Lépidoptères	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurina</i>
	Ecaille chinée	<i>Callimorpha quadripuntaria</i>
	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>
	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>
	Sphinx de l'Epilobe	<i>Proserpinus proserpina</i>
Insectes / Coléoptères	Lucane Cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
	Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>
Crustacés / Décapodes	Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>

▪ RECOMMANDATIONS GÉNÉRALES

- Identifier précisément les enjeux environnementaux présents sur ses parcelles :
 - chercher à s'informer, se former, se faire aider pour connaître, gérer et préserver les habitats et les espèces ;
 - prendre connaissance des enjeux et des objectifs de conservation existant sur le site ;
 - prendre conseil auprès de l'animateur du site ou d'autres acteurs engagés dans la démarche Natura 2000 pour la bonne application de la charte.

 - Participer, faciliter l'intervention des scientifiques lors des inventaires des espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur sa propriété. Contribuer à l'évaluation de l'état de conservation du site.

 - Intégrer les enjeux environnementaux dans ses pratiques :
 - maintenir les grands fonctionnements écologiques nécessaires au maintien du patrimoine naturel (régimes hydrauliques, structure des paysages...) ;
 - entretenir les mares, douves, fossés, existants selon le principe «vieux fond vieux bords» (respect du profil existant, de la largeur et de la profondeur) ;
 - ne pas effectuer de boisement par plantations d'arbres dans les milieux ouverts reconnus dans le docob pour leur contribution particulière à la richesse biologique locale (landes, pelouses, prairies...) ;
 - choisir la période d'intervention de travaux éventuels afin de ne pas perturber la faune et la flore. (Le signataire pourra se rapprocher de l'animateur qui lui indiquera les périodes les plus adaptées et lui préciser les précautions à prendre et les méthodes d'entretien à privilégier indiquées dans le DOCOB) ;
 - confier, au besoin, les travaux à des prestataires spécialisés dans la prise en compte des caractéristiques environnementales ;
 - privilégier les produits les moins dangereux pour l'environnement (par exemple, privilégier l'utilisation d'huiles végétales biodégradables dans les circuits hydrauliques des engins) ;
 - limiter d'une manière générale les apports de produits phytosanitaires, amendements, fertilisants organiques ou minéraux et en particulier sur et aux abords immédiats des habitats naturels d'intérêt communautaire ;
 - en cas de pâturage, privilégier l'immunité des troupeaux plutôt que les traitements systématiques. Adapter les dates et la nature des traitements aux dates de pâturage et aux risques sanitaires

 - veiller à l'intégration paysagère de tout mobilier installé et à sa réversibilité ;
 - veiller à ne pas stocker de matériel, de fourrage ou de tout autre élément (matériaux, cabane, caravane...) dans les secteurs sensibles ;
 - privilégier les techniques de broyage sur place à celle du brûlage lors de la coupe de ligneux ;
 - assurer un traitement optimal de ses eaux usées et des effluents avant de les rejeter, si possible, dans les zones les moins sensibles ;
 - ne pas favoriser le développement des espèces envahissantes.
- Liste indicative des espèces invasives animales :
- Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*), Poisson-chat (*Ictalurus melas*), Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), Ecrevisses (*Procambarus clarkii*, *Pacifastacus leniusculus*, *Orconectes limosus*), Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*).
- Liste indicative des espèces animales à surveiller (menace non avérée ou présence non confirmée) :
- Grenouille taureau (*Rana catesbeiana*), Xénope lisse (*Xenopus laevis*), Vison d'Amérique (*Mustela vison*), Bernache du Canada (*Branta canadensis*).
- Liste indicative des espèces invasives végétales :
- Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Jussies (*Ludwigia peploides*, *Ludwigia grandiflora*), Elodées (*Elodea canadensis*, *Elodea nuttallii*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*), Faux-verniss du Japon (*Ailanthus altissima*), Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*), Buddleia du père David (*Buddleja davidii*), , Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*) sur les habitats ouverts de type landes ou pelouses calcicoles, Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*).
- Liste indicative des espèces végétales à surveiller :

Erable négundo (*Acer negundo*), Grand Lagarosiphon (*Lagarosiphon major*), Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), Solidage du Canada (*Solidago canadensis*), Solidage glabre (*Solidago gigantea*), Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*).

→ Informer l'animateur du site et les autres acteurs engagés dans la démarche Natura 2000 de toute dégradation constatée des habitats d'intérêt communautaire, qu'elle soit d'origine humaine ou naturelle, afin de rechercher rapidement et collectivement les moyens d'y remédier.

→ Avertir la structure animatrice de la présence d'espèce(s) animales ou végétale(s) envahissante(s).

→ Suivre les itinéraires et accès balisés sur le site.

→ Utiliser les espaces de stationnement afin de limiter au maximum la circulation des véhicules motorisés au sein des milieux naturels du site notamment en dehors des opérations de gestion et travaux nécessaires.

→ Veiller à limiter la divagation de ses animaux et de ceux de ses ayants droit (chiens, bétail...), notamment au sein de milieux naturels sensibles (secteurs sensibles au piétinement...).

→ Adapter (en fréquence, en intensité ou en modalité) les manifestations induisant un accroissement important de la fréquentation (canoë-kayaks, concours de pêche, et courses motorisées, raids, fêtes champêtres...) dans les sites Natura 2000. Privilégier les secteurs les moins sensibles pour ces manifestations. Prévoir des zones de stationnement en retrait des secteurs sensibles.

→ Veiller à l'intégration paysagère des balises, permanentes ou ponctuelles, et à leur réversibilité. Dans le cas d'organisation de manifestations ponctuelles, retirer les panneaux et rubalises en fin d'activité.

→ Dans le cadre d'activités de pleine nature (randonnées, pique-nique...) ne pas ramasser ni cueillir les plantes, les fleurs, les fruits et les champignons. Emporter les déchets générés par l'activité. Respecter le bien d'autrui : refermer les barrières et les clôtures.

→ Avertir la structure animatrice des éventuels aménagements de loisirs prévus.

▪ ENGAGEMENTS GÉNÉRAUX

→ Accès aux experts scientifiques et à l'opérateur

Le signataire s'engage à :

Autoriser l'accès des parcelles engagées dans la charte à l'animateur Natura 2000 et aux experts scientifiques (désignés par le préfet, le comité de pilotage ou l'animateur) dans le but de réaliser des inventaires, des suivis scientifiques et évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces. Les propriétaires et ayants droits signataires de la charte seront informés au préalable (si possible 2 semaines avant) des personnes et organismes qualifiés ainsi que des objectifs de leur intervention. Ils pourront se joindre aux opérations et seront informés des résultats.

👁 **Points de contrôle** : correspondance et bilan d'activités de l'animateur du site ; autorisation d'accès aux experts.

→ Respect des engagements par des tiers

Le signataire s'engage à :

Informé tout personnel, mandataire, entreprise ou prestataire de service intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues dans celle-ci.

👁 **Points de contrôle** : copies des demandes de devis ou cahier des clauses techniques ; attestation du signataire.

Modifier les mandats au plus tard au moment du renouvellement afin de les rendre compatibles avec les engagements.

👁 **Points de contrôle** : copies des échanges entre signataire et mandataires, copies des engagements conjoints; attestation du signataire.

Informers et sensibiliser les visiteurs et usagers du site pris en charge (visites guidées, sentiers d'interprétation...) des enjeux et des précautions à prendre.

👁 **Points de contrôle** : documents de communication, règlements intérieurs...

→ Engagements de protection des habitats et des espèces

Le signataire s'engage à :

Ne pas détruire ou dégrader volontairement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire préalablement identifiés et communiqués au signataire par la structure animatrice au moment de la signature.

👁 **Points de contrôle** : absence de destruction ou dégradation imputable à l'adhérent

Respecter la réglementation générale et les mesures de protection en vigueur sur le site.

👁 **Points de contrôle** : absence de PV

Gérer les déchets générés par ses activités et ne pas procéder à des dépôts de déchets ou matériaux de quelque nature que ce soit sur les habitats d'intérêt communautaire, y compris les déchets verts exception faite des rémanents de coupes issus de la parcelle engagée ou de curage.

👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle de dépôt volontaire de déchets et matériaux.

→ Analyser finement les enjeux de conservation en cas de projet d'implantation d'un aménagement destiné à la pratique des loisirs,

- ne pas développer les sports motorisés autres que ceux existants sur les zones sensibles,
- limiter la création d'itinéraires de randonnée dans les zones de quiétude utilisées par la faune ou dans des habitats sensibles. (Liste et localisation précisée et communiquée par la structure animatrice).

👁 **Points de contrôle** : état des aménagements éventuels présents à la signature de la charte, bilan annuel de l'animateur (correspondance).

→ Engagements relatifs aux espèces envahissantes

- Ne pas autoriser et ne pas procéder, sur l'ensemble des parcelles inscrites à la charte, à la plantation d'espèces végétales envahissantes ou à l'introduction d'espèces animales envahissantes.

Liste indicative des espèces invasives animales :

Tortue de Floride (*Trachemys scripta elegans*), Poisson-chat (*Ictalurus melas*), Perche soleil (*Lepomis gibbosus*), Ecrevisses (*Procambarus clarkii*, *Pacifastacus leniusculus*, *Orconectes limosus*), Coccinelle asiatique (*Harmonia axyridis*).

Liste indicative des espèces animales à surveiller (menace non avérée ou présence non confirmée) :

Grenouille taureau (*Rana catesbeiana*), Xénope lisse (*Xenopus laevis*), Vison d'Amérique (*Mustela vison*), Bernache du Canada (*Branta canadensis*).

Liste indicative des espèces invasives végétales :

Ambroisie à feuilles d'Armoise (*Ambrosia artemisiifolia*), Jussies (*Ludwigia peploides*, *Ludwigia grandiflora*), Elodées (*Elodea canadensis*, *Elodea nuttallii*), Myriophylle du Brésil (*Myriophyllum aquaticum*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Renouée de Sakhaline (*Reynoutria sachalinensis*), Faux-vernis du Japon (*Ailanthus altissima*), Azolla fausse-fougère (*Azolla filiculoides*), Buddleia du père David (*Buddleja davidii*), , Lentille d'eau minuscule (*Lemna minuta*), Robinier faux-accacia (*Robinia pseudoacacia*) sur les habitats ouverts de type landes ou pelouses calcicoles, Balsamine de l'Himalaya (*Impatiens glandulifera*).

Liste indicative des espèces végétales à surveiller :

Erable négundo (*Acer negundo*), Grand Lagarosiphon (*Lagarosiphon major*), Herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*), Solidage du Canada (*Solidago canadensis*), Solidage glabre (*Solidago gigantea*), Vergerette du Canada (*Conyza canadensis*).

👁 **Points de contrôle** : état des lieux avant signature de la charte, absence de nouvelles plantations d'espèces envahissantes.

- Pour la destruction et la limitation des populations de ragondins, suivre les programmes départementaux en vigueur, utiliser des cages-piège, ou le tir à vue, c'est-à-dire des techniques sélectives, et donc, moins préjudiciables aux autres espèces.

👁 **Points de contrôle** : absence des pièges et appâts interdits, attestation sur l'honneur de l'association de chasse concernée.

➔ Ne pas réaliser de feux pour l'agrément (barbecue, artifices...) dans les espaces naturels

👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle de feu pour l'agrément dans les zones naturelles (hors de la proximité immédiate d'une habitation ou d'un espace de loisir).

5.4.3. Engagements et recommandations par types de milieux

Dans une charte Natura 2000, les engagements sont énumérés et détaillés par grand type de milieu.

▪ MILIEUX OUVERTS ET HABITATS D'ESPÈCES CORRESPONDANT À CES MILIEUX

LANDES – PELOUSES SÈCHES

Recommandations

- Préserver le caractère ouvert des habitats de landes et pelouses. Pérenniser, le cas échéant, le pâturage extensif existant ou la fauche dans la mesure où ils permettent le maintien ou la restauration de ces habitats dans un état de conservation favorable (cf. DOCOB).
- Limiter le pâturage hivernal prolongé qui entraîne une destruction de la couverture végétale.

Engagements

Le signataire s'engage à :

- Mettre en œuvre toutes les dispositions afin de ne pas détruire les habitats d'intérêt communautaire et les habitats associés,
 - 👁 **Points de contrôle** : absence de dégradations ou destruction imputables à l'adhérent
 - garantir la préservation de ces milieux en ne favorisant pas leur boisement, le retournement ou la mise en culture de ces milieux ;
 - 👁 **Points de contrôle** : absence de boisement, retournement et mise en culture volontaires
 - proscrire l'utilisation de feu sur les landes, ou à leur proximité immédiate. En cas de besoin demander conseil à la structure animatrice.
 - 👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle de feu imputable au signataire
- Ne pas réaliser d'amendement ni de traitement phytosanitaire.
 - 👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle d'amendement ou d'utilisation de produit phytosanitaire.

PRAIRIES HUMIDES – ZONES ALLUVIALES

Recommandations

- Préserver le caractère ouvert des habitats de prairies et leur richesse floristiques par un entretien approprié de pâturage ou de fauche.
- Préserver les habitats associés et la diversité des groupements floristiques. Ne pas trop homogénéiser la gestion à l'échelle du site, maintenir des zones refuges, de quiétude ou de diversité (mares, haies, fossés...).
- En cas de fauche, privilégier la fauche centrifuge et exporter la matière végétale.
- En cas d'abreuvement au cours d'eau, utiliser des pompes à museau ou un abreuvoir aménagé (pente empierrée et clôture).

Engagements

Le signataire s'engage à :

- Garantir la préservation de ces milieux en ne favorisant pas leur boisement, le retournement ou la mise en culture de ces milieux, sauf nécessité de régénération partielle de la prairie par travail superficiel (après discussion avec l'animateur, par exemple en cas de sécheresse, ou de retournement par des animaux sauvages).
 - 👁 **Points de contrôle** : absence de modifications de la végétation / absence de mise en culture.
- Veiller à la bonne circulation de l'eau dans les marais,

- ne pas créer de nouvel endiguement rompant les échanges d'eau nécessaires au maintien des habitats naturels remarquables ;
- ne pas assécher de manière intensive les prairies.

👁 **Points de contrôle** : pas d'anomalie dans les niveaux d'eau imputable au signataire, absence de trace visuelle de travaux récents (ne pas réaliser de nouveau drainage).

➔ En cas de vermifugation (ivermectine), garder les animaux au minimum 36 heures en stabulation, ou sur une surface limitée en prairie.

👁 **Points de contrôle** : ponctuels sur place, contrôle du cahier d'enregistrement des interventions

➔ Pour les non professionnels (particuliers, associations), ne pas réaliser, sur les habitats d'intérêt communautaire, d'apports de produits phytosanitaires, d'amendements, de fertilisants organiques ou minéraux.

👁 **Points de contrôle** : ponctuels sur place

LANDES HUMIDES - TOURBIÈRES

Recommandations

➔ Préserver le caractère ouvert des habitats de landes et tourbières par un entretien approprié (pâturage ou fauche au moyen d'un matériel adapté, en évitant les fauches annuelles et le surpâturage).

➔ Limiter et canaliser la fréquentation du public sur les landes humides et tourbières.

Engagements

Le signataire s'engage à :

➔ ne pas détruire les habitats d'intérêt communautaire présents,

👁 **Points de contrôle** : absence de dégradations ou destruction imputables à l'adhérent

• garantir la préservation de ces milieux en ne favorisant pas leur boisement, le retournement ou la mise en culture ;

👁 **Points de contrôle** : absence de boisement artificiel, de mise en culture et retournement volontaires

• effectuer les travaux en dehors des périodes sensibles ; réalisation des travaux entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} mars

👁 **Points de contrôle** : absence de boisement, retournement et mise en culture volontaires

• ne pas effectuer de feu sur les landes ou tourbières, ou à leur proximité immédiate.

👁 **Point de contrôle** : absence de trace visuelle de feu imputable au signataire

➔ Veiller à ne pas perturber significativement et volontairement le fonctionnement hydraulique et l'alimentation de ces zones humides.

👁 **Points de contrôle** : pas d'anomalie dans les niveaux d'eau imputable au signataire, absence de trace visuelle de travaux récents.

➔ Ne pas réaliser d'amendement ni de traitement phytosanitaire.

➔ Proscrire tout passage d'engin motorisé pouvant perturber l'équilibre écologique des landes humides et tourbières.

👁 **Points de contrôle** : absence de constatation visuelle de dégradation liée au passage d'engins motorisés.

MILIEUX D'EAU DOUCE ET HABITATS D'ESPÈCES CORRESPONDANT À CES MILIEUX

MARES ET ÉTANGS

Recommandations

- Maintenir et entretenir la végétation rivulaire,
 - maintenir la végétation de bords de lacs, étangs ou mares ;
 - favoriser l'entretien doux des végétations de berges ;
 - lutter contre le développement des espèces envahissantes ;
 - maintenir des souches d'arbres ;
- Entretenir de manière adaptée les étangs, lacs et mares,
 - maintenir l'étanchéité des étangs ;
 - réaliser un curage adapté aux enjeux de conservation.

Engagements

Le signataire s'engage à :

- Maintenir le fonctionnement hydraulique traditionnel,
 - assurer l'alimentation naturelle du plan d'eau ;
 - maintenir un régime de marnage traditionnel.
- 👁 **Point de contrôle** : maintien d'une végétation liée à l'existence d'un marnage
- Canaliser l'accès du bétail (bovins, équins) aux berges afin d'éviter la dégradation des berges, de la végétation rivulaire et les apports de déjections animales.
 - 👁 **Point de contrôle** : Bon état de préservation des berges et de la végétation rivulaire. Présence d'aménagements (clôtures...) limitant l'accès du bétail.
- Mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour assurer l'absence d'apports de polluants directement dans les plans d'eau,
 - surveiller les pollutions organiques ou chimiques, mettre en place des mesures d'intervention en cas de travaux ;
 - limiter les apports de polluants par les fossés, ruisseaux et cours d'eau alimentant les plans d'eau.
- 👁 **Point de contrôle** : absence de procès verbal en la matière

RIVIÈRES ET RUISSEAUX

Recommandations

- Mettre en place des techniques d'entretien douces des ripisylves,
 - assurer un débroussaillage sélectif des berges en conservant des zones refuge de végétation dense (cariçaie, roselières, ronciers...) ;
 - mettre en œuvre un enlèvement sélectif des embâcles lorsqu'ils constituent un danger pour les personnes et les biens et lorsqu'ils ne présentent pas d'intérêt pour la faune aquatique ;
 - maintenir des souches ou troncs creux à terre ainsi que des chablis, dès lors qu'ils ne risquent pas d'être remobilisés par une crue du cours d'eau ;
 - réaliser un abattage sélectif des arbres fortement penchés (> 60°) et des arbres à enracinement superficiel (résineux, peupliers) ;
 - mettre en œuvre un recépage des arbres pour, selon l'âge de la cépée, la rajeunir ou la fortifier ;
 - intervenir sur la ripisylve afin de créer une alternance entre zones d'ombre et zones de lumière, portion de rive « sauvage » et portion de rive entretenue.
- Mettre en œuvre des dispositions permettant de limiter les apports de sédiments par des ruissellements en limitant les arasements de talus.
- Sur les affluents du Loir : canaliser et contrôler l'abreuvement direct du bétail au cours d'eau / mettre en défens les berges pour éviter le piétinement de celles-ci par le bétail.
- Ne pas réaliser de travaux sur le lit du cours d'eau et de ses affluents : absence d'enfouissement de cours d'eau, de recalibrage, rectification, de curage de colmatage, de remblais (exception faite d'une

nécessité prévue dans le document d'objectifs : travaux de restauration des habitats piscicoles ou de travaux visant à améliorer la qualité écologique du milieu, en accord avec la structure animatrice).

- Mettre en œuvre les dispositions nécessaires pour assurer l'absence d'apports de polluants directement dans les cours d'eau,
 - surveiller les pollutions organiques ou chimiques, mettre en place des mesures d'intervention en cas de travaux, limiter l'absence d'apports de polluants ;
 - limiter l'accès du bétail aux berges par la suppression de points d'abreuvement non aménagés.
- Maîtriser et organiser la fréquentation humaine et les loisirs nautiques sur les cours d'eau, en maintenant des zones de quiétude ;

Engagements

Le signataire s'engage à :

- Maintenir un entretien approprié de la végétation rivulaire.
 - favoriser l'entretien doux des végétations de berges ;
 - maintenir des souches d'arbres, des arbres creux ou fissurés dès qu'ils ne présentent pas de risque de chute avéré ;
- 👁 **Point de contrôle** : état des lieux de la ripisylve (nombre d'arbres creux à maintenir, strates et essences, longueur), comparaisons avec des photos prises par l'animateur au moment de la signature.
- Réaliser les opérations d'entretien du cours d'eau durant les périodes adaptées : du 1er octobre au 31 octobre pour les cours d'eau qui abritent la truite fario. Du 1er octobre au 31 janvier sur les cours d'eau de deuxième catégorie, afin d'éviter la période de fraie des poissons.
Seuls les travaux d'entretien de la ripisylve (intervention hors lit mineur) peuvent être autorisés du 15 octobre au 15 mars.
- 👁 **Point de contrôle** : absence de travaux aux dates définies ci-dessus.
- Ne pas aménager de nouveaux plans d'eau, en dérivation des cours d'eau, ni de retenue au fil de l'eau.
- 👁 **Point de contrôle** : absence de création de nouveaux plans d'eau / état des lieux à la signature de la charte
- Restreindre les accès des véhicules motorisés sur les passages à gué.
- 👁 **Point de contrôle** : nombre de passage à gué et fréquence d'utilisation par des véhicules à moteur.

MILIEUX FORESTIERS ET HABITATS D'ESPÈCES CORRESPONDANT À CES MILIEUX

Recommandations

- Privilégier la régénération naturelle des peuplements d'essences locales, lorsque c'est techniquement possible en considérant les conditions pédo-climatiques.
- Favoriser la diversité des essences (non exotiques) et faire correspondre essence – provenance – station forestière.
- Donner une plus grande place à l'irrégularisation de peuplements pour diversifier les niches écologiques dans les boisements.
- Favoriser le maintien d'îlots de sénescence et le maintien d'arbres morts, dépérissants et/ou à cavités ainsi que les souches dans les peuplements en respectant une distance de sécurité de 25m par rapport aux zones fréquentées par le public, aux cheminements et habitations.
- Respecter les milieux associés à la forêt, biologiquement riches (landes sèches, pelouses, prairies, milieux pierreux et milieux humides : tourbières, landes humides),

- éviter les investissements forestiers dans des zones marginales présentant de faibles potentialités forestières ;
 - éviter leur utilisation comme dépôts de rémanents....
- S'informer sur l'existence des espèces et des milieux remarquables dont certains sont réglementairement protégés. Les faire connaître aux intervenants dans mes bois afin de les préserver (CBPS).
- Préserver les sols et l'humus forestier, particulièrement la « terre de bruyère ». Son extraction ne peut être envisagée que dans les fossés, les pare-feu et les accotements des chemins (CBPS).
- Adapter les périodes, l'étendue et les méthodes de travaux à la sensibilité des habitats.
- privilégier les engins adaptés à la portance pour ne pas dégrader les sols forestiers, adapter l'exploitation et le débardage en fonction de la sensibilité des sols ;
 - privilégier les dégagements mécaniques ou manuels hors période de nidification des oiseaux (1^{er} avril – 1^{er} juillet) ;
 - préserver le lierre grimpant.
- Conserver, au cours des différentes opérations d'entretien du massif, un sous-étage arbustif abondant et diversifié caractéristique du sous-bois et favoriser la diversité des peuplements à l'échelle du site.
- Raisonner et, si possible, limiter l'emploi de produits phytosanitaires homologués, d'engrais et d'amendements en milieu forestier.
- Dans les peupleraies, porter une attention particulière au diagnostic de la station. En cas de présence de mégaphorbiaie, favoriser l'élagage des peupliers, afin de maintenir un bon accès de la lumière à la strate herbacée.

Engagements

Le signataire s'engage à :

- Présenter un document de gestion durable (CBPS, RTG, PSG ou aménagement forestier) dans un délai de 3 ans après la signature de la charte.
- 👁 **Point de contrôle** : présentation de la garantie de gestion durable.
- S'il possède un document d'aménagement ou un PSG, mettre en cohérence ce document avec les engagements souscrits dans la charte dans un délai de 3 ans après la signature de celle-ci.
- 👁 **Point de contrôle** : mise en cohérence du document
- Garantir la préservation des habitats associés aux milieux forestiers :
- ne pas reboiser (artificiellement) les clairières forestières (ouvertures de taille inférieure à 1500 m²) abritant pour partie des habitats d'intérêt communautaire de milieux ouverts à semi-ouverts ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire ;
 - conserver une distance de recul d'au moins 5m entre les plantations de résineux ou de peupliers et les berges des cours d'eau et plans d'eau ;
- 👁 **Point de contrôle** : contrôle sur place de l'absence de plantation au sein de la marge de recul.
- ne pas perturber les mares forestières identifiées par le dépôt de rémanents, de matériaux ou le passage d'engins ;
- 👁 **Point de contrôle** : contrôle sur place de l'absence de dégradations et dépôts imputables au signataire.
- ne pas combler ou drainer les petites zones humides, zones tourbeuses ou marécageuses.
- 👁 **Point de contrôle** : contrôle sur place de l'absence de drainage, endiguement, plantation et/ou dépôts imputables au signataire.
- Favoriser le maintien et l'expression de lisières forestières riches et pluristratifiées.

👁 **Point de contrôle** : contrôle sur place de l'absence de dégradation volontaire des lisières forestières pluristratifiées existantes.

➔ Veiller à l'équilibre sylvo-cynégétique en informant les autorités compétentes (DDAF) en cas de constat de rupture de cet équilibre afin qu'elles prennent les mesures nécessaires. (L'équilibre sylvo-cynégétique est essentiel dans le cadre d'une régénération naturelle des boisements).

👁 **Point de contrôle** : Le cas échéant, correspondance de l'adhérent...

RECOMMANDATIONS ET ENGAGEMENTS PARTICULIERS POUR CERTAINS HABITATS

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0), Chênaies pédonculées à *Molinie bleue* (9190), Chênaies pionnières à *Chêne tauzin* et *Asphodèle blanche* du Centre-Ouest (9230).

Engagements

Le signataire s'engage à :

➔ Ne pas introduire d'essences non caractéristiques du cortège floristique de l'habitat.

Liste des essences par habitat d'intérêt communautaire :

- **Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (91E0)** : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et Frêne élevé (*Fraxinus excelsior*) majoritairement, Petit Orme (*Ulmus minor*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*)
- **Chênaies pédonculées à *Molinie bleue* (9190)** : Chêne pédonculé (*Quercus robur*) majoritairement, Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), Bouleau blanc (*Betula alba*), Tremble (*Populus tremula*)
- **Chênaies pionnières à *Chêne tauzin* et *Asphodèle blanche* du Centre-Ouest (9230)** : Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*) majoritairement, Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Châtaignier (*Castaena sativa*)

👁 **Points de contrôle** : absence de plantation d'autres espèces.

➔ Garantir le fonctionnement hydraulique des forêts alluviales :

- ne pas engager de nouveaux travaux de drainage. Se contenter d'entretenir l'existant ;
- maintenir les fluctuations naturelles du niveau de l'eau ;
- ne pas créer de nouvel endiguement rompant les échanges d'eau nécessaires au maintien des habitats naturels remarquables.

👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle de travaux récents.

➔ Ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 10 mètres des cours d'eau et plans d'eau.

Hêtraies-chênaies à *Jacinthe des bois* (9130) :

Engagements

Le signataire s'engage à :

➔ En cas de renouvellement des peuplements par plantation, au moins 80% des essences plantées devront faire partie du cortège floristique caractéristique de l'habitat.

Liste des essences utilisables par habitat d'intérêt communautaire :

Hêtre (*Fagus sylvatica*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Merisier (*Prunus avium*), Charme (*Carpinus betulus*)

👁 **Points de contrôle** : contrôle sur place de la plantation des essences caractéristiques de l'habitat.

➔ Ne pas réaliser de coupe rase de plus de 4 ha d'un seul tenant dans les zones de fortes pentes en lien fonctionnel avec une zone humide ou un cours d'eau.

👁 **Points de contrôle** : absence de coupe rase.

➔ Conserver un sous étage arbustif abondant et diversifié (hors coupe de régénération).

👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle de coupe récente.

➔ Ne pas engager de nouveaux travaux de drainage. Se contenter d'entretenir l'existant.

👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle de travaux de drainage récents.

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires (6430) – Mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes sous peupleraie

Engagements

Le signataire s'engage à :

→ Ne pas travailler le sol.

👁 **Points de contrôle** : absence de retournement de sol.

→ Ne pas engager de nouveaux travaux de drainage. Se contenter d'entretenir l'existant, voire l'abandonner.

👁 **Points de contrôle** : absence de trace visuelle de travaux de drainage récents.

→ Si nécessaire, le gyrobroyage de la végétation ne pourra être pratiqué qu'entre le 15 août et le 1^{er} mars.

👁 **Points de contrôle** : absence de gyrobroyage avant le 15 août.

→ En cas de renouvellement de la peupleraie, et seulement en cas de nécessité, limiter à deux années maximum l'utilisation localisée (rayon de 1 m autour des plants) des produits phytosanitaires homologués.

👁 **Points de contrôle** : contrôle du cahier d'enregistrement des apports.

→ En cas de renouvellement de la peupleraie, favoriser des plants espacés (7x8 m). Planter à plus de 5 mètres des cours d'eau.

👁 **Points de contrôle** : contrôle sur place de l'espacement des peupliers et de la distance de plantation des berges.

Haies et bosquets

Recommandations

→ Préserver le réseau de haies et bosquets existants, c'est-à-dire s'assurer du renouvellement et du vieillissement des haies.

→ S'inscrire dans un plan de gestion bocagère.

→ Favoriser le développement, le renouvellement et le vieillissement d'arbres têtards.

→ Favoriser le développement d'une haie à plusieurs strates (herbacée, arbustive, arborée) composée d'essences diversifiées et locales.

→ Favoriser le renouvellement des peuplements par régénération naturelle.

→ Pour l'entretien des strates qui composent les haies, il est recommandé de n'intervenir sur les arbres que tous les 10 ans, sur les arbustes tous les 5 ans, et sur la strate herbacée tous les ans (privilégier une fauche mécanique).

→ La mise en défens des haies contre le bétail par implantation d'une clôture à plus de 50 cm de la haie est favorable.

Engagements

Le signataire s'engage à :

→ Maintenir des haies, alignements d'arbres et arbres isolés, c'est-à-dire ne pas les détruire volontairement (pas d'arasement ou de dessouchage ; la récolte de bois reste autorisée, notamment des arbres de haut-jet, et même encouragée dans le cas de recépage et de taille en têtard).

👁 **Point de contrôle** : preuve visuelle de maintien des alignements d'arbres et arbres isolés.

→ N'utiliser, en cas de création de nouvelles haies, que des essences autochtones (liste des plants subventionnés par le conseil général de la Sarthe, disponible auprès de l'animateur), adaptées au contexte pédoclimatique local.

👁 **Point de contrôle** : nature des espèces plantées

→ Réaliser les opérations d'entretien des arbres et arbustes composant la haie et les alignements d'arbres en dehors de la période sensible pour les espèces d'oiseaux et en période de repos végétatif (travaux à réaliser entre début septembre et le 15 mars).

👁 **Point de contrôle** : contrôle ponctuel pendant la période.

→ Maintenir les arbres émondés, les arbres creux ou à trous, les vieux feuillus présentant des branches mortes, les arbres morts stables ou à terre, les souches qui offrent des habitats favorables aux insectes saproxylophages.

👁 **Point de contrôle** : présence des arbres morts ou sénescents

Gîtes à chauves-souris

Rappel : les recommandations et engagements listés ci-après peuvent être valables au sein de grottes, ruines, ouvrages ou habitations possédant des gîtes à chauves-souris

Recommandations

→ Favoriser la fermeture partielle (avec un matériel adapté) de l'entrée des gîtes à Chiroptères d'intérêt communautaire pour maîtriser la fréquentation du public.

→ Préserver l'environnement immédiat des sites à chauves-souris, notamment les sites de chasse, maintenir le réseau écologique utilisé pour prospecter le territoire autour des colonies (boisements, haies, mares...), limiter les pollutions lumineuses...

Engagements

L'adhérent s'engage à :

→ Garantir la tranquillité des sites à chauves-souris lors des périodes sensibles (hivernale, estivale ou les deux selon les cas),

• aucune intrusion physique dans les sites d'hibernation (de novembre à fin mars, sauf en cas de nécessité majeure ou de suivi scientifique)

• aucune intrusion physique dans sites de reproduction du 1er mai au 30 septembre, et en particulier entre le 15 mai et le 15 août (sauf en cas de nécessité majeure ou de suivi scientifique).

• informer les éventuels visiteurs de la présence d'espèces sensibles et des précautions à prendre. Cela ne vaut que lorsque l'intrusion est obligatoire (réparation d'urgence, visite nécessaire à l'exploitation traditionnelle du site...).

👁 **Points de contrôle** : correspondance et bilan d'activités de l'animateur du site ; absence d'intrusion constatée en périodes sensibles

→ Signaler à la structure animatrice du site l'ensemble des travaux, opérations de gestion et d'entretien envisagés sur les gîtes à Chiroptères (date et nature des opérations).

👁 **Points de contrôle** : correspondance et bilan d'activités de l'animateur du site

→ Réaliser les travaux envisagés lors des périodes non sensibles (donc entre le 30 septembre et le 1er mai sur les bâtiments et entre le 1er mai et le 1er septembre dans les cavités)

👁 **Points de contrôle** : absence de réalisation de travaux en périodes sensibles

→ Ne pas obstruer les entrées des gîtes.

👁 **Points de contrôle** : praticabilité des entrées des sites par les Chauves-souris.

→ Ne pas installer d'éclairage à proximité de l'entrée des sites ni à l'intérieur.

👁 **Points de contrôle** : Absence d'éclairage à la sortie des sites ou à l'intérieur.

6. EVALUATION BUDGETAIRE DU PROGRAMME D' ACTIONS

les tableaux ci-dessous présentent une estimation du nombre d'actions qui pourraient être menées sur les 5 premières années de mise en œuvre du DOCOB ainsi qu'une estimation budgétaire de ces actions (y compris l'animation du DOCOB).

Tableau récapitulatif du coût prévisionnel des fiches actions MAE

Numéro de fiche	Intitulé de la fiche action	Période	Périodicité	Estimation du nombre (sur 5 ans)	Coût estimatif (sur 5 ans)
1	Gestion extensive des habitats remarquables		Tous les ans	19 hectares	26600 €
2	Gestion extensive des prairies mésophiles		Tous les ans	700 hectares	441000 €
3	Fauche des prairies		Variable selon l'habitat	585 hectares	857775 €
4	Pâturage des prairies		Variable selon l'habitat	5 hectares	6400 €
5	Création ou entretien des arbres têtards		Une ou quatre fois au cours des 5 ans	150 arbres têtards	6000 €
6	Création ou entretien des haies		Une fois au cours des 5 ans	4200 ml d'entretien	2700 €
7	Restauration ou entretien des mares		Deux ou trois fois au cours des 5 ans	15 mares	6675 €
8	Préserver les berges des cours d'eau et la ripisylve		Une fois au cours des 5 ans	100 ml d'entretien	425 €
9	Amélioration de la qualité de l'eau par la création de bandes ou parcelles enherbées		Tous les ans	20,5 hectares	42600 €

Tableau récapitulatif du coût prévisionnel des fiches action liées à un contrat Natura 2000 forestier ou non agricole-non forestier

Numéro de fiche	Intitulé de la fiche action	Période	Périodicité	Estimation du nombre (sur 5 ans)	Coût estimatif (sur 5 ans)
10	Etrépage de placettes en vue de restaurer le caractère ouvert des sols		1 fois au cours des 5 ans	Décapage mécanique : 200 m ³ Décapage manuel : 200 m ³	1810 à 2270 €
11	Restauration des habitats ouverts		1 fois au cours des 5 ans	10 contrats	20000 à 200000 €
12	Fauche des habitats ouverts		Variable selon l'habitat	10 contrats	2000 à 20000 €
13	Pâturage des habitats ouverts		Variable selon l'habitat et le type d'action	Pour 1000 ml de clôture fixe, 500 ml de clôture mobile, 3 parcs de contension et 100 ha concernés par une gestion de troupeau (hors exploitations agricoles)	68750 €
14	Création ou entretien des arbres têtards		1 fois au cours des 5 ans	75 contrats de création et 150 contrats d'entretien	25500 €
15	Création ou entretien des haies		1 fois au cours des 5 ans	Pour 1500 ml de recépage, 1500 ml de plantation, 50 contrats de taille de formation et 15 contrats d'entretien	52900 à 93500 €
16	Travaux d'abattage ou de taille sans enjeu de production		1 fois au cours des 5 ans	3 contrats	4500 €
17	Préserver la ripisylve		1 fois au cours des 5 ans	Pour 400 ml de gestion, 150 ml de plantation, 300 ml de clôture et 2 abreuvoirs	14900 €
18	Création, restauration ou entretien des mares		Variable selon le type d'action	Pour 5 contrats d'entretien, 5 contrats de restauration et 3 contrats de création	6500 à 9500 €
19	Curage ou faucardage des étangs		1 fois au cours des 5 ans	Contrats pour 2 ha de feuche et ratissage, 5 ha de fauche de roselière et 100 m ³ de curage	27000 €
20	Gestion de petits ouvrages hydrauliques		Variable selon l'habitat et le type d'action	Estimation de 25 interventions en 5 ans (soit environ 10 ouvrages)	5000 €
21	Effacement ou aménagement d'ouvrages hydrauliques		1 fois au cours des 5 ans	3 contrats	30000 €
22	Restauration de la diversité des cours d'eau et de leur dynamique érosive		1 fois au cours des 5 ans	4 contrats	12000 €
23	Restauration de bras morts, canaux riches en hydrophytes ou frayères		1 fois au cours des 5 ans	3 contrats	9000 €
24	Lutte contre les espèces invasives		Variable selon l'habitat et le type d'action	Pour 500m ² d'arrachage, 300 m ² de décapage et 2 chantiers d'abattage	12300 à 15300 €
25	Protection de gîtes à Chauves-souris		1 fois au cours des 5 ans	10 contrats	15000 à 100000 €

Tableau récapitulatif du coût prévisionnel des fiches action liées à l'animation Natura 2000, aux études complémentaires et aux suivis

Numéro de fiche	Intitulé de la fiche action	Période	Périodicité	Coût estimatif (sur 5 ans)
A	Mettre en œuvre le document d'objectifs (animation)		Tous les ans	150000 €
C	Réalisation de supports de communication		Tous les ans	25000 €
E1	Etude d'opportunité pour la restauration des affluents du Loir		1 fois	6000 €
E2	Etudes complémentaires sur des espèces et habitats d'intérêt communautaire		1 fois pour chaque espèce ou groupe taxonomique (à répartir sur les 5 ans en fonction des espèces et groupes taxonomiques)	5850 €
S1	Suivi des habitats et des espèces des milieux ouverts		Tous les ans (à répartir sur les 5 ans en fonction des espèces et groupes taxonomiques)	40500 €
S2	Suivi des habitats et des espèces des milieux aquatiques		Tous les ans (à répartir sur les 5 ans en fonction des espèces et groupes taxonomiques)	23500 €
S3	Suivi des habitats des milieux forestiers		Tous les ans (à répartir sur les 5 ans en fonction des espèces et groupes taxonomiques)	4500 €
S4	Suivi des habitats grottes naturelles non exploitées par le tourisme		Tous les ans (à répartir sur les 5 ans en fonction des espèces et groupes taxonomiques)	6750 €

Le coût global de la mise en oeuvre du DOCOB est donc évalué entre **1 959 435** et **2 289 495 €**. Ce coût est en grande partie pris en charge par des fonds nationaux et européens. Des partenariats locaux seont néanmoins importants pour mener à bien certaines fiches action. Ainsi un travail de mobilisation de partenaires tels que l'Agence de l'Eau (via les CRE ou le SAGE Loir par exemple) et du Conseil général, en fonction de leurs compétences, sera à effectuer par la structure animatrice au cas par cas en fonction des fiches action.

BIBLIOGRAPHIE

▪ Textes réglementaires

MAP, Circulaire DGFAR/SDEA/C2008-5026 du 26 mai 2008 relative aux mesures agroenvironnementales.

MEDAD – MAP, Circulaire DNP/SDEN n° 2007-3 du 21 novembre 2007. Gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R414-8 à 18 du code de l'environnement.

Préfecture de la Région Pays de la Loire, Arrêté préfectoral n°2005/DIREN n°598 du 20 octobre 2005 relatif aux modalités d'intervention du budget de l'Etat en matière d'investissement forestier et d'actions forestières destinées à la protection ou la restauration de la biodiversité dans les sites Natura 2000.

▪ Ouvrages généraux

ADASEA (Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles) du Maine et Loire (2004). *Document d'objectifs Natura 2000 des Basses Vallées Angevines*. Angers, 217 pages.

Arnold N., Ovenden D. (2004). *Le Guide herpéto*, Editions Delachaux et Niestlé, 288 pages.

Arthur L., Lemaire M. (2005). *Les Chauves-Souris, maitresses de la nuit*, Editions Delachaux et Niestlé, 272 pages.

Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boulet V., Delpech R., Gehu J.-M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.-C., Royer J.-M., Roux G., Touffet J. (2004). *Prodrome des végétations de France*, Publications scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 171 pages.

Barret P. (2003), *Guide pratique du dialogue territorial, concertation et médiation pour l'environnement et le développement local*, Geyser – Fondation de France, 136 pages.

Bournerias M., Arnal G., Bock C. (2001). *Guide des groupements végétaux de la région parisienne*. Paris, Belin, 639 pages.

Brusle J. et Quignard J.-P. (2001). *Atlas des poissons d'eau douce européens*, Editions Technique et documentation, 587 pages.

Carpenter M.S.N. (1997). *Terminologie de la pédologie*, 30 pages.

Castanet J., Guyétant R. Secrétariat d'Etat chargé de l'Environnement de la Direction de la Protection de la Nature coll. (1989). *Atlas de répartition des amphibiens et reptiles de France*, Société Herpétologique de France (SHF), Paris, 191 pages.

Clair M., Gaudillat V., Hérard K. (2005). *Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquée aux sites terrestres du réseau Natura 2000 – Guide méthodologique*, Muséum national d'histoire naturelle, Fédération des Conservatoires Botaniques Nationaux, Paris, 66 pages.

Commission européenne (2003). *Interpretation manual of European Union Habitats - EUR 25*, Commission européenne, DG environnement, 126 pages.

CORELA (Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents) (2007). *La lettre Natura 2000. Un projet de territoire en Maine-et-Loire*. 6 pages.

CORELA (Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents). (2004). *Natura 2000. La vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes. Document d'objectifs. Sites FR5200622 et FR5212002*. Nantes, 313 pages.

CPN (Connaître et Protéger la Nature) & CNB (Cercle des Naturalistes de Belgique) (1999). *Gérer une mare. Ce qu'il faut savoir pour entretenir et gérer une mare*. Dossier technique de la Gazette des Terriers, Boult-aux-Bois, FCPN, 76 pages.

Crassous C., Karas F. (2007). *Guide de gestion des tourbières et marais alcalins des vallées alluviales de France septentrionale*, Fédération des Conservatoires d'Espaces Naturels, Pôle-relais tourbières, 203 pages.

*Document d'objectifs – site Natura 2000 « Vallée du Loir de Vaas à Bazouges »
Validé par le comité de pilotage du 19 novembre 2008*

- DIREN Centre** (2004). *Natura 2000. Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre*. Orléans, 144 pages.
- DIREN des Pays de la Loire** (1999). *Inventaire du patrimoine naturel. Liste régionale indicative des espèces déterminantes en Pays de la Loire. Espèces animales*. 193 pages.
- Dijkstra K.-D.B.** (2007). *Guide des libellules de France et d'Europe*. Les Guides du Naturaliste, Paris, Delachaux et Niestlé, 383 pages.
- Dommanget J.-L.** (2000). *Introduction à l'étude des Odonates. Problématique, habitats, méthodologie*. Bois-d'Arcy, Société Française d'Odonatologie (SFO), 51 pages.
- Dommanget J.-L.** (2003). *Comportements et attitudes. Formations professionnelles Odonates*. Bois-d'Arcy, Société Française d'Odonatologie (SFO), 24 pages.
- Dubois G.** (2004). *La Cordulie à corps fin (Oxygastra curtisii Dale, 1834) dans le Pays des Mauges (49) : nouvelles prospection sur l'Evre et réflexion au sujet de l'écologie et de la conservation d'une espèce d'intérêt communautaire*. Mémoire de Maîtrise de Biologie des Populations et des Ecosystèmes, Université de Rennes 1-UFR Sciences de la Vie et de l'Environnement, 23 pages.
- Duguet R., Melki F.** (2003). *Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, Mèze, Biotope, 480 pages.
- Dubois G.** (2005). *Étude du Pique-prune (Osmoderma eremita Scopoli 1763) dans les châtaigneraies sarthoises. Suivi des populations par les méthodes de Capture/Marquage/Recapture et de Pistage Radio*. Mémoire de stage Master Professionnel «Contrôle et Conservation des Populations d'Insectes» U.F.R. Sciences et Techniques, Tours, 64 pages.
- Fiers V., Gauvrit B., Gavassi V., Haffner P., Maurin H. et coll.** (1997). *Statut de la faune de France métropolitaine. Statuts de protection, degrés de menace, statuts biologiques*. Col. Patrimoines naturels, volume 24, Paris, Service du Patrimoine Naturel/IEGB/MNHN, Réserves Naturelles de France, Ministère de l'Environnement, 225 pages.
- Fretey J.** 1987 *Guide des Reptiles de France*. Editions Hatier., 255 pages.
- Grand D., Boudot J.-P.** (2006). *Les libellules de France, Belgique et Luxembourg*. Collection Parthénope, Mèze, Biotope, 480 pages.
- Gruber U.** (1992). *Guide des Serpents d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen Orient*. Editions Delachaux et Niestlé.. 248 pages.
- Heidemann H., Seidenbusch R.** (2002). *Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse)*. Bois-d'Arcy, Société française d'odonatologie (SFO), 425 pages.
- Keith P. et Allardi J. (coord.)**. (2001). *Atlas des poissons d'eau douce de France*. Patrimoines Naturels, 47, 387 pages.
- Keith P., Allardi J. et Moutou B.** (1992). *Livre Rouge des espèces menacées de poissons d'eau douce de France*. Coll. Patrimoines Naturels, Vol. 10 S.F.F.- M.NH.N., CSP, CEMAGREF, Min. Env., Paris, 111 pages.
- La Documentation française** (2005). *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 4 : Habitats rocheux, Volume 1*, MAPAAR-MATE-MNHN, 445 pages.
- La Documentation française** (2005). *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 4 : Habitats rocheux, Volume 2*, MAPAAR-MATE-MNHN, 487 pages.
- La Documentation française** (2004). *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 5 : Habitats rocheux*, MAPAAR-MATE-MNHN, 381 pages.
- La Documentation française** (2002). *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 3 : Habitats humides*, MAPAAR-MATE-MNHN, 457 pages.
- La Documentation française** (2002). *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 7 : Espèces animales*, MAPAAR-MATE-MNHN, 353 pages.
- La Documentation française** (2001). *Cahiers d'habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, Tome 1 : Habitats forestiers, Volume 1*, MAPAAR-MATE-MNHN, 339 pages.
- Lafarge granulats** (2004), *L'aménagement des carrières*, Karibu éditions, 112 pages.
- Lafranchis T.** (2000). *Les Papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles*. Editions Parthénope, 448 pages.

- Lambinon J., Delvosalle L., Duvigneaud J.** (2004). *Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché du Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines (Ptéridophytes et Spermatophytes)*, 5^{ème} édition, Jardin botanique national de Belgique, Meise, 1167 pages.
- Legrand R., Beard M. Bernard T.**, (2006). *Recueil d'expériences : étudier, préserver les Chauves-souris en Auvergne autour des bâtiments, des souterrains, des ouvrages d'art et des milieux naturels*. Conservatoire des Espaces et Paysages d'Auvergne, Chauve-Souris Auvergne, 128 p.
- Leraut P.** (2006) *Papillons d'Europe, Volume 1, Bombyx, Sphinx, Ecailles...* Nap Editions, 395 pages.
- Macdonald D., Barrett P.** (1995). *Guide complet des Mammifères de France et d'Europe*, Editions Delachaux et Niestlé, 304 pages.
- Manivit J., Rioult M., Debran-Passard S., Brosse R., Louail J., Collet T., Giodano R.** (1990). *Carte géologique de la France à 1/50000. Feuille Le Lude*. Orléans, Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM).
- Maywald A., Pott B.** (1989). *Les Chauves-Souris*. Editions Ulisse. 128 pages.
- Miaud C., Muratet J.** (2004). *Identifier les oeufs et les larves des amphibiens de France*. Techniques et pratiques, Paris, INRA, 200 pages.
- Michelot J.-L., Chiffaut A.** (2004), *La mise en œuvre de Natura 2000, l'expérience des réserves naturelles*, cahier technique n°73 de l'ATEN, 96 pages.
- MNHN (Muséum National d'Histoire Naturelle)**. (1997). *Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Espèces animales*. Cahiers d'habitats Natura 2000 tome 7, Paris, La documentation française, 353 pages.
- Nollert A. et C.** (2003). *Guide des amphibiens d'Europe. Biologie, identification, répartition*. Les Guides du Naturaliste. Paris, Delachaux et Niestlé, 383 pages.
- Parc naturel régional de la Brenne et Indre Nature** (2005). *Compléments du document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallée de l'Anglin et affluents » - FR2400535*, DIREN Centre, Orléans, 174 pages.
- Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine** (2003). *Document d'objectifs du site Natura 2000 de la Vallée de la Loire des Ponts de Cé à Montsoreau. Codes UE : FR5200629 (ZSC) et FR 5212003 (ZPS)*. Tome 1 : Présentation du site. 193 pages.
- Parc naturel régional Normandie-Maine** (2005). *Document d'objectifs du site Natura 2000 « Forêt de Sillé » - FR5200650*, DIREN Pays de la Loire, Nantes, 170 pages.
- Parc naturel régional Normandie-Maine** (2004). *Document d'objectifs du site Natura 2000 « Alpes mancelles » - FR5200646*, DIREN Pays de la Loire, Nantes, 129 pages.
- Prévost O.** (2004). *Le guide des Chauves-Souris en Poitou-Charentes*. Gest Editions. 197 pages.
- Rameau J.-C., Bissardon M., Guibal L.** (2003). *CORINE Biotopes*. Version originale. Types d'habitats français, ENGREF, Atelier Technique des Espaces Naturels, 179 pages.
- Rameau J.-C., Gauberville C., Drapier N.** (2000). *Gestion forestière et diversité biologique : Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire*, France – Domaine atlantique, ENGREF, ONF, IDF, classeur, un livre, 140 fiches « habitats » et 49 fiches « espèce ».
- Rosenberg M.B.** (2002), *Les mots sont des fenêtres (ou bien ce sont des murs), initiation à la communication non violente*, La Découverte, 226 pages.
- Rothmaler W.** (2000). *Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen : Atlasband*, Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin, 753 pages.
- Rougeot P.-C., Viette P.** (1978). *Guide des Papillons Nocturnes d'Europe et d'Afrique du Nord*. Editions Delachaux et Niestlé.. 228 pages.
- Salvayre H.** (1980). *Les Chauves-Souris*. Editions Balland. 175 pages.
- Samson N.** (2003). *Etude du degré de dispersion et des facteurs favorables à la reproduction de la Cordulie à corps fin, Oxygastra curtisii (Dale, 1834), dans les Mauges (49)*. U.F.R. Sciences, Angers, 54 pages.
- Schober W., Grimmberger E.** (1991). *Chauves-Souris d'Europe*, Editions Delachaux et Niestlé, 223 pages.
- Tauzin P.** (2005). *Ethology and distribution of the "Hermit beetle" in France (Coleoptera, Cetoniidae, Trichiinae, Osmodermatini)*. Cetoniimania, Volume n°4. pages 131 à 153.
- Thirion J.-M., Grillet P., Geniez P.** (2002). *Les Amphibiens et les Reptiles du centre-ouest de la France*, Editions Parthénope, 144 pages.

Tolman T., Lewington R. (1999). *Guide des Papillons d'Europe et d'Afrique du Nord*, Editions Delachaux et Niestlé, 320 pages.

Valentin-Smith G. et al. (1998). *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*, Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels, Quétigny, 144 pages.

Vignon V. et AL. (2005). *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR5202003 : Bocage à *Osmoderma eremita* entre Sillé-le-Guillaume et La Grande Charrie (Sarthe)*. Office de Génie Ecologique, 98 pages.

Vignon V. et AL. (2005). *Document d'objectifs du site Natura 2000 FR5202004 : Bocage à *Osmoderma eremita* au Nord de la Forêt de Perseigne (Sarthe)*. Office de Génie Ecologique, 98 pages.

Whalley P., Lewington R. (2004). *Tous les Papillons de France et d'Europe*. Editions Octopus, 168 pages.

Wendler A., Nuß J.-H. (1994). *Libellules. Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale*. Bois-d'Arcy, Société Française d'Odonatologie (SFO), 129 pages.

▪ Etudes et données régionales

Agence de l'Eau Loire-Bretagne, RBDE (2004). *La qualité des rivières dans votre département entre 2000 et 2002*, 88 pages.

AGRESTE (2001), *Recensement agricole 2000, la fiche comparative Pays de la Loire*, CD-ROM, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche.

Association pour le Développement Touristique de la Vallée du Loir (2001). *Charte de territoire du Pays Vallée du Loir*, Le Mans, 135 pages.

Agence de Développement de la Vallée du Loir (2007), *Bilan de saison 2006*, 17 pages.

BET René Girard (1988), *carrières de La Poiserie à Luché-Pringé (Sarthe), demande d'autorisation pour l'exploitation*, non paginé.

Chambre d'Agriculture de la Sarthe (1937), *Code des usages locaux à caractère agricole du département de la Sarthe*, Imp. Jobidon, Le Mans, 370 pages.

DIREN (2005), *Bilan des Sites Classés et Inscrits en Sarthe*, 9 pages + 45 fiches de présentation des sites.

ENCEM (1993), *Dossier de demande d'autorisation d'extension de carrière. La Monnerie – Les Pouliers, commune de La Flèche (72)*, 2008 pages.

ENCEM (1995), *Dossier de demande d'autorisation d'extension de carrière et de mise en service d'une installation de traitement, étude d'impact*, 173 pages hors annexes.

DDE de la Sarthe (2007), *Dossier départemental des risques majeurs de la Sarthe*, Préfecture de la Sarthe, 96 pages.

FDPPMA 72 (2004), *Situation actuelle de l'écrevisse à pieds blancs (*Austropotamobius pallipes*) en Sarthe*, Rapport d'étude FDPPMA72, Agence de l'eau Loire-Bretagne, UNPF/EDF, 22 pages.

FDPPMA 72 (1999 et 2004), *Etude du peuplement piscicole de la Vézotière*, Inventaire FDPPMA72.

FDPPMA 72 (2006), *Etude de la fonctionnalité du Marais de Cré vis à vis de la reproduction du brochet*, Rapport d'étude FDPPMA72, Agence de l'eau, Communauté de commune « Pays Fléchois », 42 pages.

FDPPMA 72 (2007), *Contribution à l'inventaire des espèces des annexes II et V de la directive Habitats-Faune-Flore, Site Natura 2000 FR5200649*, Rapport d'étude FDPPMA72, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 14 pages.

Gentil A. (1898). *Petite flore mancelle contenant l'analyse et la description sommaire des plantes vasculaires de la Sarthe*, 3^{ème} édition, Typographie Edmond Monnoyer, Le Mans, 256 pages.

Hunault G. et Moret J. (2003). *Atlas des plantes protégées de la Sarthe*, Muséum national d'Histoire naturelle, Paris, 363 pages.

Hydro-concept (2003), *Etude pré-opérationnelle à l'entretien et à la restauration du Loir, phase 1 présentation générale*, étude réalisée pour le compte du Syndicat Mixte de la rivière Le Loir, 52 pages.

Hydro-concept (2004), *Etude pré-opérationnelle à l'entretien et à la restauration du Loir, phase 2 enjeux et objectifs*, étude réalisée pour le compte du Syndicat Mixte de la rivière Le Loir, 52 pages.

Stallegger P. et Dufrene P. (2003). *Expertise *Osmoderma eremita* et *Lucanus cervus* sur le Site d'Intérêt Communautaire de la Haute Vallée de la Sarthe*. DIREN de Basse-Normandie, 51 pages.

SOGETI (2005), *Projet d'extension d'une carrière de sables et graviers alluvionnaires à Luché-Pringé, dossier de demande d'autorisation*, 160 pages hors annexes.

▪ Articles de revues et périodiques

CRPF (2005), *Bois et forêts en Pays de la Loire, spécial Code des Bonnes Pratiques Sylvicoles*, n°81, 16 pages.

Braud S., Mourgaud G., Pailley P., Vaslin M., Lambert B., Ranger J.-L., Gabory O., Noël F. (2005). Anjou Nature, Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de Maine et Loire. N°1, *Bulletin de l'Association « Les Naturalistes Angevins »*, 91 pages.

Collectif (2003) *Le Rhinolophe*, n°16. Muséum d'Histoire naturelle (Genève), 248 pages.

FDPPMA (2007b), *La pêche en Sarthe*, 8 pages.

Larsson M.C. et AL. (2002). Characteristic odor of *Osmoderma eremita* identified as a male-released pheromone. *Journal of Chemical Ecology*, Plenum Publishing Corporation, 13 pages.

Ranius T. et Nilsson S.G. (1997). Habitat of *Osmoderma eremita* Scop. (Coleoptera: Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees. *Journal of insect conservation*, Chapman and Hall, Londres, 12 pages.

Ranius T. (2000). Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Biological conservation*, Zoological Society of London, Londres, 7 pages.

Ranius T. et Hedin J. (2000). The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. *Oecologia*, Springer-Verlag, 8 pages.

Ranius T. (2001). Influence of stand size and quality of tree hollows on saproxylic beetles in Sweden. *Biological conservation*, Elsevier, 7 pages.

Ranius T. (2002). *Osmoderma eremita* as an indicator of species richness of beetles in tree hollows. *Biodiversity and Conservation*, Kluwer Academic Publishers, Netherlands, 7 pages.

Ranius T. et AL. (2005). *Osmoderma eremita* (Coleoptera, Scarabaeidae, Cetoniinae) in Europe. *Animal biodiversity and conservation*, Museu de Ciències Natural, Barcelone, 44 pages.

▪ Rapports de stages, mémoires, thèses

Brisorguril A. (2006), *Etude de la migration pré-nuptiale des amphibiens aux abords de la Réserve Naturelle du Marais de Cré*, Master I Biologie des Populations (Tours), CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 18 pages.

De Foucault B. (1984). *Systémique, structuralisme et synsystématique des prairies hygrophiles des plaines aquatiques françaises*, Thèse, Université de Rouen, 675 pages.

Drouillat C. (2007), *Contribution à l'élaboration du Document d' Objectif sur le site Natura 2000 FR5200649 de Vaas à Bazouges (Vallée du Loir, Sarthe)*, Master II GSE (Albi), CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 15 pages.

Gerbouin C. (2004). *Etude des mares de huttes et de leur gestion dans le département de l'Aisne (02)*. Mémoire de DESS « Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables, option génie écologique », UCO-IBEA, Angers, 25 pages.

Labadille C.E. (2000). *Le système intermédiaire dans le val-d'Orne (14, 61, France) : Associations, paysages végétaux et valeur patrimoniale d'une zone de contact géomorphologique*, Thèse, Université de Lille 2, 435 pages.

Langlet E. (2007). *Inventaire des amphibiens et des odonates et préconisation de gestion de leurs habitats sur le site Natura 2000 « vallée du Loir de Vaas à Bazouges sur Le Loir et abords »*, UCO (Angers), CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 54 pages.

Lefloch A. (2007). *En quoi la Vallée du Loir, constitue-t-elle un patrimoine naturel remarquable pour les chauves-souris et comment les protéger ?*, Lycée de Briacé, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 54 pages.

Même-lafond B. (2001). *Pour un avenir des mares et des amphibiens en Brière. Méthodologie d'étude et de suivi*. BTSA Gestion et Protection de la Nature, 44 pages.

Ménage M. (2007). *Les Arbres têtards en Vallée du Loir : un réservoir de biodiversité. Inventaire des potentialités d'habitat pour le Pique-Prune (*Osmoderma eremita* Scopoli 1763) sur le site Natura 2000 FR5200649 (Vallée du Loir de Bazouges à Vaas et ses abords)*, UCO (Angers), CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, la Flèche, 51 pages.

▪ Sites Internet

- ADVL (Agence de Développement de la Vallée du Loir)** (2006). *Vallée du Loir*. [en ligne]. <http://www.vallee-du-loir.com/>
- CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir** (2007). *Chercher, Développer, Transmettre*. [en ligne]. <http://www.cpie72.ouvaton.org/>
- European Environment Agency** (2007). *EUNIS – HABITATS TYPES SEARCH*. <http://eunis.eea.europa.eu/habitats.jsp>
- CPNS**. (2005). [en ligne]. <http://www.sarthe.com/cpns/>
- Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable** (2007). *Direction régionale de l'environnement Pays de la Loire*. [en ligne]. <http://www.pays-de-loire.ecologie.gouv/>
- Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement Durable** (2007). *Le portail du réseau Natura 2000*. [en ligne]. <http://www.natura2000.fr/>
- MEDAD, Oleau, Agences de l'Eau, Eaufrance** (2007), *Site des outils de gestion des eaux* [en ligne]. <http://www.gesteau.fr/>
- SFO** (2007). *Société française d'Odonatologie*. [en ligne]. <http://www.libellules.org/>
- Atelier Technique des Espaces Naturels** (2007), *Outils juridiques pour la protection des espaces naturels*. [en ligne]. <http://bibliothequeenligne.espaces-naturels.fr/outilsjuridiques/>

LEXIQUE ET ABREVIATIONS

AELB : Agence de l'Eau Loire-Bretagne

CPIE : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement.

CPNS : Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois.

CRE : Contrat de Restauration Entretien.

Crénon : Zone de source d'une rivière.

Ecotype : Population d'une espèce donnée qui a du développer des aptitudes nouvelles pour s'adapter à un type de station nouveau pour l'espèce.

Entomofaune : Ensemble de la faune composée des insectes.

EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale.

Espèce déterminante : Les espèces déterminantes regroupent :

- Les espèces en danger, vulnérables, rares ou remarquables répondant aux cotations mises en place par l'UICN ou extraites de livres rouges publiés au niveau national, régional ou à l'échelle du département,
- Les espèces protégées au plan national, régional, ou faisant l'objet de réglementations européennes ou internationales lorsqu'elles présentent un intérêt patrimonial réel au regard du contexte national et régional,
- Les espèces à intérêt patrimonial moindre mais se trouvant dans des conditions écologiques ou biogéographiques particulières.

Glandes paratoïdes : Glandes situées de part et d'autre de la tête des amphibiens et produisant un violent poison pour les prédateurs.

GSO : Groupe Sarthois Ornithologique.

Ha : Hectare

ICPE : Les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) sont des installations exploitées ou détenues par toute personne physique ou morale, publique ou privée, qui peuvent présenter des dangers ou des inconvénients soit pour la commodité du voisinage, la santé, la sécurité, la salubrité publique, l'agriculture, la protection de la nature et de l'environnement, la conservation des sites et des monuments.

Imaginale : Adjectif se rapportant à l'imago.

Imago : Stade adulte reproducteur d'un insecte ayant effectué sa métamorphose.

Invertivore : Espèce se nourrissant d'invertébrés.

MAE : Mesures Agroenvironnementales

Melolonthoïde : Qualifie les larves de Coléoptères Scarabeiformes blanches, courbées, molles mais avec des pattes bien développées.

Nom vernaculaire : Nom usuellement donné à une espèce animale ou végétale dans la langue vernaculaire de son pays ou sa région d'origine.

Oligotrophe : Se dit d'un milieu pauvre en éléments nutritifs. Quand le milieu s'enrichit moyennement en nutriment, il devient mésotrophe.

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

ONEMA : Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques (anciennement Conseil Supérieur de la Pêche).

Orthophoto ou orthophotoplan : Photographies aériennes numérisées et géoréférencées.

Parturition : Action de mettre bas chez les Mammifères.

Pétricole : Qui habite à l'intérieur des pierres.

Phénologie : Etude de l'apparition d'événements périodiques (floraison, fructification,...) déterminée par différents facteurs abiotiques (température, longueur de la journée, teneur en eau du sol et de l'atmosphère,...).

Planitaire : Adjectif se rapportant à la plaine.

Pléopode : Appendice de crustacé articulé à l'abdomen, servant souvent de portage des œufs chez la femelle.

Poïkilotherme : Animal ayant une température corporelle qui varie en fonction de la température ambiante de l'environnement immédiat.

Pronotum : Partie supérieure du premier segment du thorax des insectes.

Ripisylve : Ensemble des formations boisées présentes sur les rives d'un cours d'eau.

Rithron : Zone amont d'une rivière qui correspond à la zone salmonicole.

SCIRPE : Société pour la Connaissance l'Information, le respect et la Protection de l'Environnement.

SIG : Système d'Information Géographique.

Taxon : Unité de classification des organismes vivants.

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique.

ANNEXES

6.1. Personnes contactées individuellement dans le cadre de l'élaboration du DOCOB

NOM Prénom	Fonction	Structure	Mode
HUNAUT Gérard	Directeur adjoint	Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien (délégation Sarthe)	Rencontre et téléphone
PRIOU Julien	Technicien de rivière (Loir)	Conseil général de la Sarthe	Rencontre
HUBERT Séverine, FOURNIER Emmanuel	Chargés de mission	Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois	Rencontre
DUCHEMIN Pierre	Président	Conservatoire du Patrimoine Naturel Sarthois	Rencontre
VIGNON Vincent	Chargé d'études	OGE	Téléphone
DUBOIS Glenn	Doctorant	Université de Rennes	Rencontre
TILLY Bernard	Naturaliste		Rencontre
HOUDAYER Pierre FAGAUT Claude	Maire adjoint au Maire	Commune de Mareil sur Loir	Rencontre
LELARGE Joël	Maire	Commune de Thorée les Pins	Rencontre
DEBROU Jean-Pierre	Maire	Commune de Cré sur Loir	Rencontre
ROYER Michel	Maire Président	Commune d'Aubigné-Racan Communauté de communes Aune et Loir	Rencontre
DENIZET Gérard METIVIER Joël	Maire Premier adjoint	Commune du Lude	Rencontre
D'AUGUSTIN Eric	Maire	Commune de Vaas	Rencontre
BLANCHET Gérard	Maire	Commune de Clermont-Créans	Rencontre
BROSSARD Raymond	Maire Président	Commune de Luché-Pringé Communauté de communes du Bassin Ludois	Rencontre
JARRY Alain DELACROIX Christian M. DESBOIS	Maire Adjoint Adjoint	Commune de Vaulandry	Rencontre
GERVAIS Bernard	Maire	Commune de La Bruère sur Loir	Rencontre
GOMEZ Manuel	Technicien	CRPF (Centre Régional de la Propriété Forestière)	Rencontre
LARROQUE Benoit PINOT Xavier	Techniciens	DDAF (Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt)	Rencontre
OLIVIER Jean-Claude	Agriculteur retraité	Membre de la confédération paysanne ayant participé à la mise en place des CTE Vallée du Loir	Rencontre
M. MARETHEU Mme FERON	Adjoints au Maire	Commune de Savigné sous Le Lude	Rencontre
BOUCHET Xavier	Maire	Commune de Bazouges sur le Loir	Rencontre
CHEVREAU Pierre-Louis ZIMMERLIN Anaïs	Responsable de la cellule plantation Chargée de mission	Conseil général de la Sarthe	Rencontre
BOIDE Jean-Philippe DAVOINE Dominique	Adjoint au maire Adjoint au maire	Commune de La Flèche	Rencontre
DACHARY Jean-Alexandre	Technicien	Fédération départementale pour la pêche et la Protection des Milieux Aquatiques	Rencontre
ROCHEREAU Marc	Technicien	ONEMA (Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques)	Rencontre
DE NICOLAY Louis-Jean	Conseiller Général	Canton du Lude	Rencontre
DELHOMMEAU Sylviane	Présidente	GEDAR (Groupement d'Etudes et de Développement Agricole et Rural)	Rencontre
ROUSSEAU Loïc	Directeur	ADVL (Agence de Développement de la Vallée du Loir)	Rencontre
Mme BIGNON	Assistante du Directeur	DRIRE (Direction Régionale de	Rencontre

		l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement)	
LEDOUX Gilles	Ingénieur	DRIRE	Téléphone
JUBERT Anne	Technicienne	ADASEA (Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles)	Rencontre
DE MONTGASCON Alain	Président	CRPF	Rencontre
BLANCHARD Patrick	Technicien	CRPF	Rencontre
MERCIER DE BEAUROUVRE Pierre	Administrateur	Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe	Rencontre
M. MORAL	Maire	Commune de Saint Germain d'Arcé	Rencontre
M. MARTIN	Gérant	Carrières Martin (Luché-Pringé)	Rencontre
LE BAIL Jean	Technicien	Conservatoire Botanique National de Brest (Antenne de Nantes)	Rencontre
LACROIX Pascal	Responsable	Conservatoire Botanique National de Brest (Antenne de Nantes)	Téléphone
HOUSSIN Jean-François	Sous-Préfet	Sous-préfecture de La Flèche	Rencontre
DE CAUMONT LA FORCE Henri-Jacques	Président	Fédération Départementale des Chasseurs de la Sarthe	Rencontre
RAGAUT Carole	Responsable foncier - environnement	Lafarge Granulat Ouest	Rencontre
MOSNIER Natacha	Animatrice	SAGE Loir (EP Loire)	Rencontre
ALAIN Isabelle LADZAE Pascale	Techniciennes	Chambres d'agriculture de la Sarthe	Rencontre
BERGEAL Dominique	Chargé d'études	CPNS	Rencontre
BECAN Rodolphe	Naturaliste		Rencontre
NOEL Franck	Technicien	LPO Anjou	Rencontre
RAGOT Jérôme	technicien	Comité départemental de la randonnée pédestre de la Sarthe	Rencontre
CHOLET Jérémie	Technicien	Pôle relais tourbières (Besançon)	Rencontre
BONIOU Pascal	Chargé d'interventions spécialisé	Agence de l'Eau Loire-Bretagne - délégation Anjou-Maine	Rencontre

6.2. Liste des personnes ayant participé aux groupes de travail (avril 2008 à octobre 2008)

Prenom	Nom	Structure	Adresse	CP	Commune
Jean Luc	BAGIAU		LA PIONNIERE	72360	SARCE
Cyril	BELOUARD	Conseil Régional		44000	NANTES
Dominique	BERGEAL	CPNS		72000	LE MANS
Patrick	BLANCHARD	CRPF		85130	LES ESSARTS
Gérard	BLANCHET	Mairie de Clermont Créans		72200	CLERMONT CREANS
Roger	BOUCHENOIRE		LES GRUCHES	72800	LUCHE PRINGE
Didier	BOURDIN		LE PETIT ALLIER	72200	LA FLECHE
Raymond	BROSSARD	mairie de Luché- Pringé		72800	LUCHE PRINGE
Sylvie	BYZERY		La Corbinière	72200	BAZOUGES SUR LE LOIR
Bruno	CARO	Association Les Pélicans du Loir	Les Closeries	72500	VAAS
Pierre	CHANTRE		SCI de la Cour Denet	72500	VAAS
Lionel	CHAUMIN	ADASEA 72		72000	LE MANS
Philippe	CHEVALLIER		La Mandrousière	72800	LA CHAPELLE AUX CHOUX
Julie	CLUZEL	Allard Emballages Varenes	Responsable Qualité environnement	72800	AUBIGNE RACAN
Daniel	CORVAISIER		LA GRANDE MARTINIÈRE	72200	MAREIL SUR LOIR
Louis et Armelle	De COSSE-BRISSAC		La Grifférie	72800	LUCHE-PRINGE
Alain	de MONTGASCON		G.F.Mélinais	72200	LA FLECHE
Michel	DEZECOT		Le Vau	72800	LUCHE-PRINGE
catherine	DROTKOWSKI		G.F. du Marquis de Turbilly	49150	VAULANDRY
Pierre	DUCHEMIN	CPNS		72000	LE MANS
Régis	DUPUY		La Monchevallerie	72800	COULONGE
	EARL CHARTIER EVEILLEAU		La Grille de Mervé	72800	LUCHE PRINGE
	EARL DE LA PERRIERE		La Perrière	72500	VAAS
	EARL DE LA TROGLODYTE		La Guenetière	72800	AUBIGNE RACAN
	EARL DES VERTES PRAIRIES		LOISEMENT	72800	LE LUDE
	EARL LA VARENNE		La Varenne	72200	MAREIL SUR LOIR
	EARL LE GRAND PONTFOUR		LE GRAND PONTFOUR	72800	LE LUDE
	EARL LEROY- CHAMBRIN		Chambrin	72800	LUCHE PRINGE
	EARL L'ORMEAU		L'ORMEAU	72800	LUCHE PRINGE
	EARL NIEPCERON		La Dreauté	72200	LA FLECHE
	EARL PILON VINCENT		La Petite Burochère	72200	CLERMONT CREANS
Joel	FOURNIGAUT	Foyer Rural de Crosnières	Rue Taffary	72200	CROSMIERES
Denis	FOUSSARD	SCIRPE		72500	THOIRE SUR DINAN
	GAEC CHARBONNEAU		LES RUAUX	72800	SAVIGNE SOUS LE LUDE
	GAEC COURTOIS		LE SAVARY	72500	LA BRUERE SUR

					LOIR
	GAEC DE BESLVAU		LA BESLERIE	72800	LUCHE PRINGE
	GAEC DE LA CAILLETIERE		LA CAILLETIERE	72800	LUCHE PRINGE
	GAEC DE LA ROUARIE		LES CHOUANNIERES	72800	LUCHE PRINGE
	GAEC DE LA TAFFARDIERE		LA TAFFARDIERE	72200	BAZOUGES SUR LE LOIR
	GAEC DE L'ESNAUDIERE		L'ESNAUDIERE	72200	LA FLECHE
	GAEC HEMON		LES MALFRAIRIES	72800	LE LUDE
Raymond	GALLET	Mairie de Thorée les Pins	Mairie de Thorée les Pins	72800	THOREE LES PINS
Jean-Paul	GAUDIN		GUIOTTIERE	72800	LE LUDE
Manuel	GOMEZ	CRPF		72000	ALLONNES
Edouard	GRIDEL		32 Boulevard d'Angleterre	78110	LE VESINET
Thierry	HERIN		LES HOULAS	72800	LE LUDE
Sylvain	HOUSEZ	Chambre d'agriculture 72		72330	CREANS FOULLETOURTE
Anne	JUBERT	ADASEA 72		72000	LE MANS
Nicole	LEBOUCHER	Chambre agriculture 72		72200	CRE
Céline	LELIEVRE	Conseil général 72		72000	LE MANS
	LEMONIER	CG72		72000	LE MANS
Patrick	LEPAGE	DDE (service urbanisme)		72300	SABLE SUR SARTHE
Pascal	LEROUX		LA BIGOTTIERE	72800	LE LUDE
Michel	LEROUX	ONEMA		72000	LE MANS
Karine	LIMANTON	Conseil général 72		72000	LE MANS
Cyril	LOMBARDOT	FDPMA 72		72000	LE MANS
JP	MARETHEU	1er adjoint Savigné sous le Lude		72800	SAVIGNE SOUS LE LUDE
Daniel	MESANGE		LE FRENE	72800	LE LUDE
Natacha	MOSNIER	EP LOIRE / SAGE Loir		49000	ANGERS
Lucette	NALET		La Galonniere	49150	VAULANDRY
Yann	NICOLAS	FDPPMA 49		49000	ANGERS
Gerard	OLIVIER		BOIS L'AGNEAU	72500	VAAS
Gérard	PAGES	Amis des moulins de la Sarthe	Etival	72800	SAINT GERMAIN D'ARCE
Pascal	PANVERT		La Cour Denet	72500	VAAS
Claude	PEREAU	Club nature Le Carroi	Le Carroi Espace Montreal	72200	LA FLECHE
Martine	PETITHOMME	DDE (UT Vallée du Loir)		72200	LA FLECHE
Julien	PIOGER	ONCFS		72000	LE MANS
Dominique	POIRIER				
Julien	PRIOU	Conseil général	21 bis rue de la Tour d'Auvergne	72200	LA FLECHE
Michel	PROULT		VILLIERS	72800	SAVIGNE SOUS LE LUDE
Jérôme	RAGOT	CDRP 72		72000	LE MANS
Michel	RAK	Ass chasseurs Gibier d'Eau	6 rueBeauregard	53000	LAVAL
Marc	ROCHEREAU	ONEMA		72000	LE MANS
Henri	ROUCAYROL			72800	LUCHE-PRINGE
	SARL FROMENTEAU		Le Petit Fromenteau	72510	MANSIGNE
	SCEA DE LA		La Grifférie	72800	LUCHE PRINGE

	GRIFFERIE				
	SCEA DES PELOUSES		LES PELOUSES	72200	CRE
	SCEA LA FUIE			49150	VAULANDRY
Bernard	SIMON		Vaubesnard	72800	COULONGE
Denis	TRIBONDEAU		LES GUERETS	72200	BAZOUGES SUR LE LOIR
Patrice	TRICOT		La Bourgaudière	72800	AUBIGNE RACAN
	VAUTRIN/CLERFOND		Les Cartes, 12 route de la Flèche	72800	THOREE LES PINS
Sylvain	VILATTE		COMMERCE	72200	LA FLECHE
Anais	ZIMMERLIN	CG 72		72000	LE MANS

6.3. Propositions d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir

Cartes 31 à 42 : propositions d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir

Le comité de pilotage a été consulté lors de la réunion du 19 novembre 2008 au sujet des propositions d'ajustement du périmètre du site Natura 2000. Les extensions (389,9 ha) se justifient par la présence d'habitats d'intérêt communautaires et/ou d'espèces d'intérêt communautaires visées par la directive Habitats. Le tableau ci-dessous reprend la liste des secteurs proposés par commune.

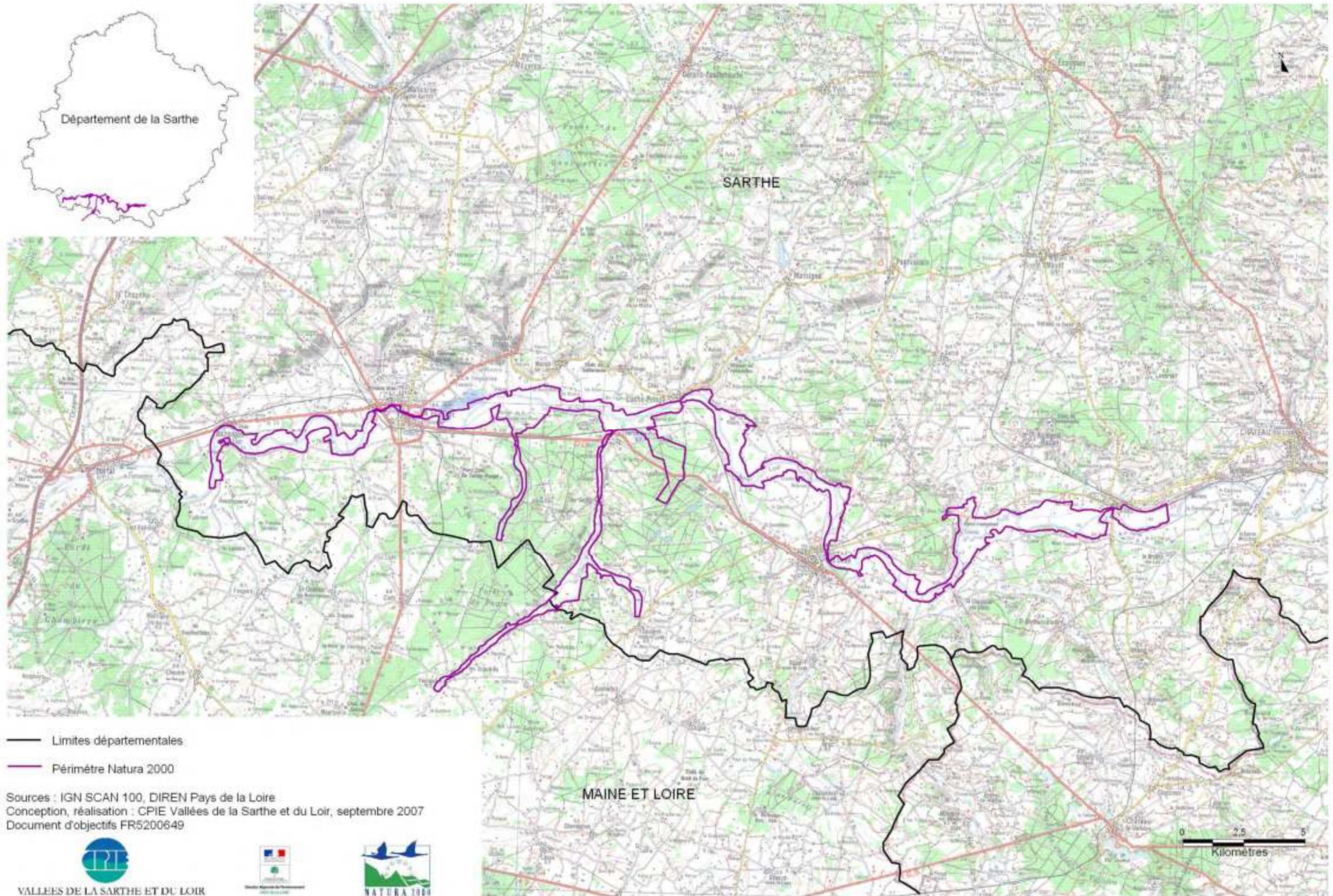
Il est à noter qu'une procédure spécifique de validation de ces extensions ou réductions auprès des communes et EPCI concernés devra être réalisée par les services de l'Etat, conformément à l'article R414-3 III et IV du code de l'Environnement.

Tableau de justification des propositions d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 (SIC FR5200649)

Extension /réduction	Commune(s) concernée(s)	Justification habitat d'intérêt communautaire	Justification espèce d'intérêt communautaire	Surface (ha)
extension	Aubigne-Racan	Grottes naturelles non exploitées par le tourisme	Chiroptères (Petit Rhinolophe, Grand murin, Barbastelle, Oreillard roux, Sérotine, Noctule, Murin à moustaches, Murin de Naterer, Murin de Daubenton)	8.96
extension	Aubigne-Racan		Chabot	2.36
extension	Aubigne-Racan		Chabot	0.72
extension	Bazouges-sur-le-Loir	Prairie maigre de fauche		1.59
extension	Bazouges-sur-le-Loir	Prairie maigre de fauche		1.33
extension	Bazouges-sur-le-Loir		Triton crêté	0.40
extension	Clermont-Créans		Triton crêté	2.18
extension	La Chapelle-aux-Choux	Prairie maigre de fauche		2.64
extension	La Chapelle-aux-Choux	Grottes naturelles non exploitées par le tourisme + Prairies maigres de fauche	Ecrevisse à pattes blanches + Chabot + Chiroptères (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand murin, Murin de Beishtein, Barbastelle, Murin de Naterer, Murin à Moustaches, Murin de Daubenton, Oreillard roux, Sérotine, Pipistrelle sp)	53.59
extension	La Fleche	Prairie maigre de fauche		0.44
extension	La Fleche	Prairie maigre de fauche		5.21
extension	La Fleche	Tourbières hautes actives + Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles + Landes atlantiques subsèches + Communautés annuelles oligotrophiques à mésotrophiques, acidiphiles des <i>Isoeto-Juncetea</i> + Dépressions sur substrat tourbeux du <i>Rhynchosporion</i> + Chênaies pédonculées à Molinie bleue	Agrion de Mercure	38.36
extension	La Fleche	Tourbières hautes actives + Landes humides atlantiques tempérées à Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles + Landes atlantiques subsèches		0.72
extension	La Fleche		Triton crêté	0.22
extension	La Fleche	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires	Azuré du serpolet	0,63
extension	Le Lude	Rivières de l'étage planitiaire avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i>	Triton crêté	26.67

extension	Le Lude		Triton crêté	1.02
reduction	Le Lude	Cultures		39.29
extension	Luche-Pringe	Prairie maigre de fauche		1.30
extension	Luche-Pringe	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires		0.39
extension	Luche-Pringe		Arbres à Grand Capricorne	15.40
extension	Savigne-sous-le-Lude	Prairie maigre de fauche		0.34
extension	Savigne-sous-le-Lude	Bas-marais neutro-alcalins		1.82
extension	Savigne-sous-le-Lude	Bas-marais neutro-alcalins		0.33
extension	Savigne-sous-le-Lude	Prairie maigre de fauche		0.31
extension	Thoree-les-Pins		Triton marbré	0.49
extension	Vaas	Prairie maigre de fauche		1.47
extension	Vaas	Hêtraie-chênaie à Jacinthe des bois		3.74
extension	Vaas	Prairie maigre de fauche		0.18
extension	Vaas	Grottes naturelles non exploitées par le tourisme	Potentiel Pique-Prune + Grand capricorne + Lucane cerf-volant + Chiroptères (Rhinolophe euryale, Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe, Grand murin, Murin à moustaches, Murin de Daubenton)	67.23
extension	Vaulandry	Bas-marais neutro-alcalins		2.87
extension	Vaulandry	Prairie maigre de fauche		0.32
extension	Vaulandry	Prairie maigre de fauche		1.97

Carte 1 : Situation générale du site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



— Limites départementales

— Périmètre Natura 2000

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007

Document d'objectifs FR5200649

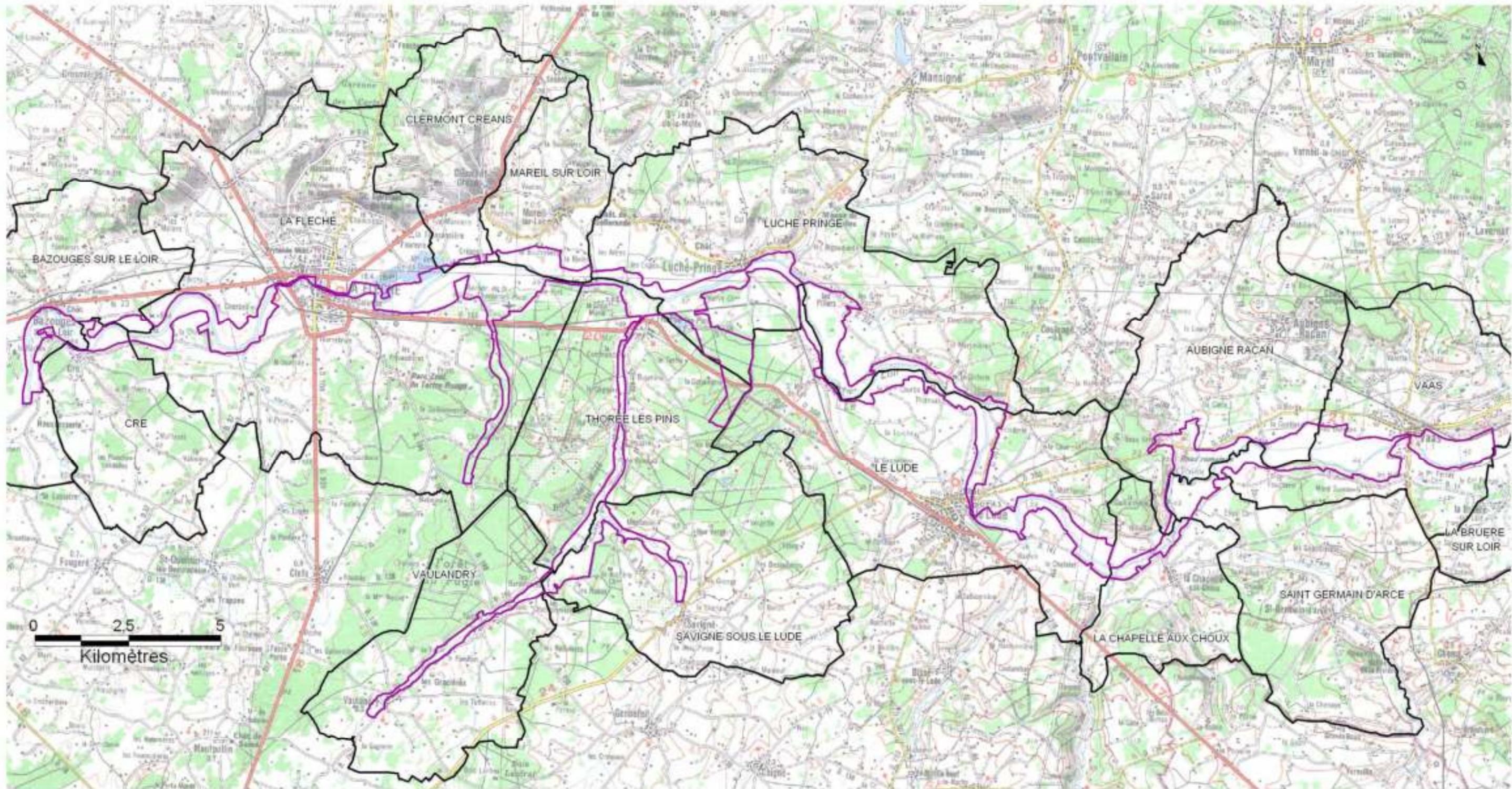


VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



NATURA 2000

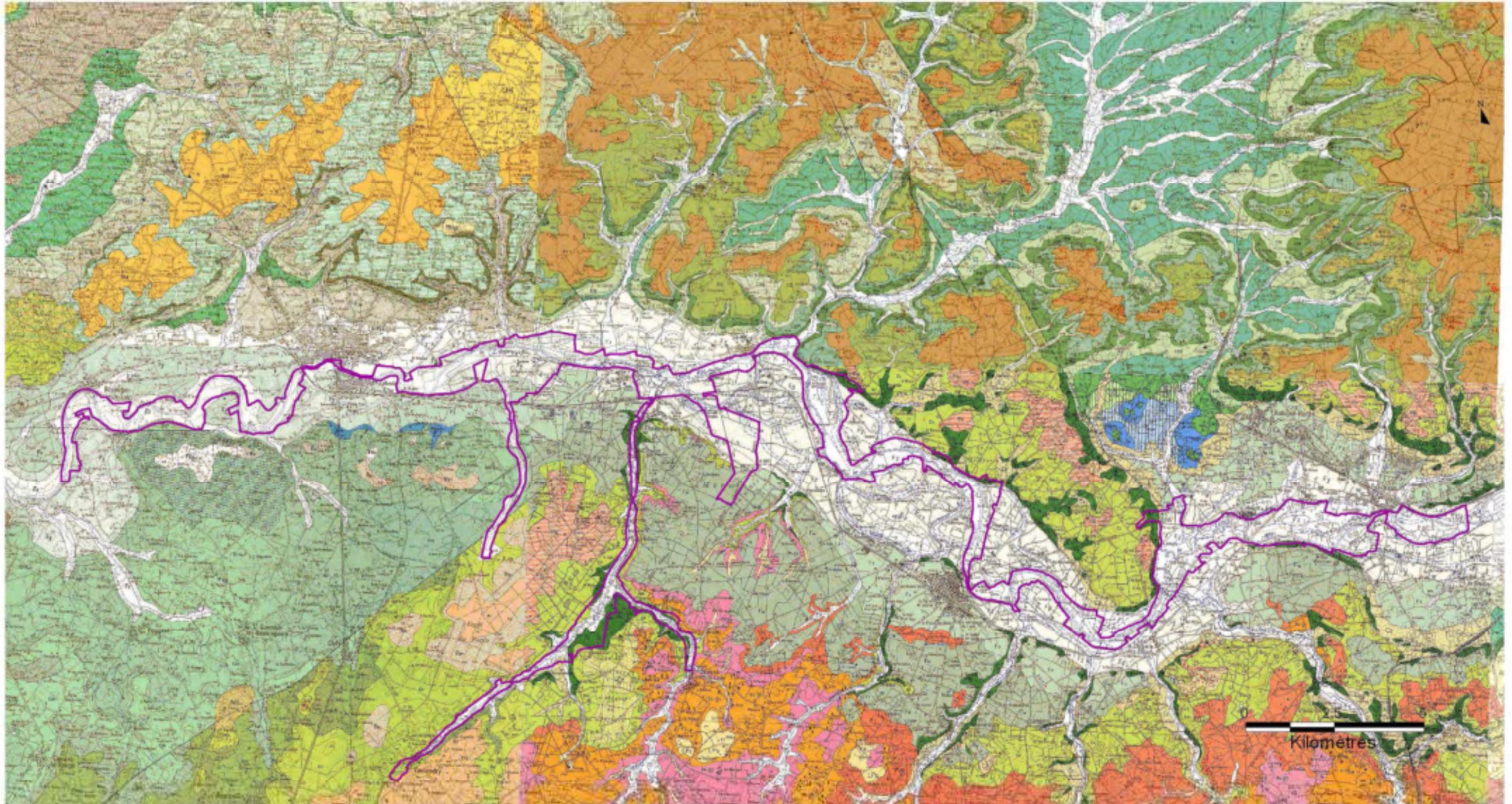
Carte 2 : Communes concernées par le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



- Limites communales
- Périmètre Natura 2000

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 3 : Géologie sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



— Périimètre Natura 2000

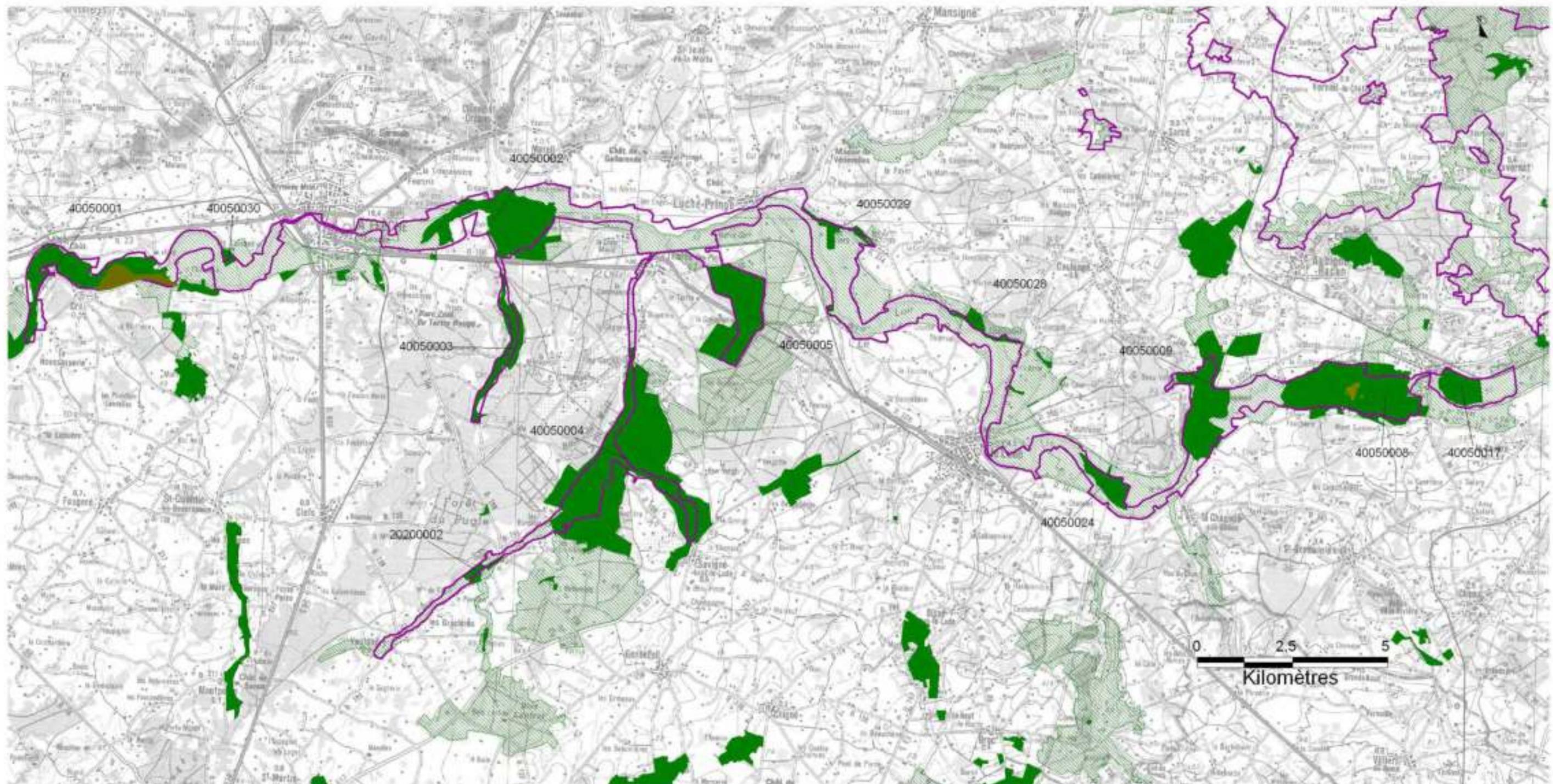
Sources : IGN SCAN 50, BRGM, DIREN Pays de la Loire

Conception réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
Document d'objectifs FR5200649

Légende

- Fz : Alluvions fluviales modernes : argiles, sables et graviers
- Fy : alluvions anciennes (basses terrasses) : sables, graviers, silex avec matrice argileuse
- C4 : Sénonien : sables à silex et à Spongiaires, plus ou moins argileux
- C3 : Turonien : craie tuffeau et sables verts à quelques silex
- C2b : Cénomaniens supérieurs : marnes à Ostracées, sables de Bousse et grès glauconieux
- C12aJ : Cénomaniens inférieurs et moyens : sables du Maine

Carte 4 : Périmètres de connaissance et de protection du patrimoine aux abords du site Natura 2000
(ZNIEFF, RNR et SIC)

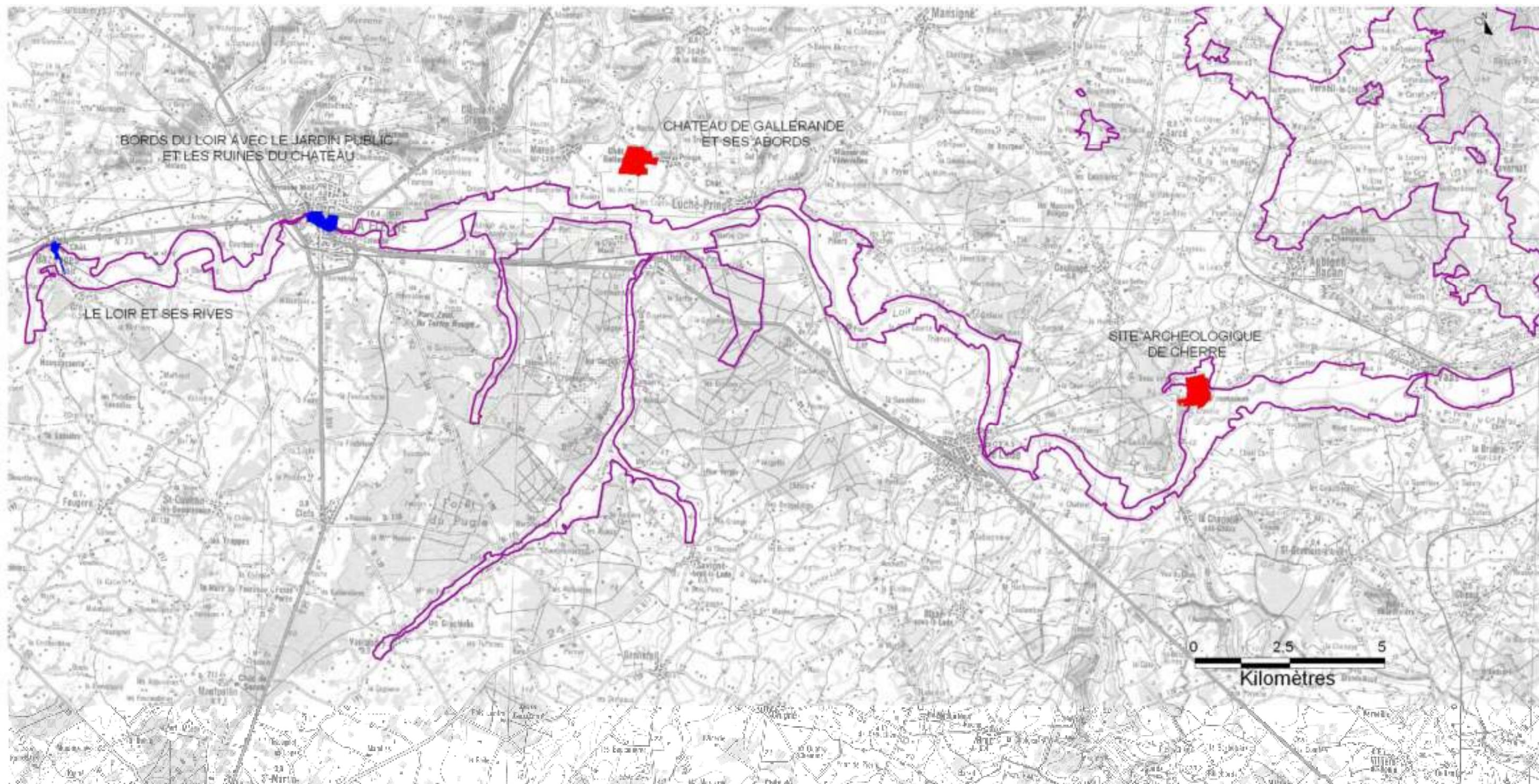


- ZNIEFF de type I (avec indication du code DIREN)
- ZNIEFF de type II
- Réserve Naturelle Régionale/ Réserve Naturelle Volontaire
- Sites Natura 2000

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
Document d'objectifs FR5200649



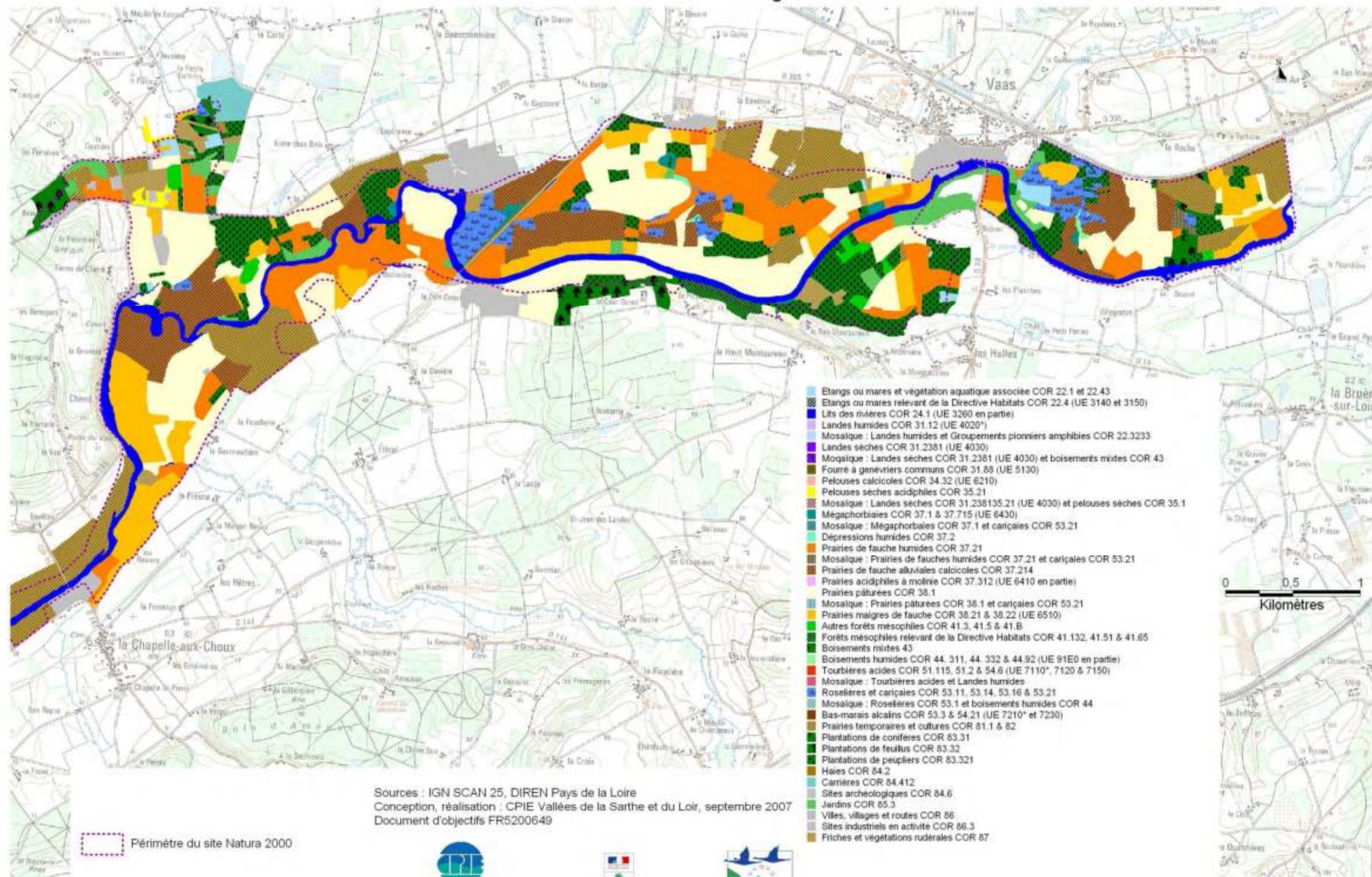
Carte 5 : Périmètres de connaissance et de protection du patrimoine aux abords du site Natura 2000
(sites inscrits et classés)



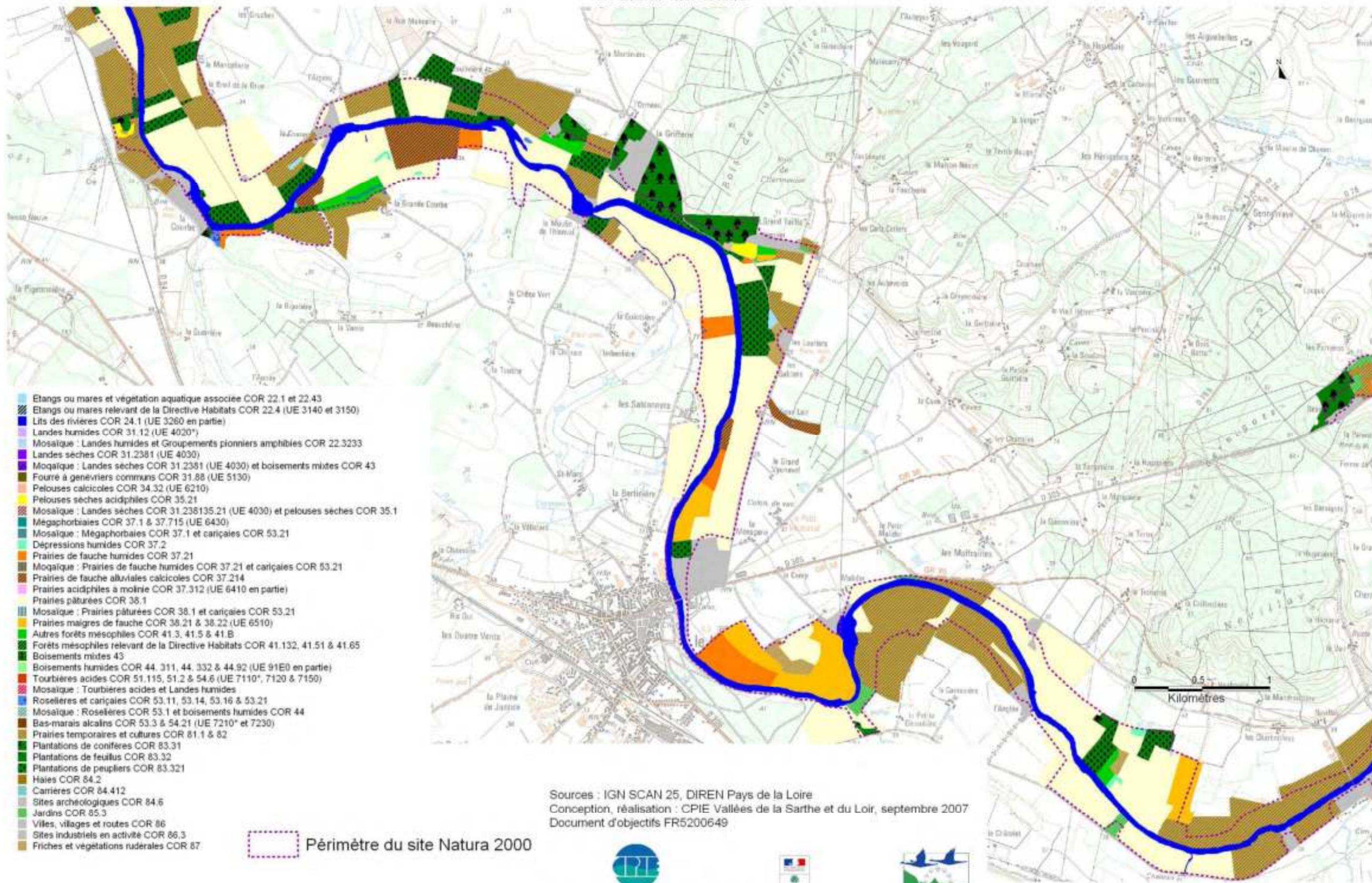
-  Site inscrit
-  Site classé
-  Sites Natura 2000

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
Document d'objectifs FR5200649

Carte 6 : Ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de Vaas - Aubigné-Racan



Carte 7 : Ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur du Lude



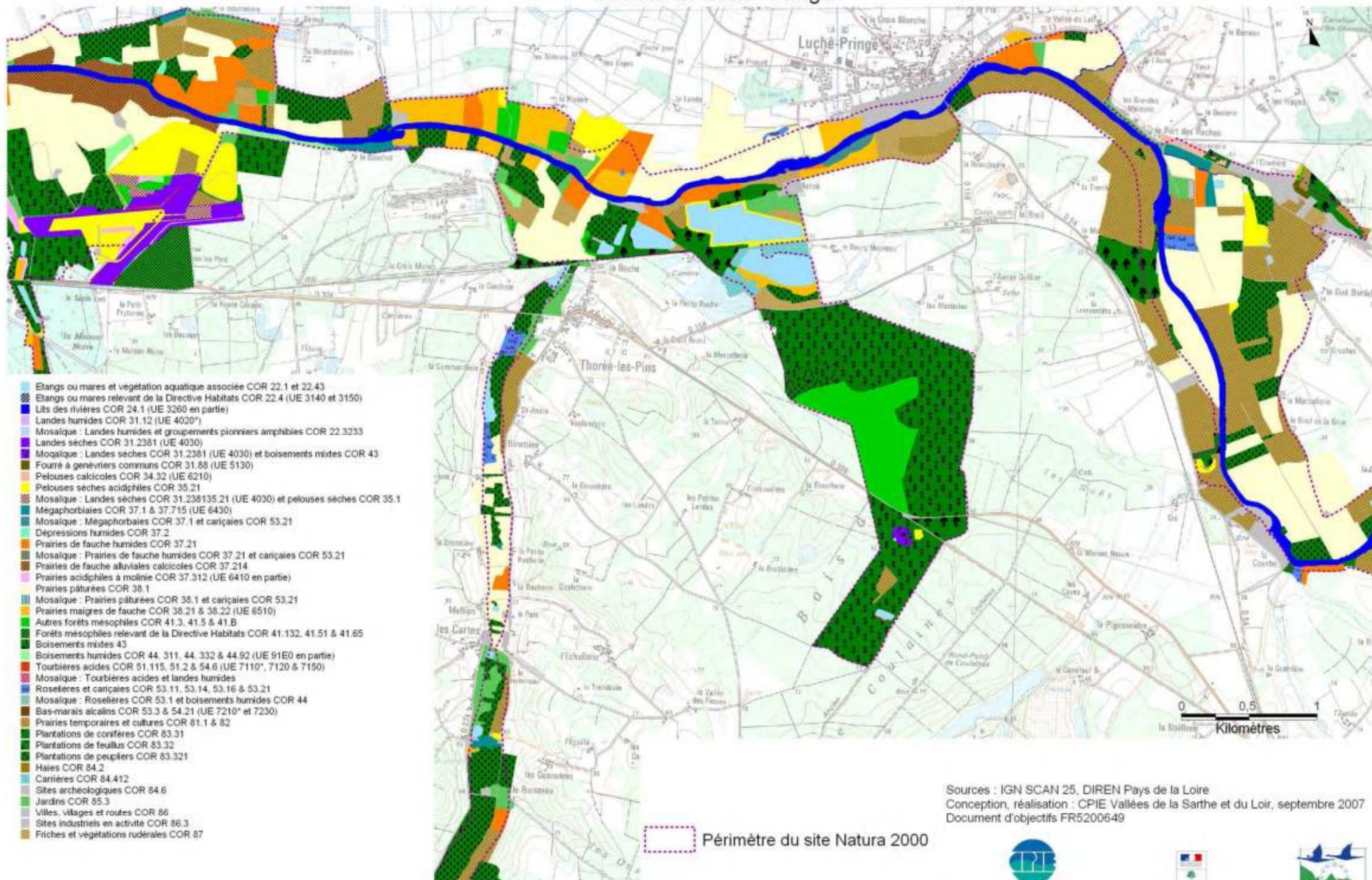
- Etangs ou mares et végétation aquatique associée COR 22.1 et 22.43
- Etangs ou mares relevant de la Directive Habitats COR 22.4 (UE 3140 et 3150)
- Lits des rivières COR 24.1 (UE 3260 en partie)
- Landes humides COR 31.12 (UE 4020*)
- Mosaïque : Landes humides et Groupements pionniers amphibies COR 22.3233
- Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030)
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030) et boisements mixtes COR 43
- Fourré à genévriers communs COR 31.88 (UE 5130)
- Pelouses calcicoles COR 34.32 (UE 6210)
- Pelouses sèches acidiphiles COR 35.21
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.2381/35.21 (UE 4030) et pelouses sèches COR 35.1
- Mosaïque : Mégaphorbiaies COR 37.1 & 37.715 (UE 6430)
- Mosaïque : Mégaphorbiaies COR 37.1 et cariçales COR 53.21
- Dépressions humides COR 37.2
- Prairies de fauche humides COR 37.21
- Mosaïque : Prairies de fauche humides COR 37.21 et cariçales COR 53.21
- Prairies de fauche alluviales calcicoles COR 37.214
- Prairies acidiphiles à molinie COR 37.312 (UE 6410 en partie)
- Prairies pâturées COR 38.1
- Mosaïque : Prairies pâturées COR 38.1 et cariçales COR 53.21
- Prairies maigres de fauche COR 38.21 & 38.22 (UE 6510)
- Autres forêts mésophiles COR 41.3, 41.5 & 41.B
- Forêts mésophiles relevant de la Directive Habitats COR 41.132, 41.51 & 41.65
- Boisements mixtes 43
- Boisements humides COR 44.311, 44.332 & 44.92 (UE 91E0 en partie)
- Tourbières acides COR 51.115, 51.2 & 54.6 (UE 7110*, 7120 & 7150)
- Mosaïque : Tourbières acides et Landes humides
- Roselières et cariçales COR 53.11, 53.14, 53.16 & 53.21
- Mosaïque : Roselières COR 53.1 et boisements humides COR 44
- Bas-marais alcalins COR 53.3 & 54.21 (UE 7210* et 7230)
- Prairies temporaires et cultures COR 81.1 & 82
- Plantations de conifères COR 83.31
- Plantations de feuillus COR 83.32
- Plantations de peupliers COR 83.321
- Haies COR 84.2
- Carrières COR 84.412
- Sites archéologiques COR 84.6
- Jardins COR 85.3
- Villes, villages et routes COR 86
- Sites industriels en activité COR 86.3
- Friches et végétations rudérales COR 87

■ Périimètre du site Natura 2000

Sources : IGN SCAN 25, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649



Carte 8 : Ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de Luché-Pringé

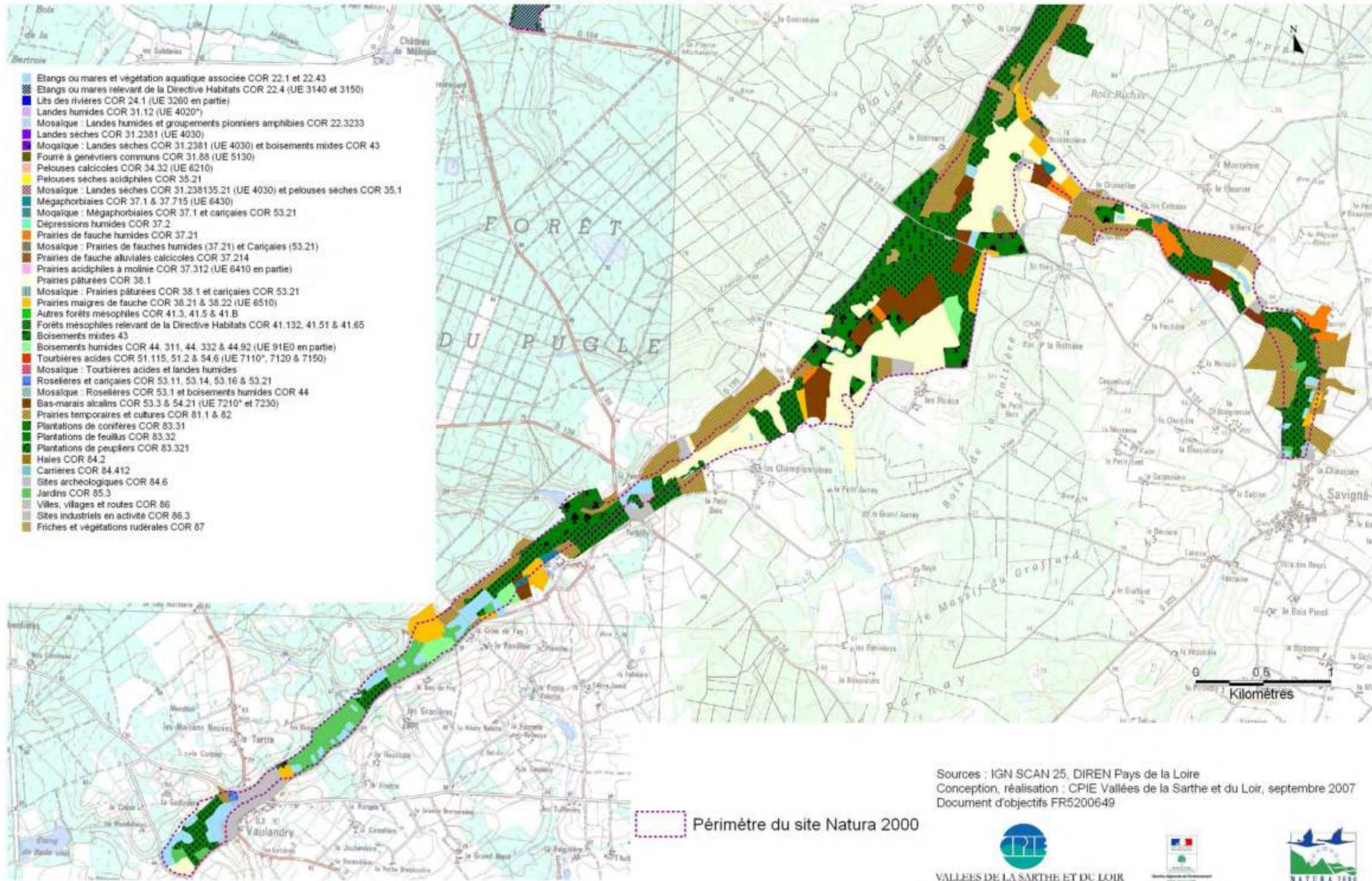


- Etangs ou mares et végétation aquatique associée COR 22.1 et 22.43
- Etangs ou mares relevant de la Directive Habitats COR 22.4 (UE 3140 et 3150)
- Lits des rivières COR 24.1 (UE 3260 en partie)
- Landes humides COR 31.12 (UE 4020*)
- Mosaïque : Landes humides et groupements pionniers amphibies COR 22.3233
- Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030)
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030) et boisements mixtes COR 43
- Fourré à genévriers communs COR 31.88 (UE 5130)
- Pelouses calcicoles COR 34.32 (UE 6210)
- Pelouses sèches acidiphiles COR 35.21
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.2381/35.21 (UE 4030) et pelouses sèches COR 35.1
- Mégaphorbiaies COR 37.1 & 37.715 (UE 6430)
- Mosaïque : Mégaphorbiaies COR 37.1 et cariçales COR 53.21
- Dépressions humides COR 37.2
- Prairies de fauche humides COR 37.21
- Mosaïque : Prairies de fauche humides COR 37.21 et cariçales COR 53.21
- Prairies de fauche alluviales calcicoles COR 37.214
- Prairies acidiphiles à molinie COR 37.312 (UE 6410 en partie)
- Prairies pâturées COR 38.1
- Mosaïque : Prairies pâturées COR 38.1 et cariçales COR 53.21
- Prairies maigres de fauche COR 38.21 & 38.22 (UE 6510)
- Autres forêts mésophiles COR 41.3, 41.5 & 41.B
- Forêts mésophiles relevant de la Directive Habitats COR 41.132, 41.51 & 41.65
- Boisements mixtes 43
- Boisements humides COR 44, 311, 44, 332 & 44.92 (UE 91E0 en partie)
- Tourbières acides COR 51.115, 51.2 & 54.6 (UE 7110*, 7120 & 7150)
- Mosaïque : Tourbières acides et landes humides
- Roselières et cariçales COR 53.11, 53.14, 53.16 & 53.21
- Mosaïque : Roselières COR 53.1 et boisements humides COR 44
- Bas-marais alcalins COR 53.3 & 54.21 (UE 7210* et 7230)
- Prairies temporaires et cultures COR 81.1 & 82
- Plantations de conifères COR 83.31
- Plantations de feuillus COR 83.32
- Plantations de peupliers COR 83.321
- Haies COR 84.2
- Carrières COR 84.412
- Sites archéologiques COR 84.6
- Jardins COR 85.3
- Villes, villages et routes COR 86
- Sites industriels en activité COR 86.3
- Friches et végétations rudérales COR 87

■ Périmètre du site Natura 2000

Sources : IGN SCAN 25, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 9 : Ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de la Vallée des Cartes

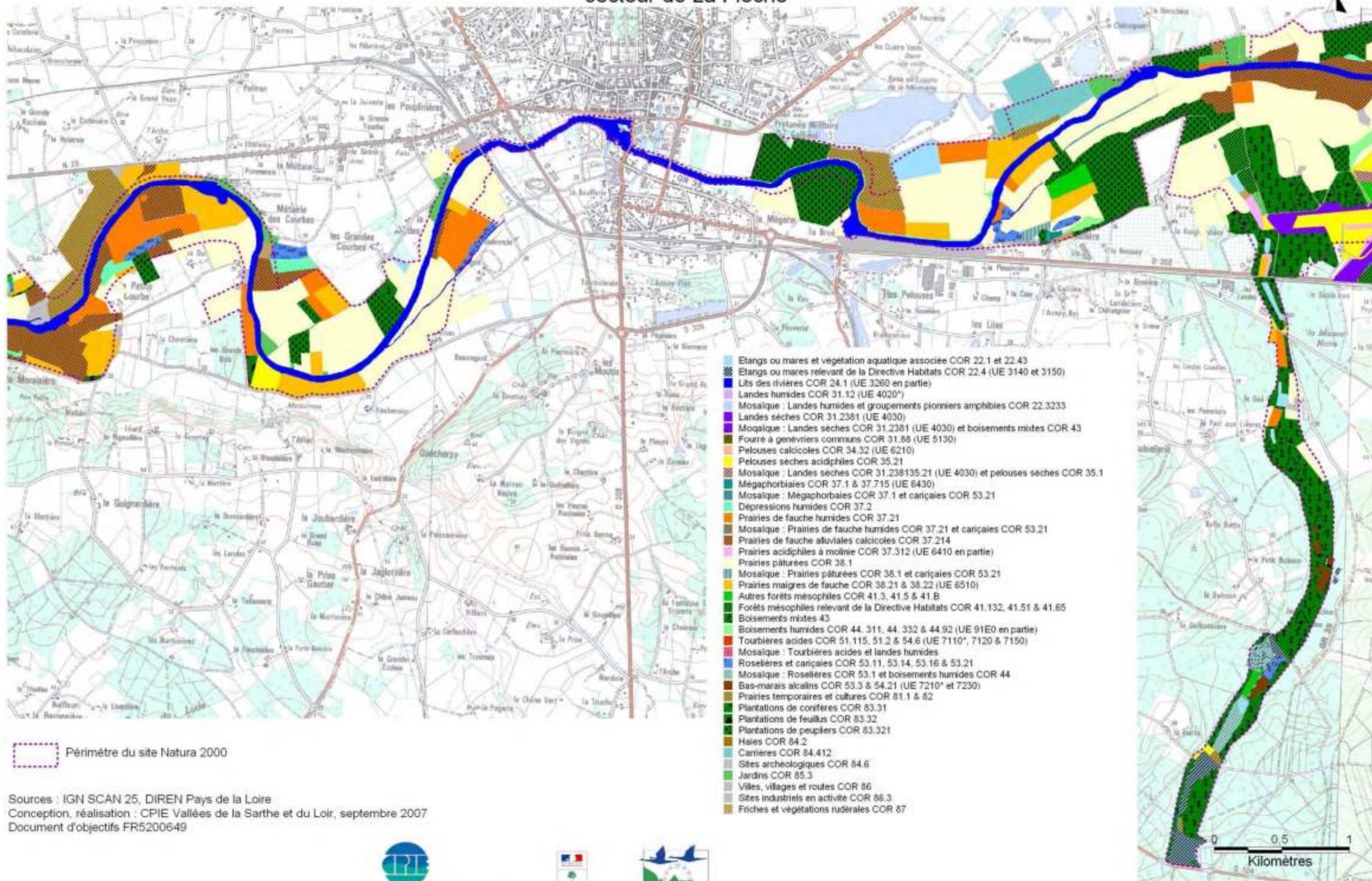


- Etangs ou mares et végétation aquatique associée COR 22.1 et 22.43
- Etangs ou mares relevant de la Directive Habitats COR 22.4 (UE 3140 et 3150)
- Lits des rivières COR 24.1 (UE 3260 en partie)
- Landes humides COR 31.12 (UE 4020*)
- Mosaïque : Landes humides et groupements pionniers amphibies COR 22.3233
- Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030)
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030) et boisements mixtes COR 43
- Fourré à genévriers communs COR 31.88 (UE 5130)
- Pelouses calcicoles COR 34.32 (UE 6210)
- Pelouses sèches acidiphiles COR 35.21
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.238135.21 (UE 4030) et pelouses sèches COR 35.1
- Mégaphorbiaies COR 37.1 & 37.715 (UE 6430)
- Mosaïque : Mégaphorbiaies COR 37.1 et cariçales COR 53.21
- Dépressions humides COR 37.2
- Prairies de fauche humides COR 37.21
- Mosaïque : Prairies de fauches humides (37.21) et Cariçales (53.21)
- Prairies de fauche alluviales calcicoles COR 37.214
- Prairies acidiphiles à molinie COR 37.312 (UE 6410 en partie)
- Prairies pâturées COR 38.1
- Mosaïque : Prairies pâturées COR 38.1 et cariçales COR 53.21
- Prairies maigres de fauche COR 38.21 & 38.22 (UE 6510)
- Autres forêts mésophiles COR 41.3, 41.5 & 41.B
- Forêts mésophiles relevant de la Directive Habitats COR 41.132, 41.51 & 41.65
- Boisements mixtes 43
- Boisements humides COR 44, 311, 44, 332 & 44.92 (UE 91E0 en partie)
- Tourbières acides COR 51.115, 51.2 & 54.6 (UE 7110*, 7120 & 7150)
- Mosaïque : Tourbières acides et landes humides
- Roselières et cariçales COR 53.11, 53.14, 53.16 & 53.21
- Mosaïque : Roselières COR 53.1 et boisements humides COR 44
- Bas-marais alcalins COR 53.3 & 54.21 (UE 7210* et 7230)
- Prairies temporaires et cultures COR 81.1 & 82
- Plantations de conifères COR 83.31
- Plantations de feuillus COR 83.32
- Plantations de peupliers COR 83.321
- Haies COR 84.2
- Carrières COR 84.412
- Sites archéologiques COR 84.6
- Jardins COR 85.3
- Villes, villages et routes COR 86
- Sites industriels en activité COR 86.3
- Friches et végétations rudérales COR 87

Sources : IGN SCAN 25, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

■ Périimètre du site Natura 2000

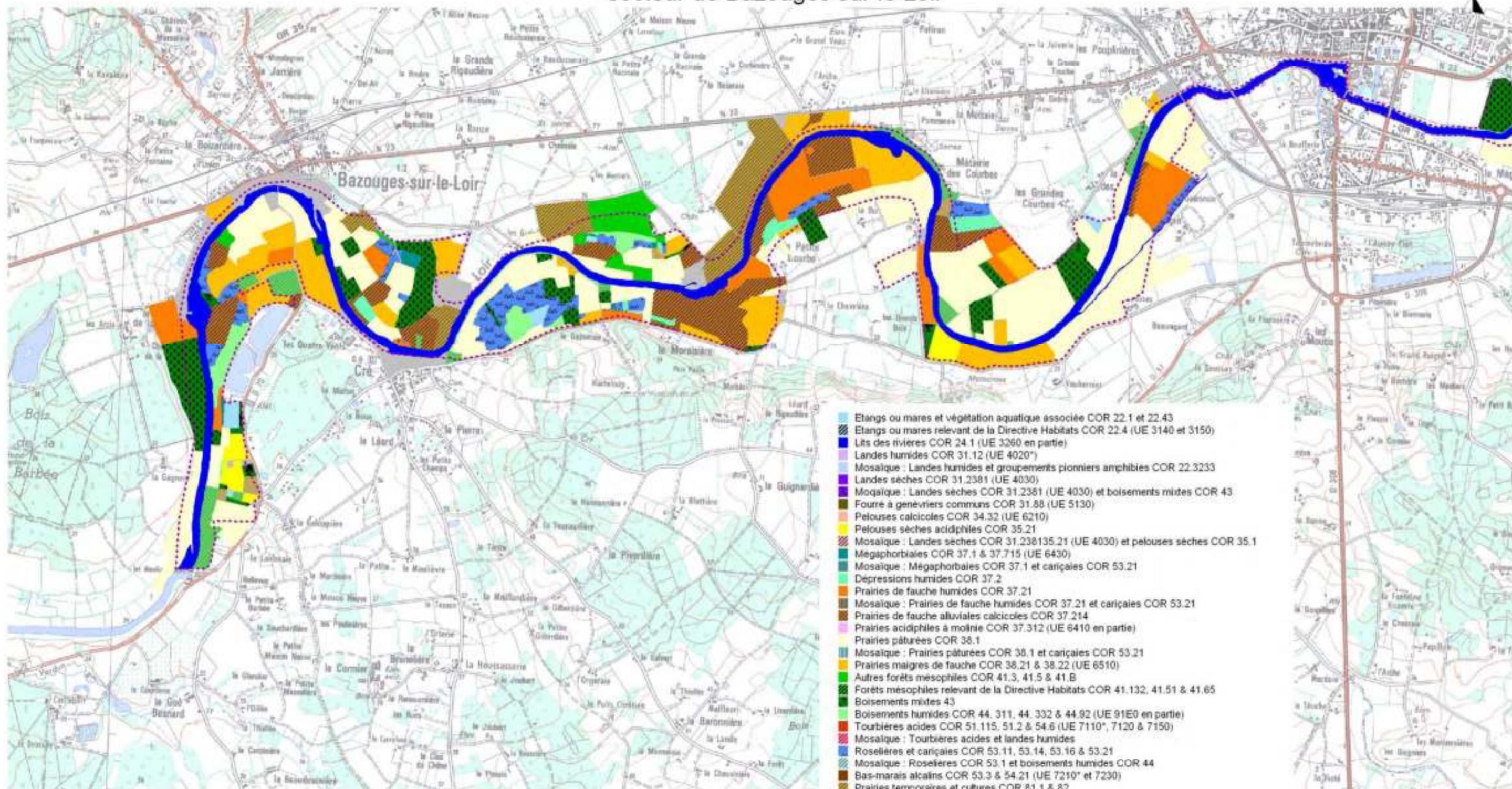
Carte 10 : Ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de La Flèche



--- Périmètre du site Natura 2000

Sources : IGN SCAN 25, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 11 : Ensemble des habitats présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de Bazouges sur le Loir



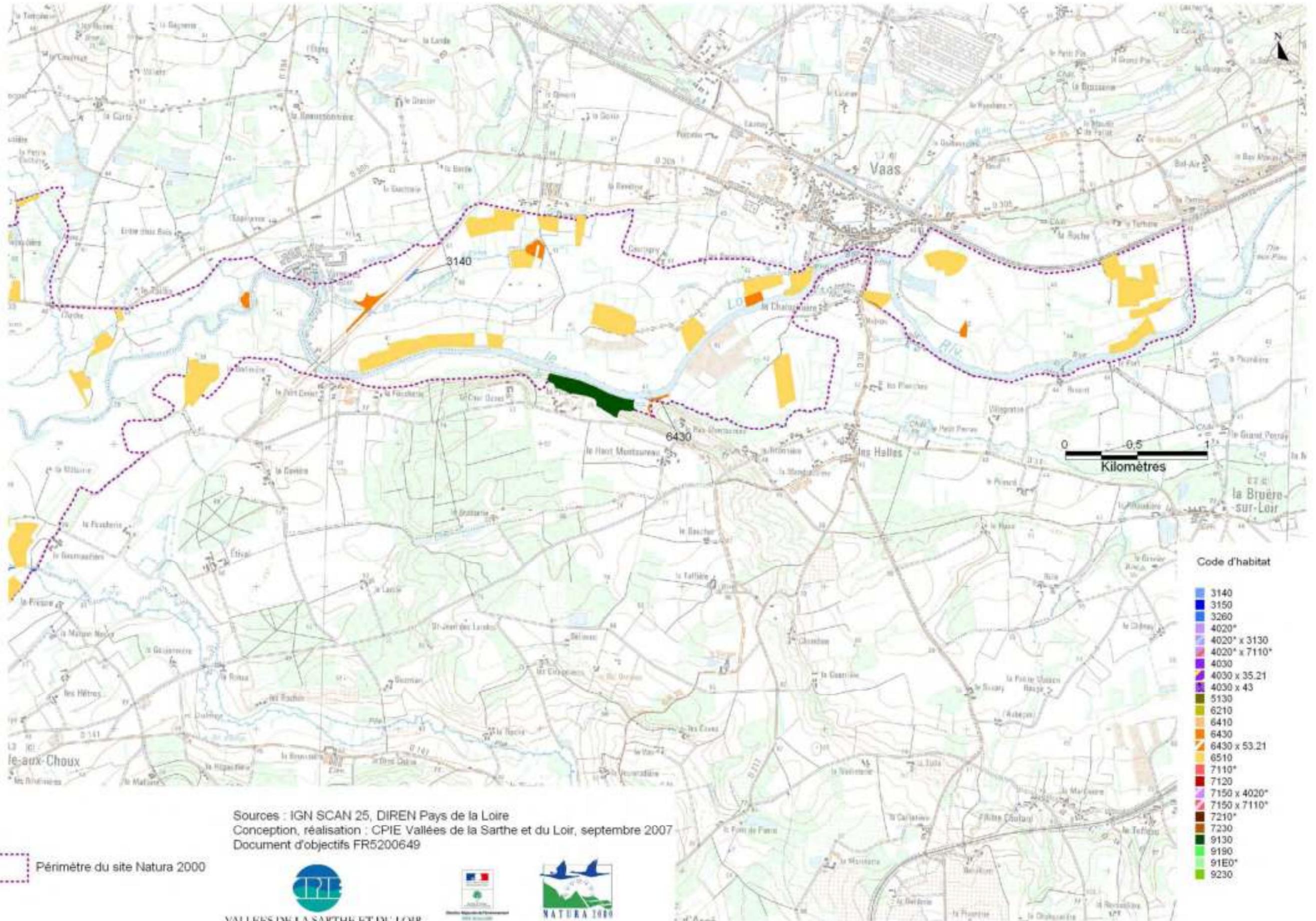
- Etangs ou mares et végétation aquatique associée COR 22.1 et 22.43
- Etangs ou mares relevant de la Directive Habitats COR 22.4 (UE 3140 et 3150)
- Lits des rivières COR 24.1 (UE 3260 en partie)
- Landes humides COR 31.12 (UE 4020*)
- Mosaïque : Landes humides et groupements pionniers amphibies COR 22.3233
- Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030)
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.2381 (UE 4030) et boisements mixtes COR 43
- Fourré à genévriers communs COR 31.88 (UE 5130)
- Pelouses calcicoles COR 34.32 (UE 6210)
- Pelouses sèches acidiphiles COR 35.21
- Mosaïque : Landes sèches COR 31.2381.21 (UE 4030) et pelouses sèches COR 35.1
- Mégaphorbiaies COR 37.1 & 37.715 (UE 6430)
- Mosaïque : Mégaphorbiaies COR 37.1 et cariçales COR 53.21
- Dépressions humides COR 37.2
- Prairies de fauche humides COR 37.21
- Mosaïque : Prairies de fauche humides COR 37.21 et cariçales COR 53.21
- Prairies de fauche alluviales calcicoles COR 37.214
- Prairies acidiphiles à molinie COR 37.312 (UE 6410 en partie)
- Prairies pâturées COR 38.1
- Mosaïque : Prairies pâturées COR 38.1 et cariçales COR 53.21
- Prairies maigres de fauche COR 38.21 & 38.22 (UE 6510)
- Autres forêts mésophiles COR 41.3, 41.5 & 41.B
- Forêts mésophiles relevant de la Directive Habitats COR 41.132, 41.51 & 41.65
- Boisements mixtes 43
- Boisements humides COR 44.311, 44.332 & 44.92 (UE 91E0 en partie)
- Tourbières acides COR 51.115, 51.2 & 54.6 (UE 7110*, 7120 & 7150)
- Mosaïque : Tourbières acides et landes humides
- Roselières et cariçales COR 53.11, 53.14, 53.16 & 53.21
- Mosaïque : Roselières COR 53.1 et boisements humides COR 44
- Bas-marais alcalins COR 53.3 & 54.21 (UE 7210* et 7230)
- Prairies temporaires et cultures COR 81.1 & 82
- Plantations de conifères COR 83.31
- Plantations de feuillus COR 83.32
- Plantations de peupliers COR 83.321
- Haies COR 84.2
- Carrières COR 84.412
- Sites archéologiques COR 84.6
- Jardins COR 85.3
- Villes, villages et routes COR 86
- Sites industriels en activité COR 86.3
- Friches et végétations rudérales COR 87

■ Périmètre du site Natura 2000

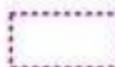
Sources : IGN SCAN 25, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649



Carte 12 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de Vaas - Aubigné-Racan



Sources : IGN SCAN 25, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

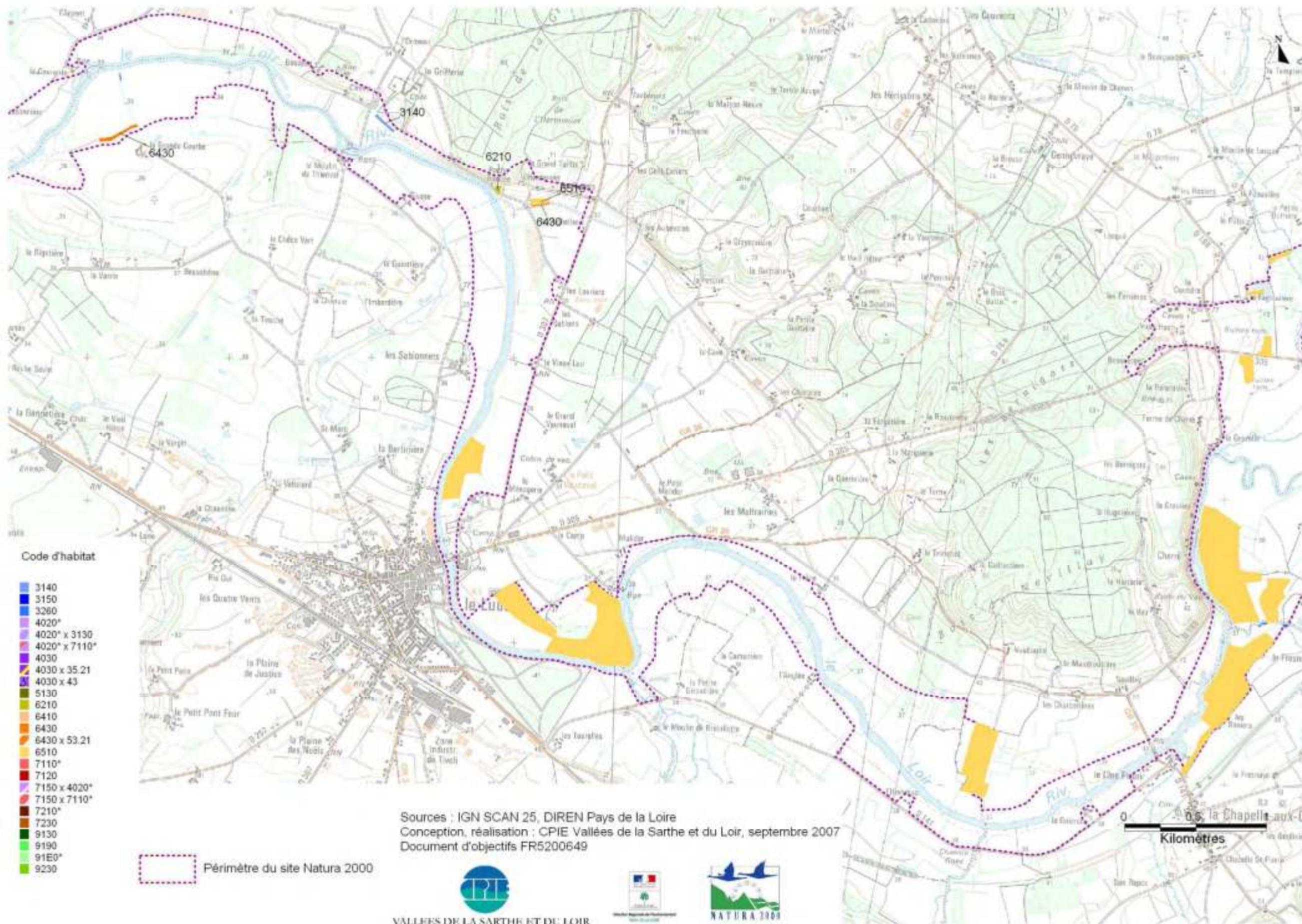
 Périmètre du site Natura 2000



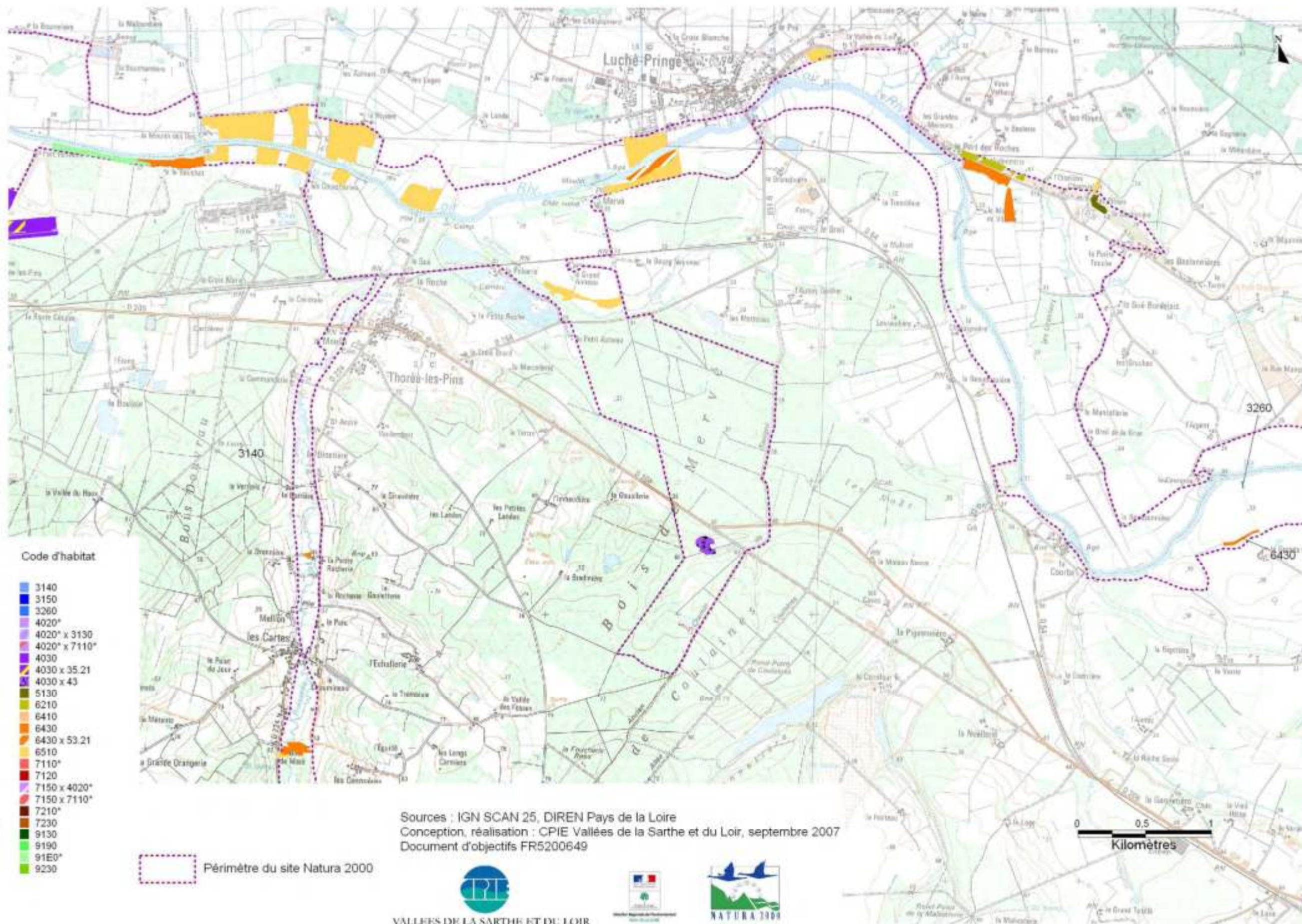
VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



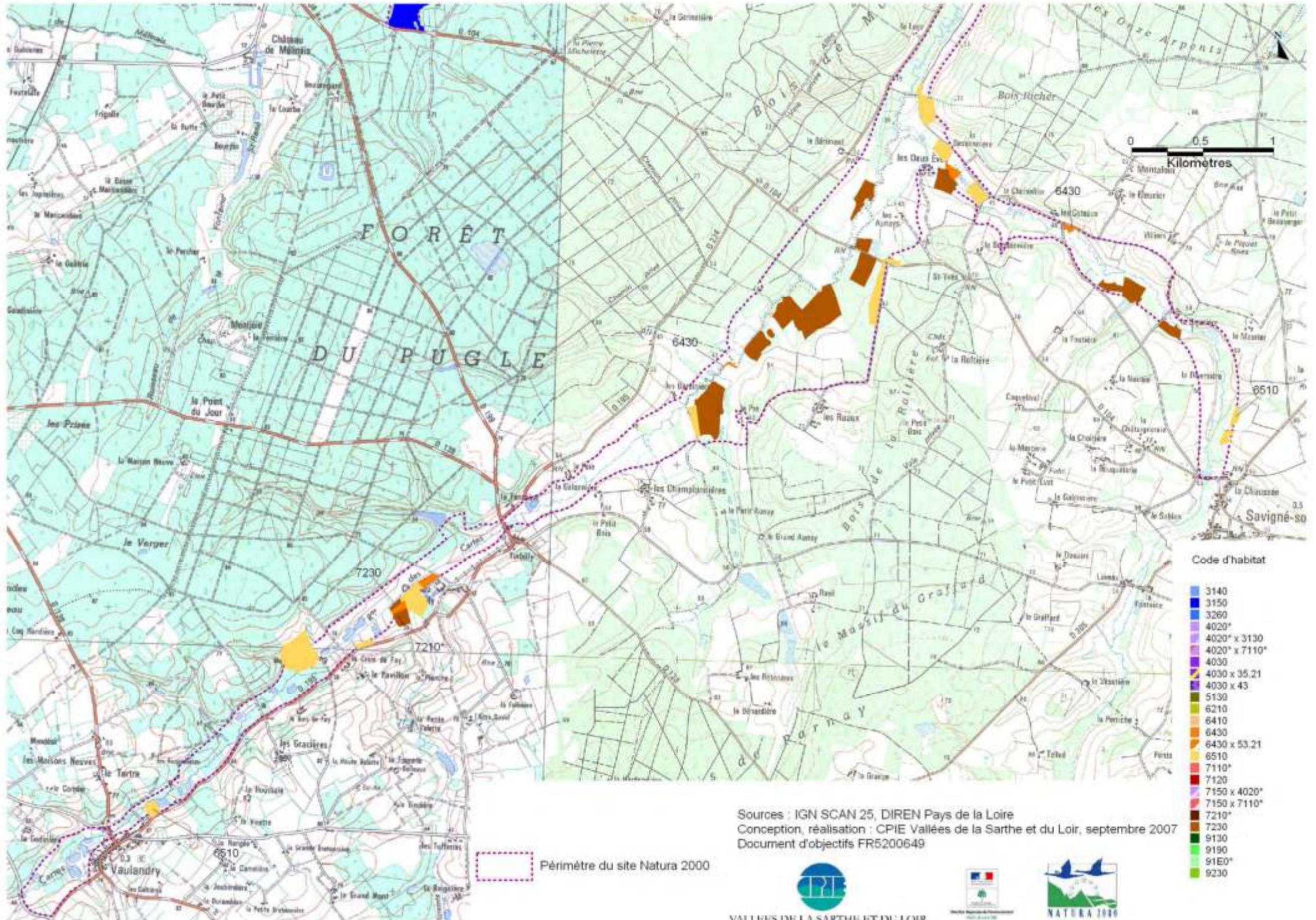
Carte 13 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur du Lude



Carte 14 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de Luché-Pringé



Carte 15 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de la Vallée des Cartes



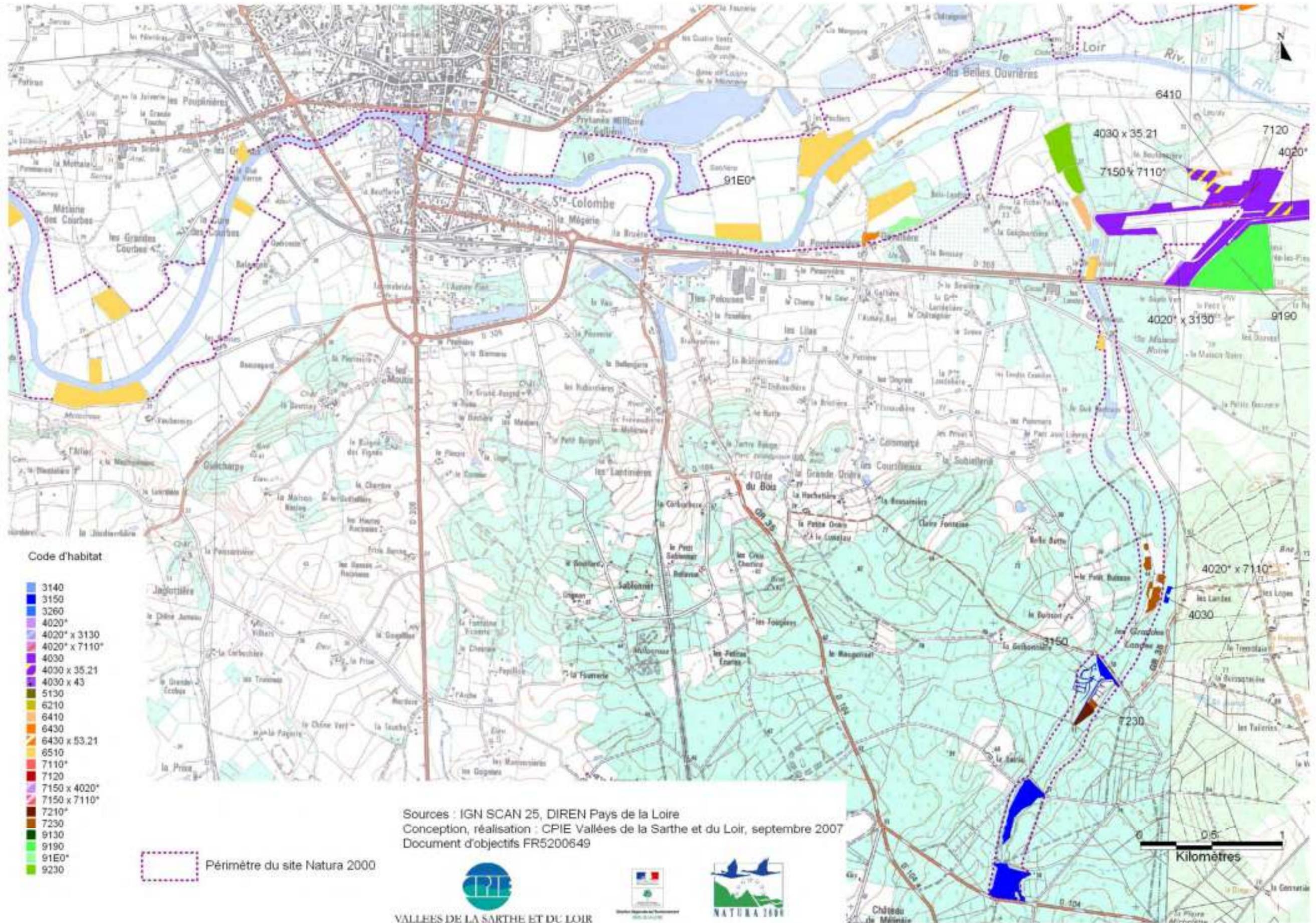
Sources : IGN SCAN 25, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649



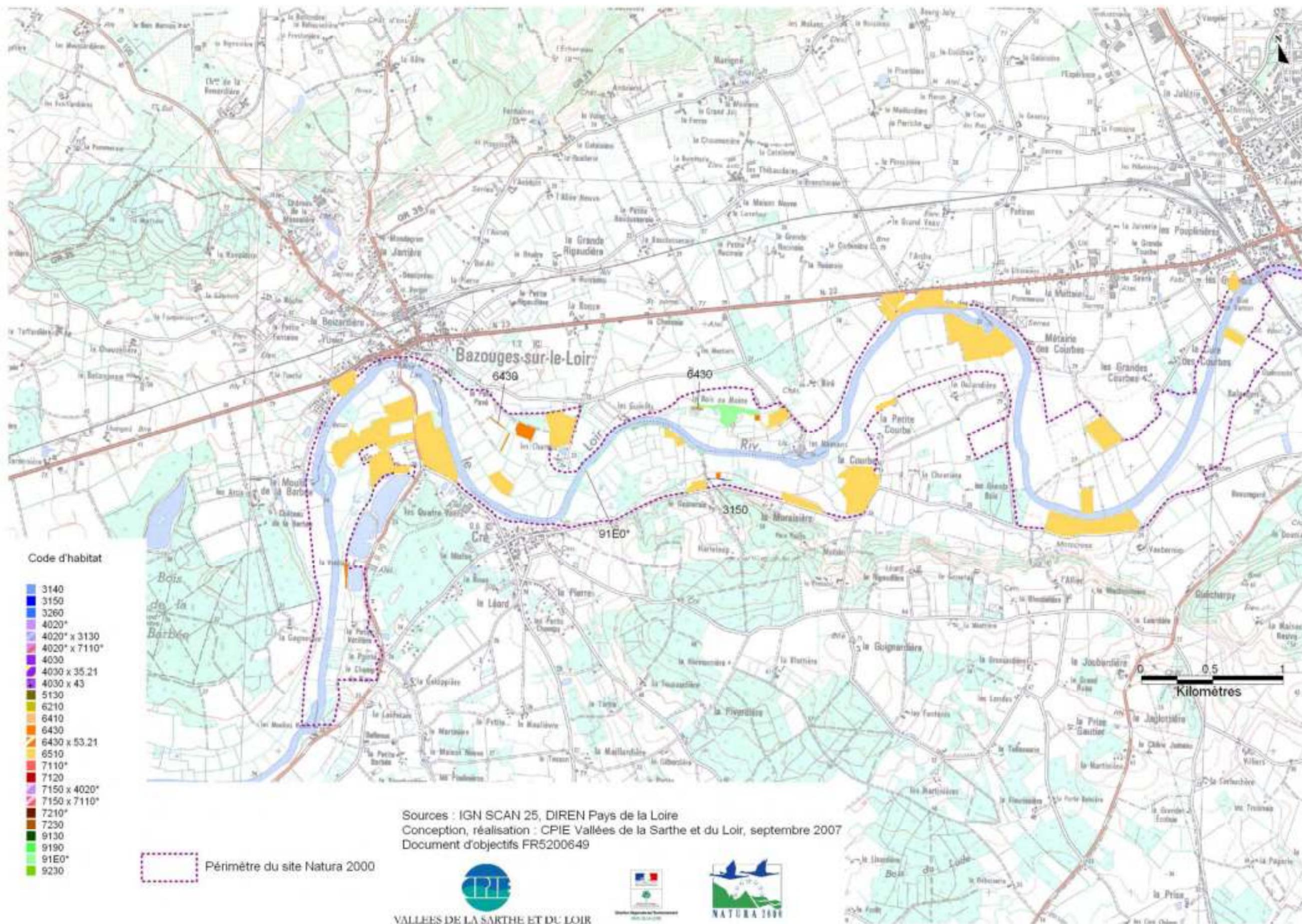
VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



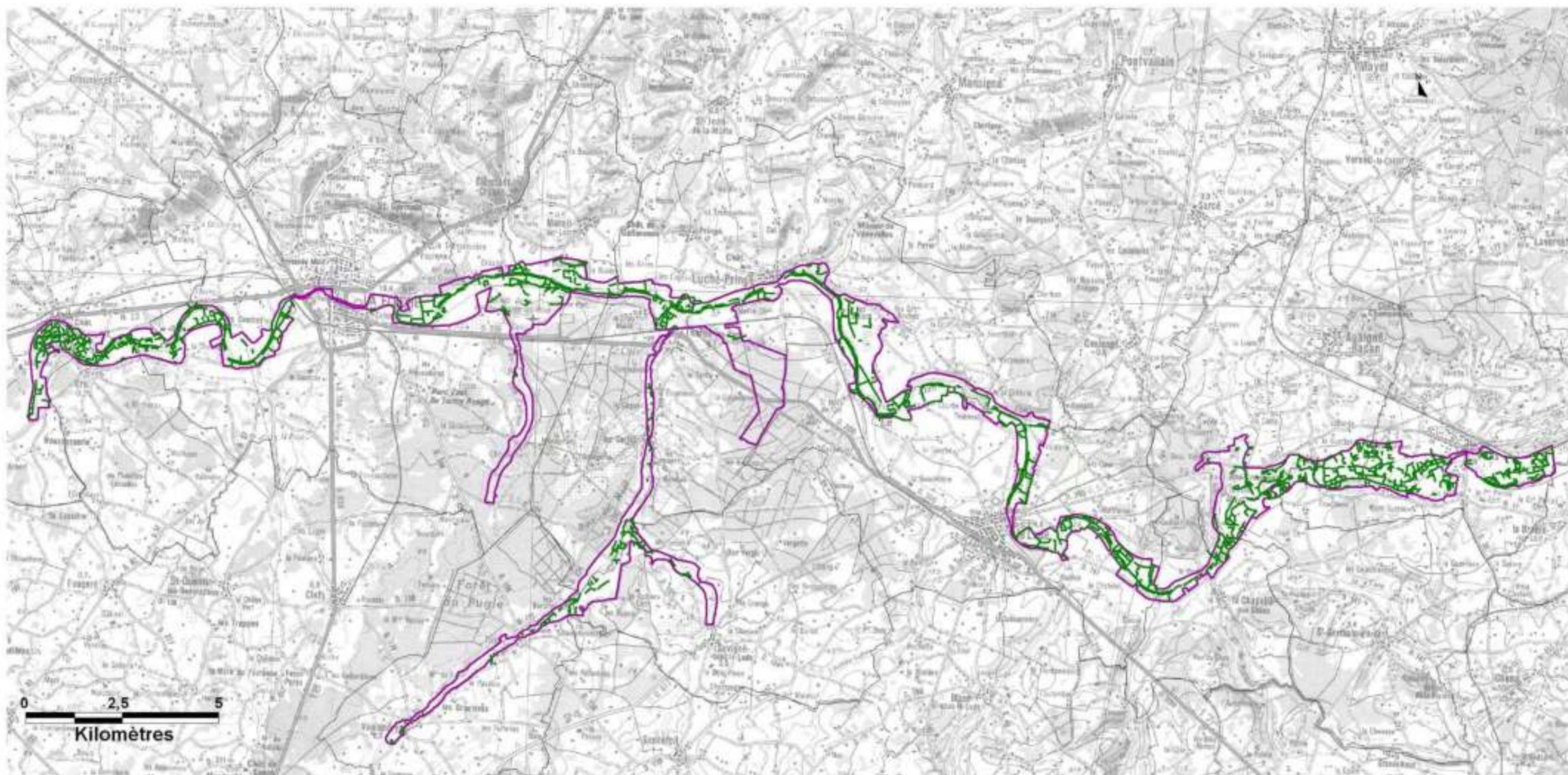
Carte 16 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de La Flèche



Carte 17 : Habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges" secteur de Bazouges sur le Loir



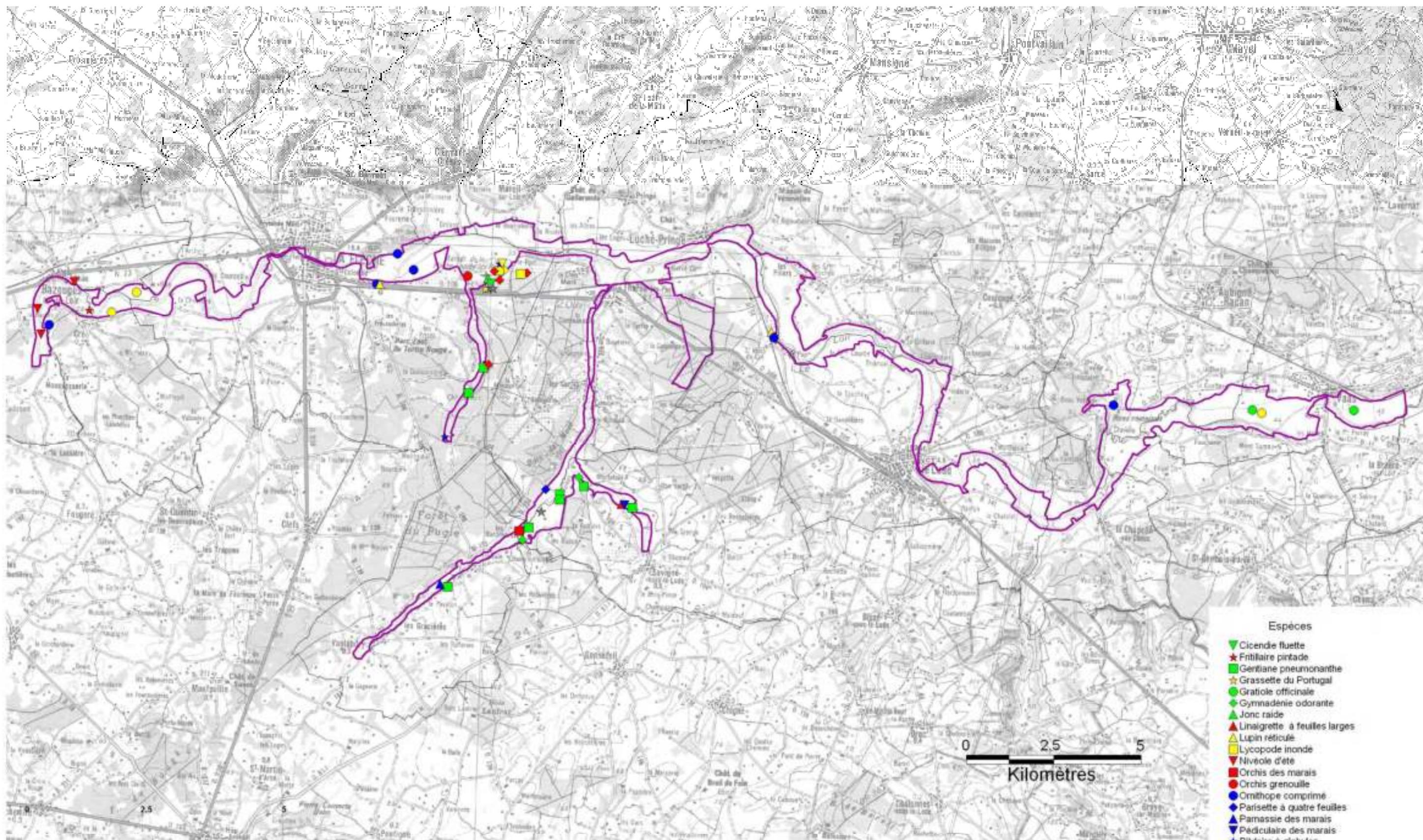
Carte 18 : Localisation des haies du site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



- Limites communales
- Périmètre Natura 2000
- Haies (y compris ripisylve)

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
Document d'objectifs FR5200649

Carte 19 : Localisation des espèces végétales protégées observées sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



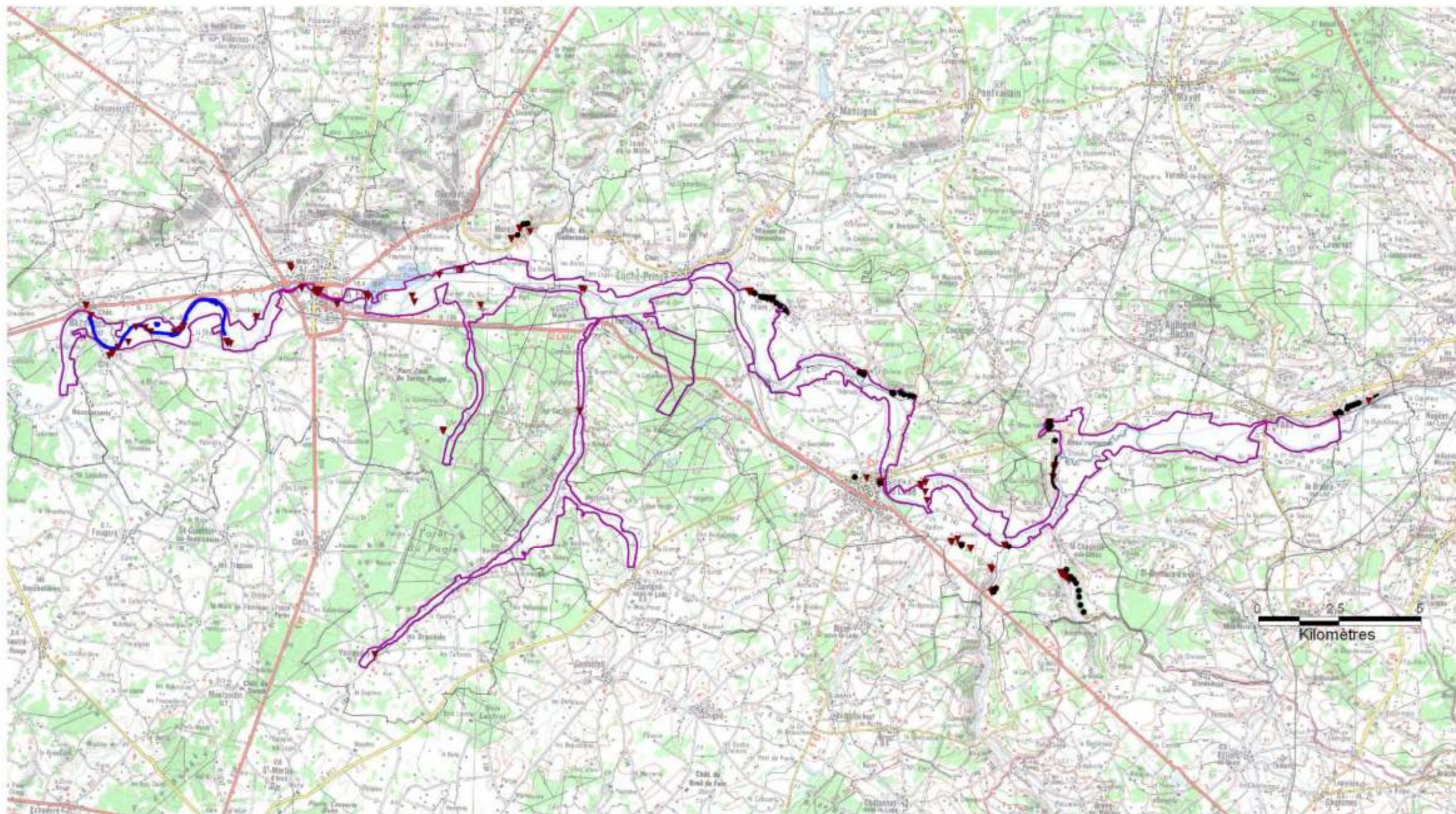
Espèces

- ▼ Cicende fluette
- ★ Fritillaire pintade
- Gentiane pneumonanthe
- ☆ Grassette du Portugal
- Gratiolle officinale
- ◆ Gymnadenie odorante
- ▲ Jonc raide
- ▲ Linagrette à feuilles larges
- ▲ Lupin réticulé
- ▲ Lycopode inondé
- ▼ Niveole d'été
- Orchis des marais
- Orchis grenouille
- ◆ Ornithope comprimé
- ▲ Parisette à quatre feuilles
- ▲ Pamassie des marais
- ▼ Pédiculaire des marais
- ★ Pilulaire à globules
- Renoncule langue
- ◆ Rhynchospore blanc
- Rosolis à feuilles rondes
- ★ Spiranthe d'été
- ▼ Utriculaire mineure

— Communes concernées
 — Périmètre Natura 2000

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
 Inventaires de terrain par le CPIE, CPNS (D. Bergeal)
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 20 : Cartographie des cavités (UE8310) et localisation des Mammifères d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"

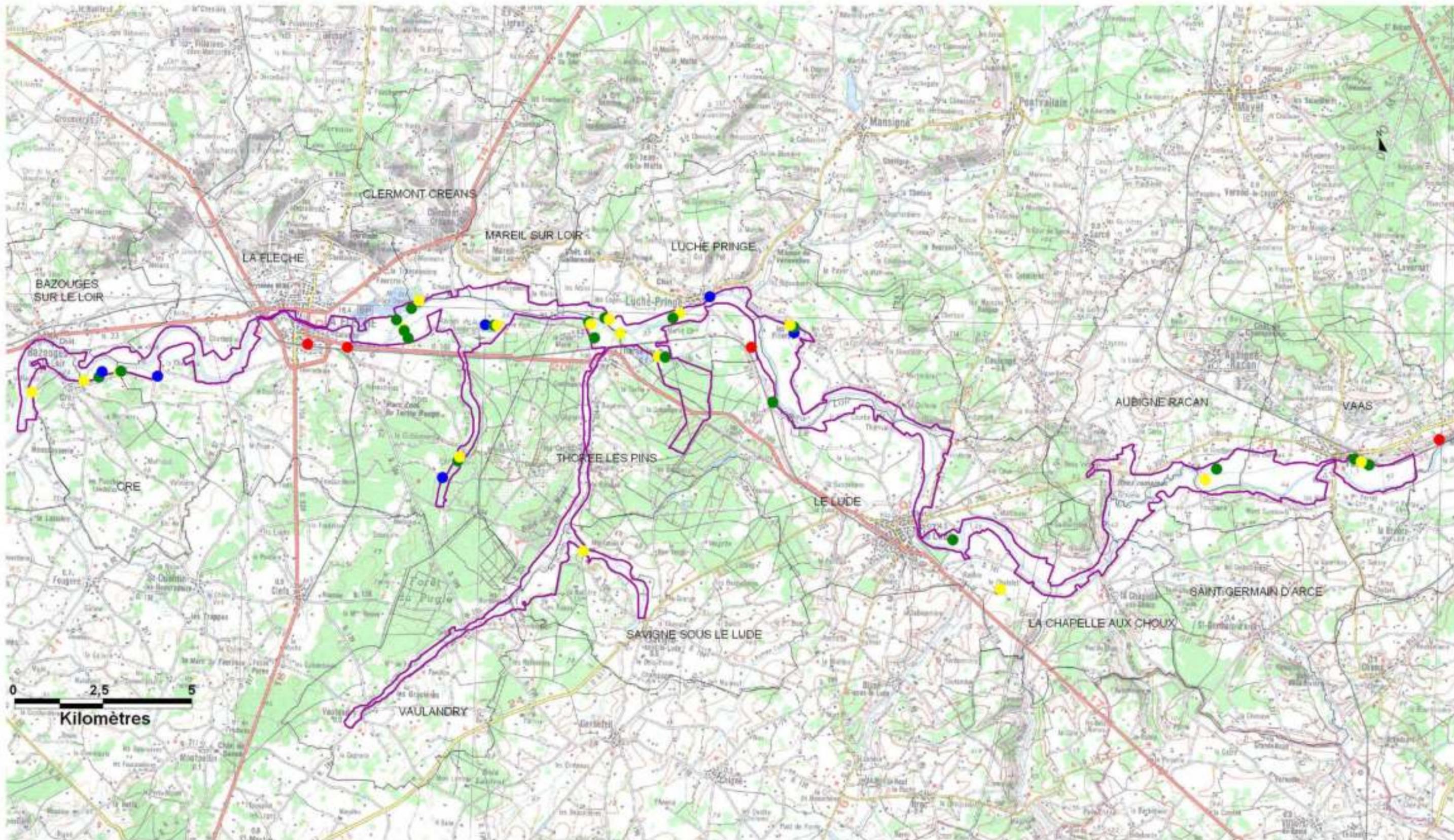


— Limites communales
 — Périimètre Natura 2000

● Cavités à chiroptères et habitat UE8310
 ▼ Présence de chiroptères
 — Présence du Castor

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, inventaires de terrain par le CPIE, groupe chiroptères Pays de la Loire, CPNS, B. Tilly ONCFS, B. Gaudemer.
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 21 : Localisation des Reptiles d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



Espèces

- Coronelle lisse
- Couleuvre d'Esculape
- Lézard vert
- Lézard des murailles

- Limites communales
- Périmètre Natura 2000

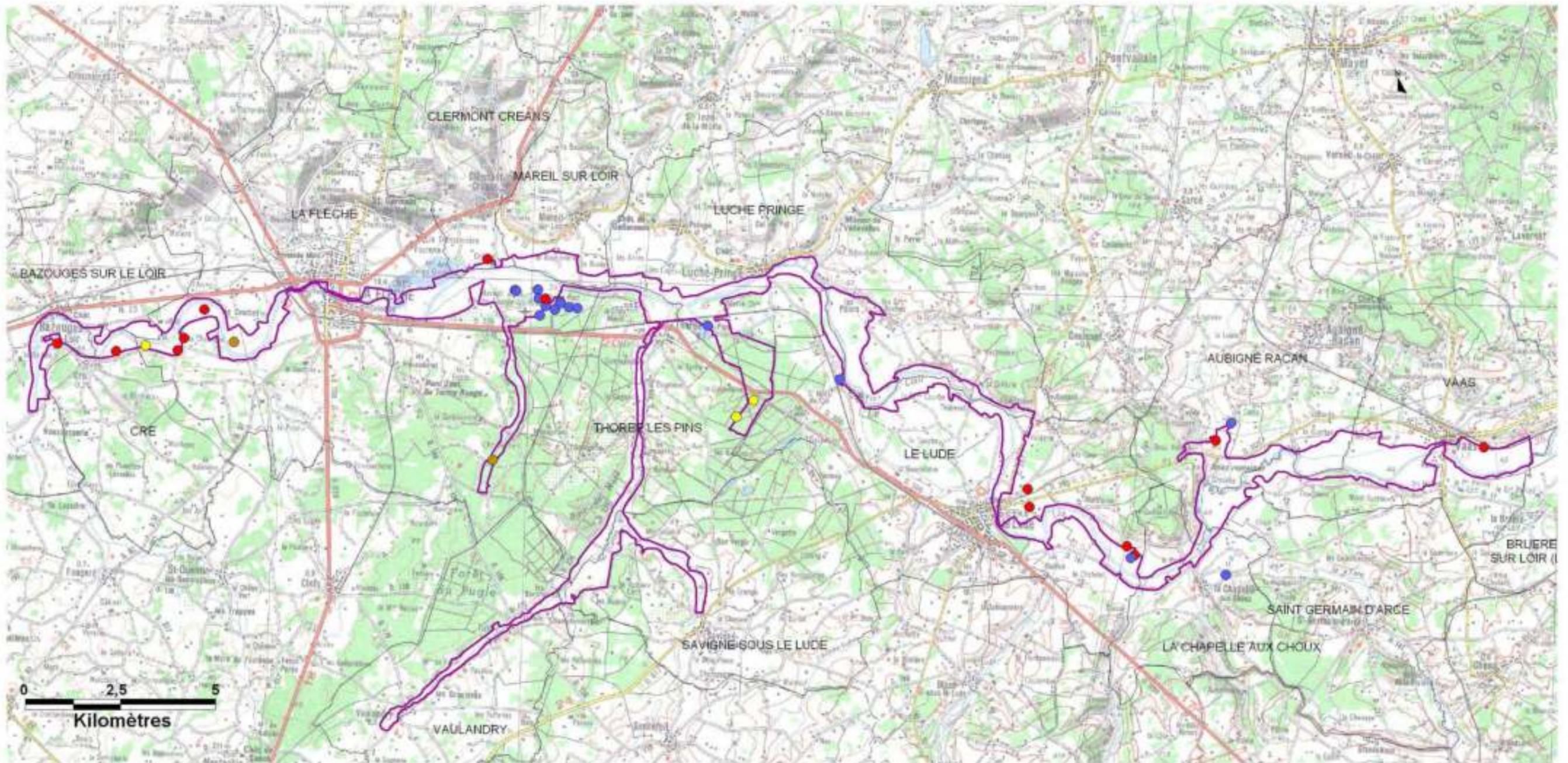
Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, inventaires de terrain par le CPIE, Conseil général 72, CPNS, B. Tilly.
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649



VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



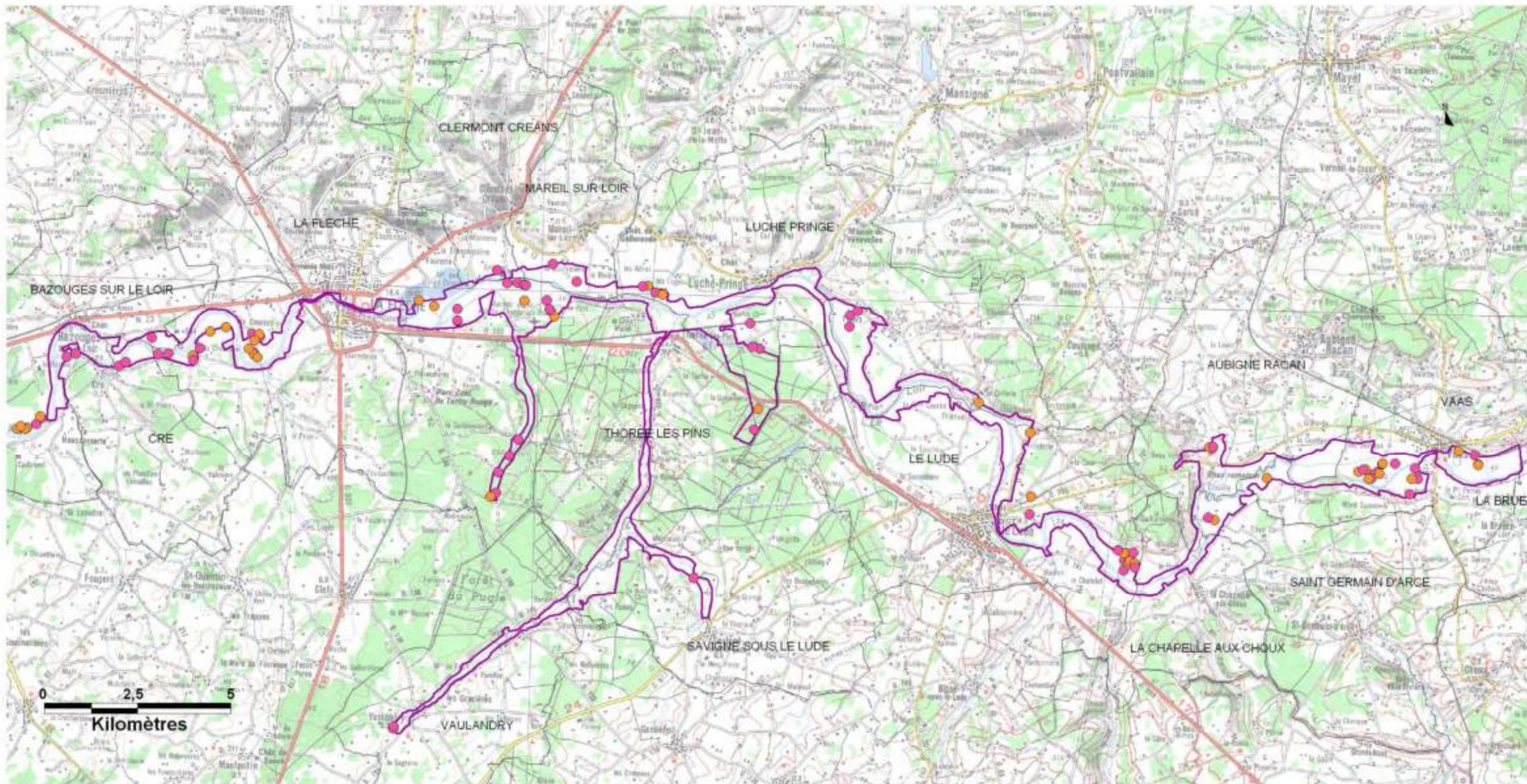
Carte 22 : Localisation de l'Alyte accoucheur, du Crapaud calamite, du Triton crêté et du Triton marbré sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



- | Especies | |
|----------|-----------------------|
| — | Limites communales |
| — | Périmètre Natura 2000 |
| ● | Alyte accoucheur |
| ● | Crapaud calamite |
| ● | Triton crêté |
| ● | Triton marbré |

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, inventaires de terrain par le CPIE et données CPNS (D. Bergeal)
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

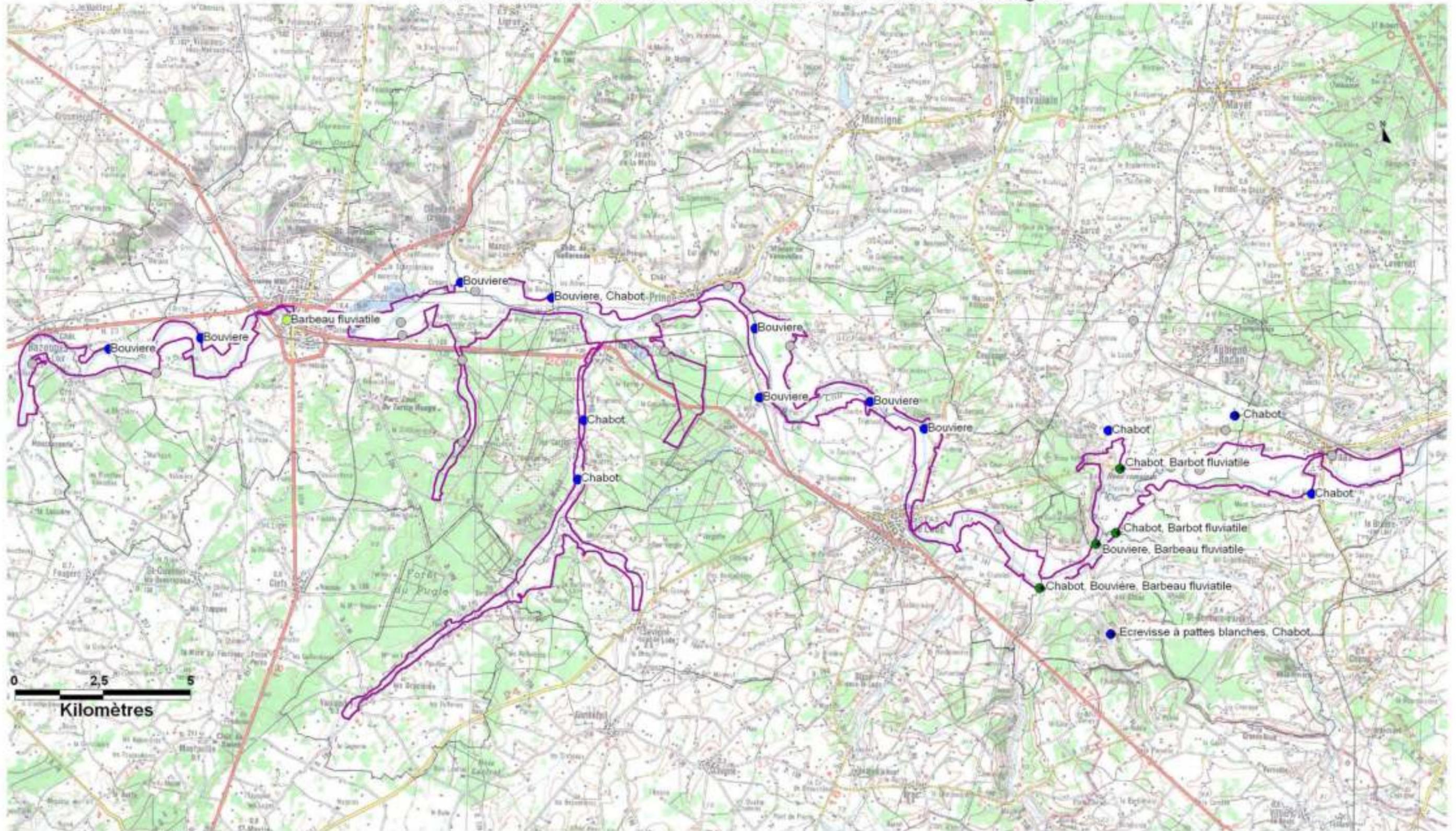
Carte 23 : Localisation de la Grenouille agile et de la Rainette verte sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



- | | | |
|---|-----------------------|--------------------|
| — | Limites communales | Espèces |
| — | Périmètre Natura 2000 | ● Grenouille agile |
| | | ● Rainette verte |

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, inventaires de terrain par le CPIE
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 24 : Localisation des points de sondage par pêche électrique (juin à août 2007)
sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



— Limites communales

— Périmètre Natura 2000

Annexes de la Directive habitats comprises par les espèces observées

- pas d'espèce des annexes II ou V observées en 2007
- Annexe II (une ou plusieurs espèces observées)
- II et V
- Annexe V (une espèce observée)

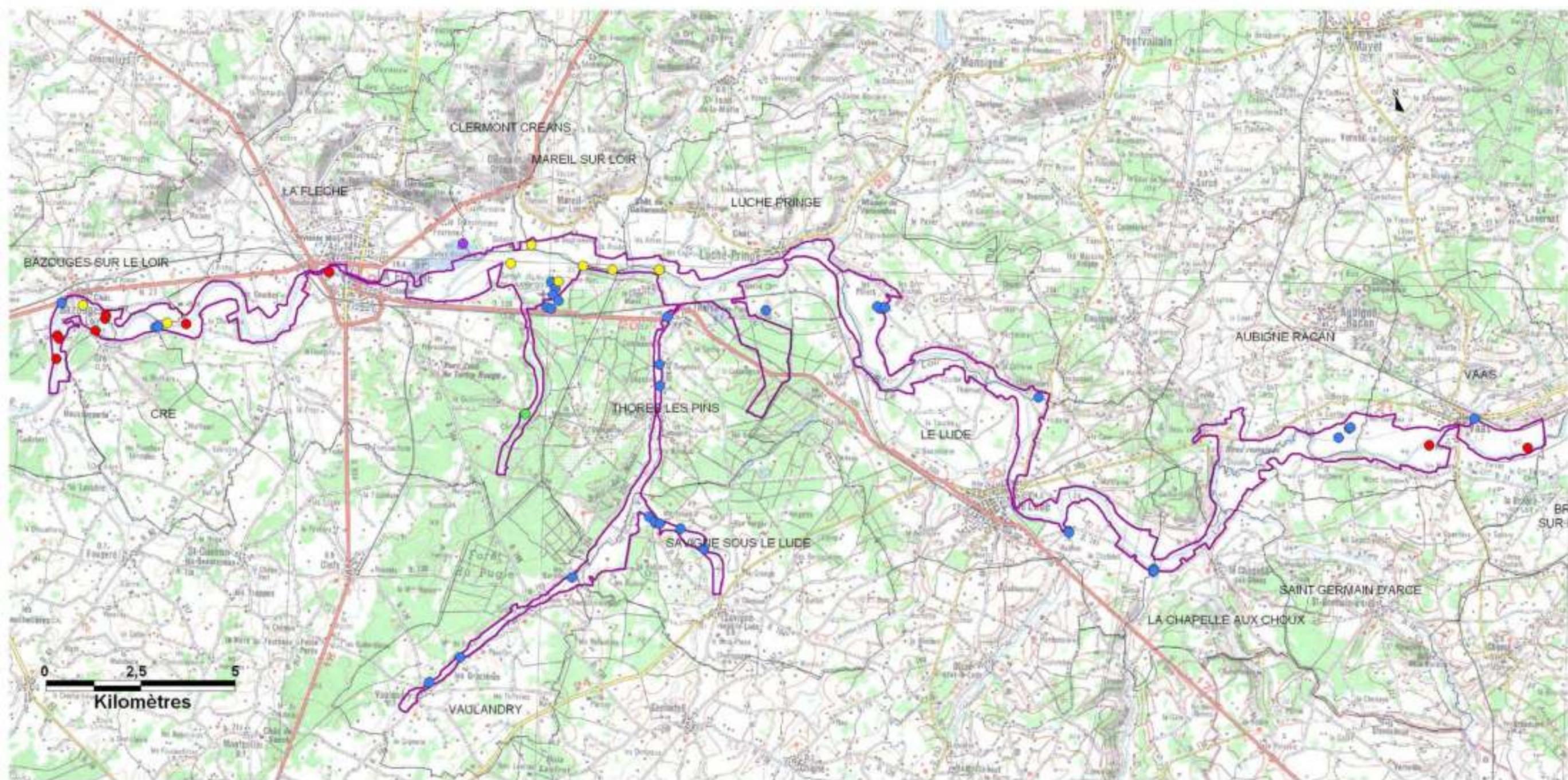
Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, relevés de terrain par la FDPPMA 72.
Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
Document d'objectifs FR5200649



VALLEES DE LA SARTHE ET DU LOIR



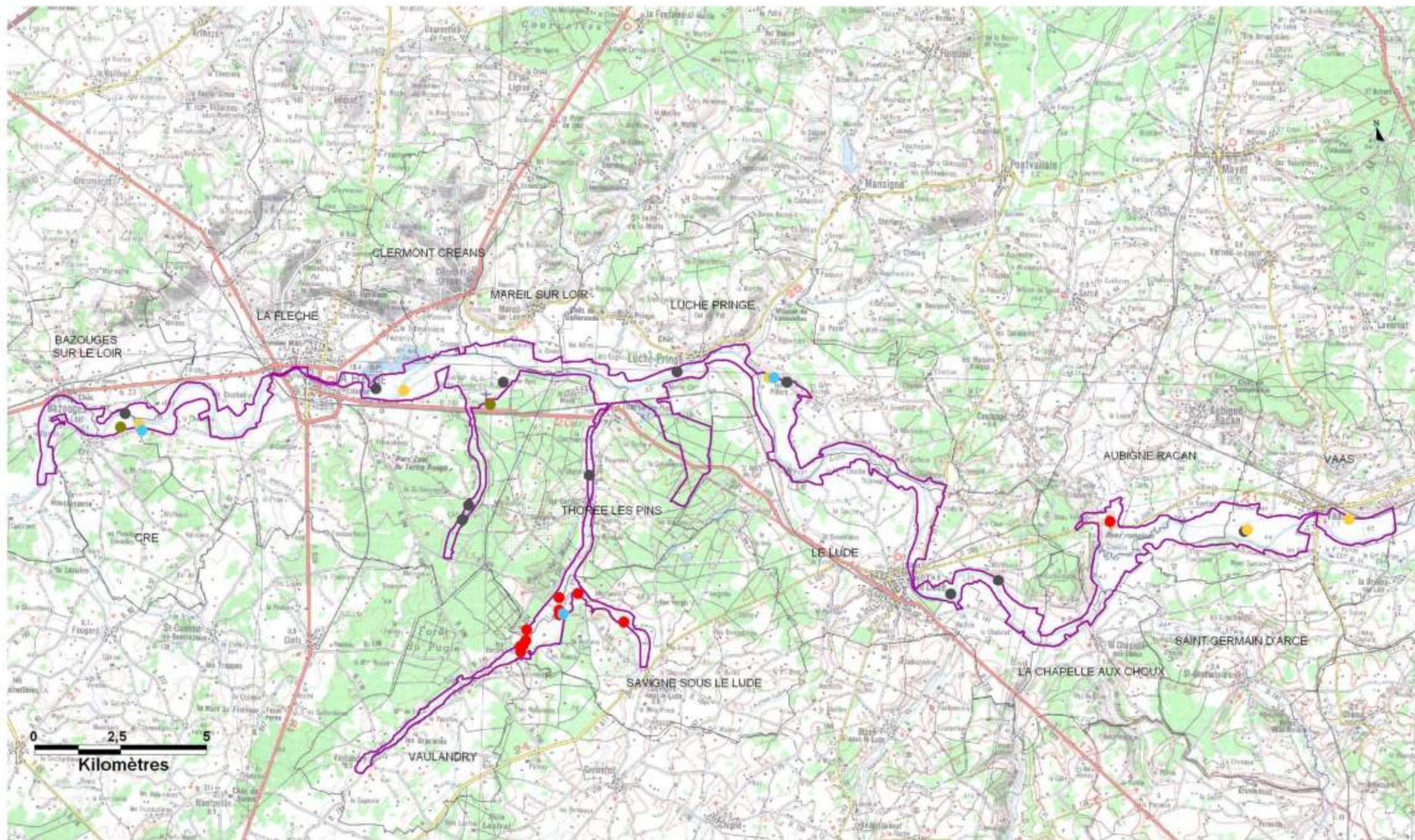
Carte 25 : Localisation des Odonates d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



- | | | |
|---|-----------------------|----------------------------|
| — | Limites communales | Espèces |
| — | Périmètre Natura 2000 | ● Agrion de Mercure |
| | | ● Cordule à corps fin |
| | | ● Gomphe de Graslin |
| | | ● Gomphe serpentin |
| | | ● Leucorhine à large queue |

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, inventaires de terrain par le CPIE) et données F. Cudennec
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 26 : Localisation des Lépidoptères d'Intérêt communautaire sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"

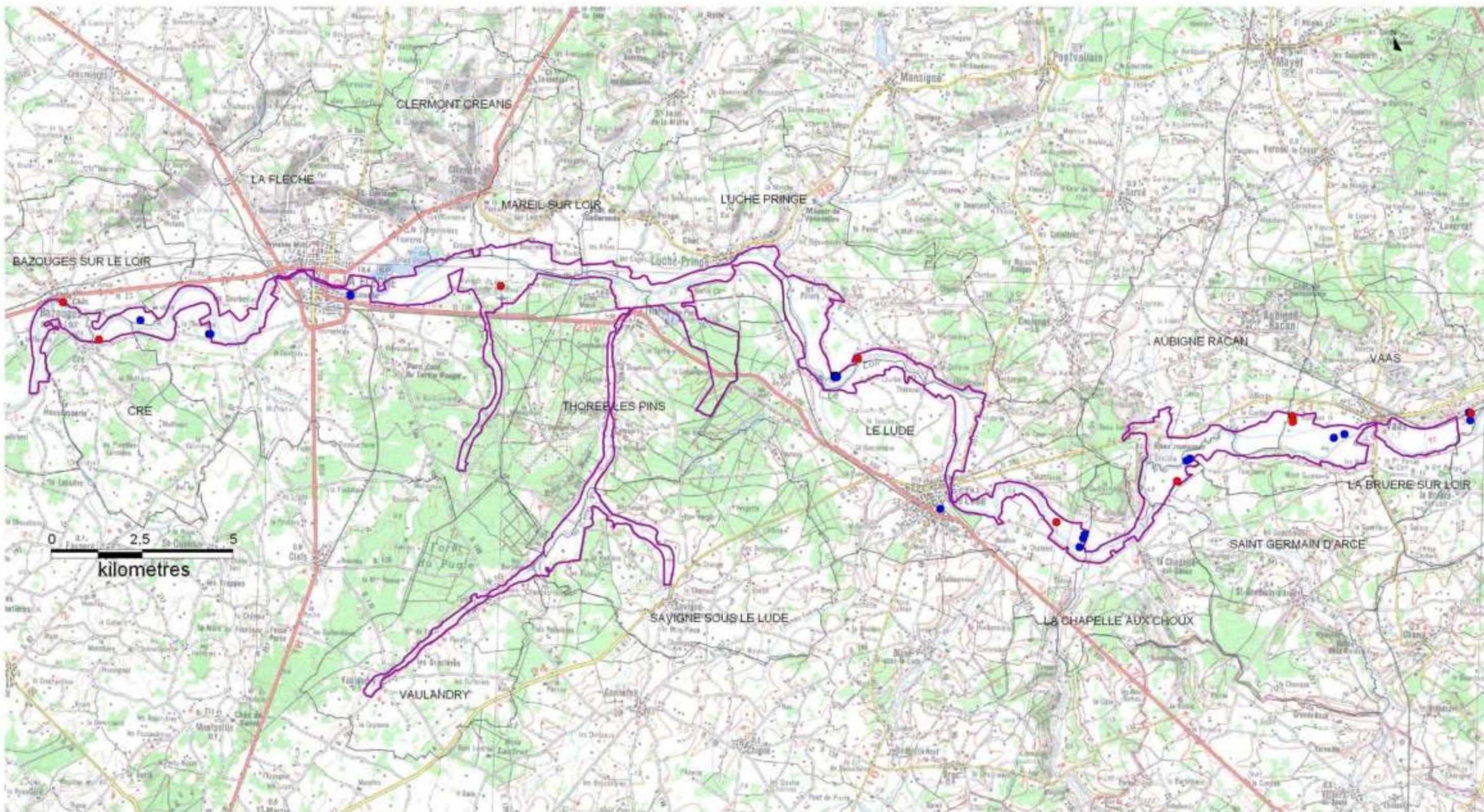


Espèces

- Damier de la Succise
- Ecaïlle chinée
- Azuré du Serpolet
- Cuivré des marais
- Sphinx de l'Épilobe
- Limites communales
- Périimètre Natura 2000

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, inventaires de terrain par le CPIE,
 Conseil général 72, CPNS, R. Bécan
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

Carte 27 : Localisation des Coléoptères d'intérêt communautaire sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire, inventaires de terrain par le CPIE
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, septembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

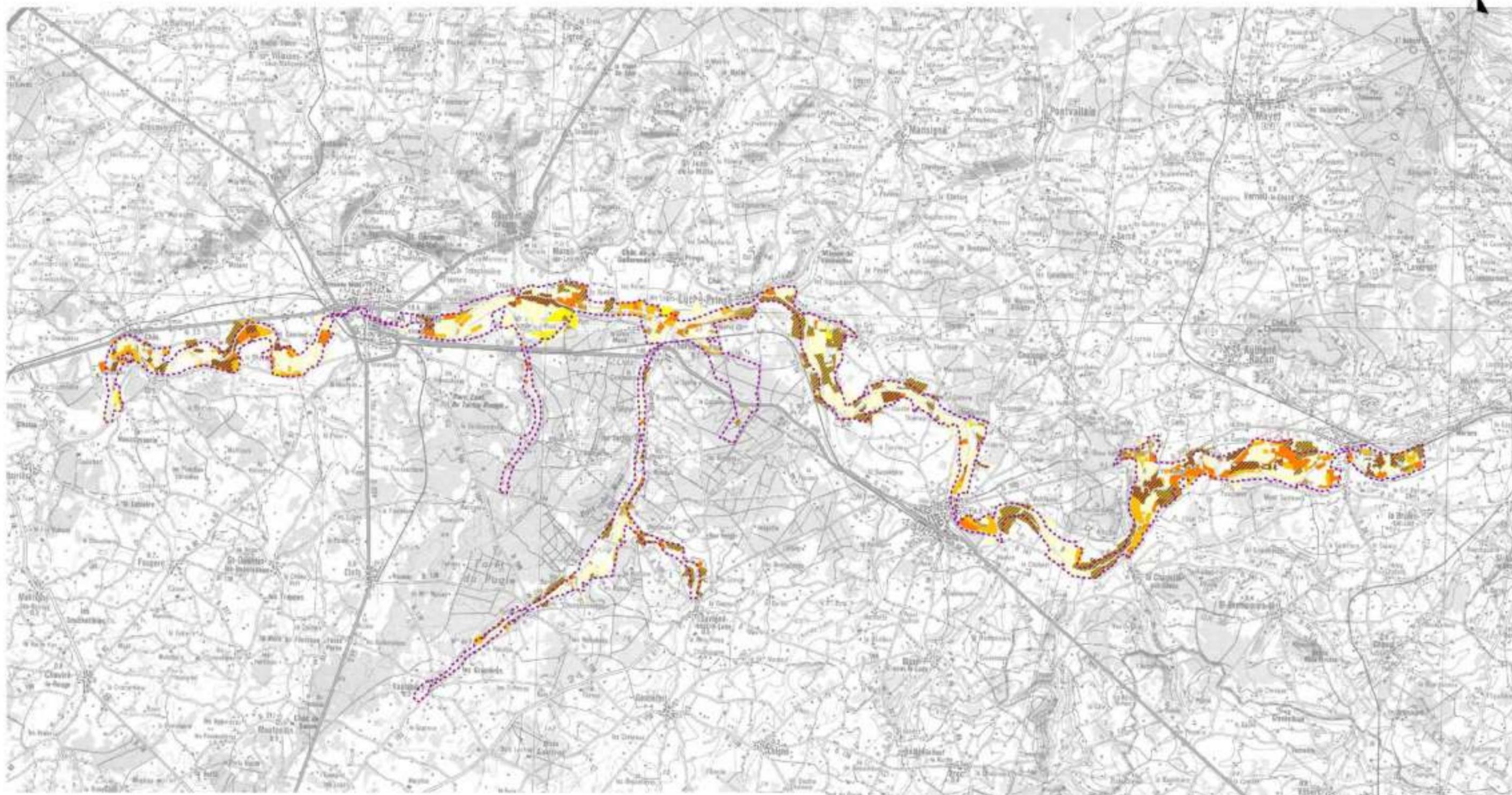


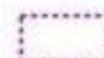
Arbres abritant des insectes
 Annexe II Directive Habitats

- Grand Capricorne (39)
- Lucane Cerf-volant (9)

— Limites communales
 — Limites du Site d'Intérêt Communautaire

Carte 28 : Localisation des parcelles à dominante agricole sur le site Natura 2000 " Vallée du Loir de Vaas à Bazouges "



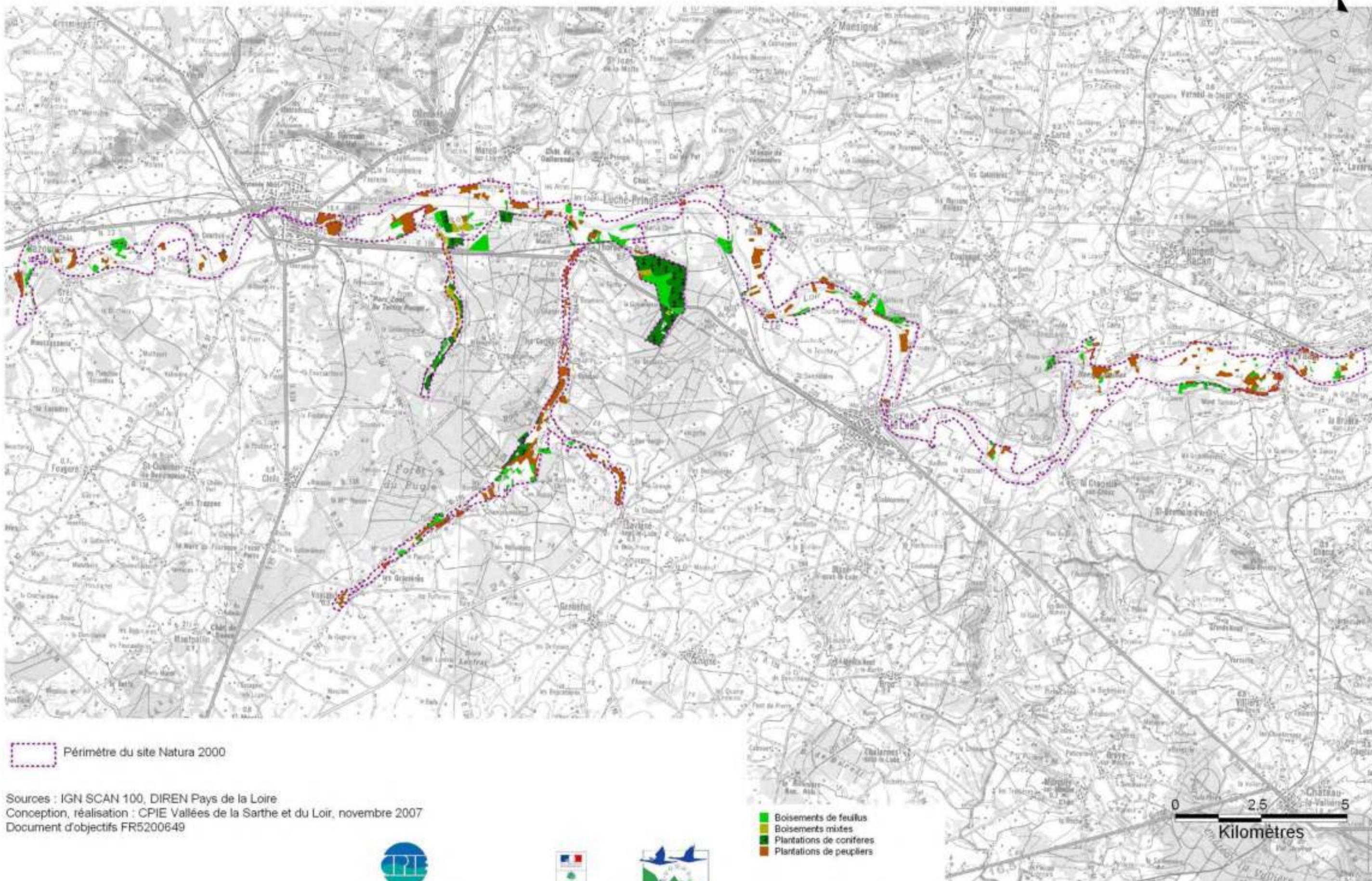
 Périmètre du site Natura 2000

-  Pelouses calcicoles COR 34.32 (UE 6210)
-  Pelouses sèches acidiphiles COR 35.21
-  Prairies de fauche humides COR 37.21
-  Mosaïque : Prairies de fauche humides COR 37.21 et cariçales COR 53.21
-  Prairies de fauche alluviales calcicoles COR 37.214
-  Prairies pâturées COR 38.1
-  Mosaïque : Prairies pâturées COR 38.1 et cariçales COR 53.21
-  Prairies maigres de fauche COR 38.21 & 38.22 (UE 6510)
-  Prairies temporaires et cultures COR 81.1 & 82
-  Friches et végétations rudérales COR 87

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, décembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649



Carte 29 : Localisation des boisements sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"

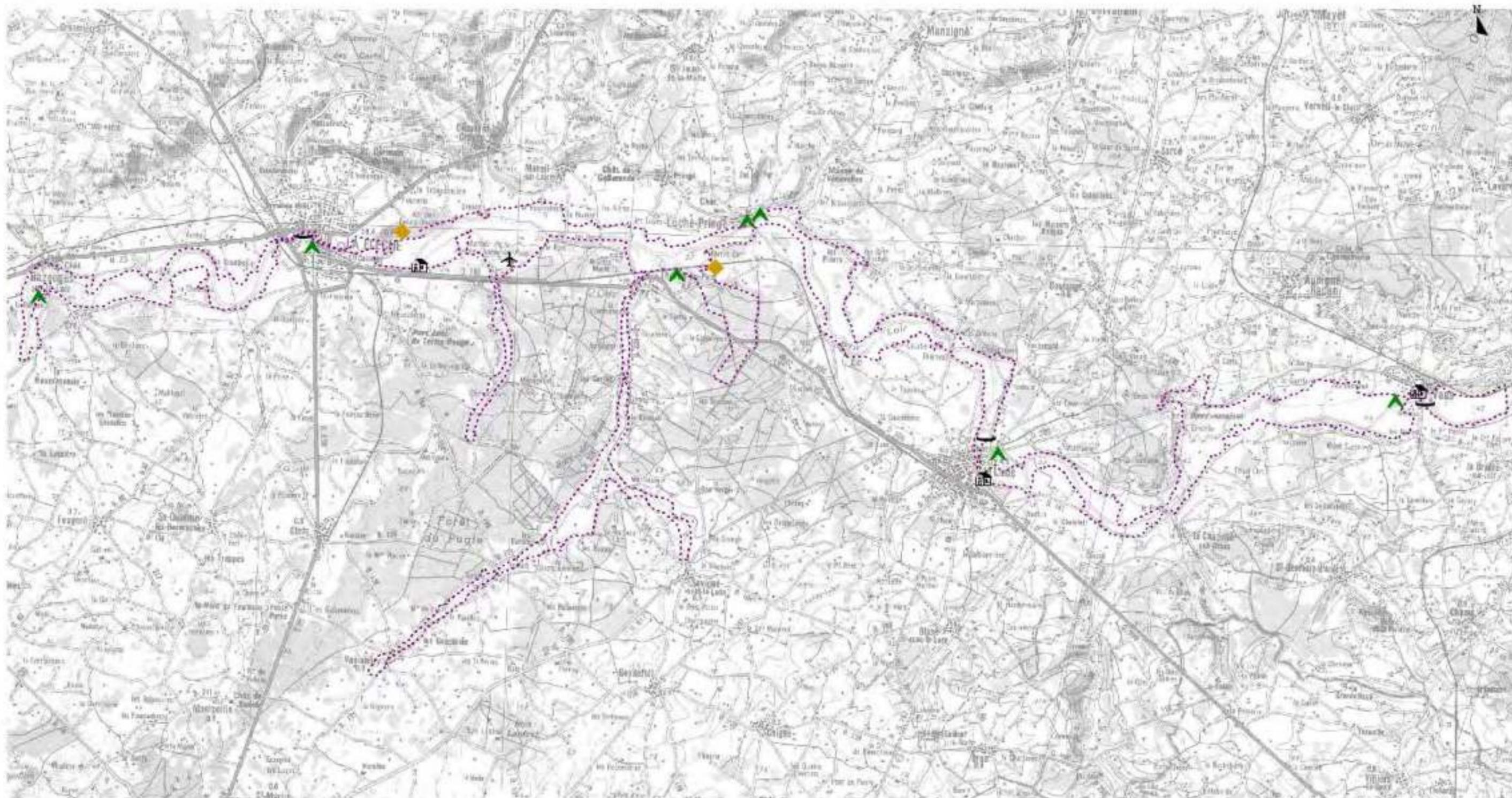


--- Périmètre du site Natura 2000

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, novembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649

- Boisements de feuillus
- Boisements mixtes
- Plantations de conifères
- Plantations de peupliers

Carte 30 : principales activités socio-économiques (autres qu'agricoles et forestières) sur le site Natura 2000 "Vallée du Loir de Vaas à Bazouges"



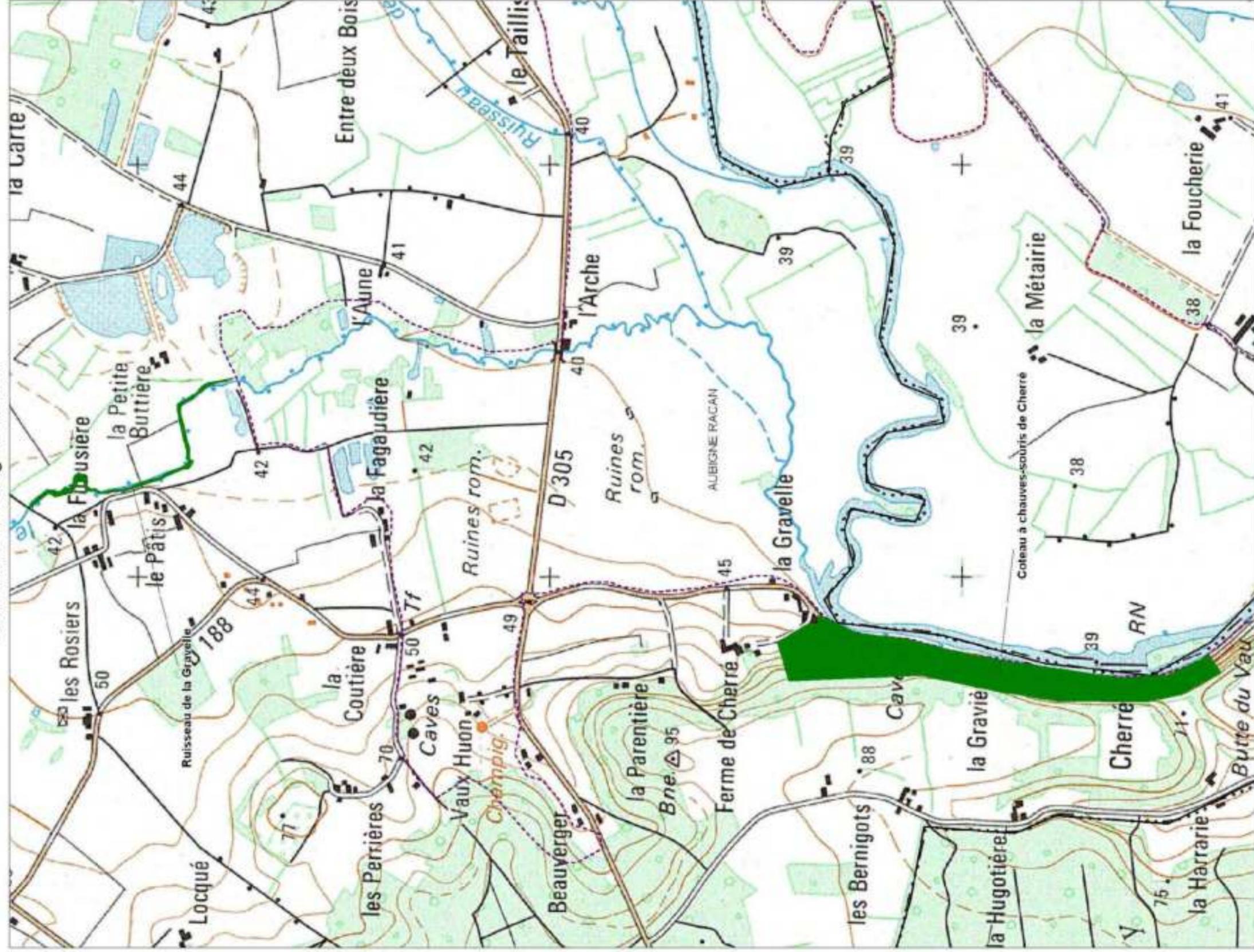
--- Périmètre du site Natura 2000

-  Aéroport de La Flèche
-  Carrières en cours d'exploitation dans / à proximité du site
-  Sites touristiques accueillant plus de 1000 visiteurs par an
-  Location d'embarcations nautiques
-  Campings

Sources : IGN SCAN 100, DIREN Pays de la Loire
 Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, novembre 2007
 Document d'objectifs FR5200649



Carte 31 : Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Commune d'Aubigné-Racan



proposition d'extension

Périmètre officiel du site Natura 2000

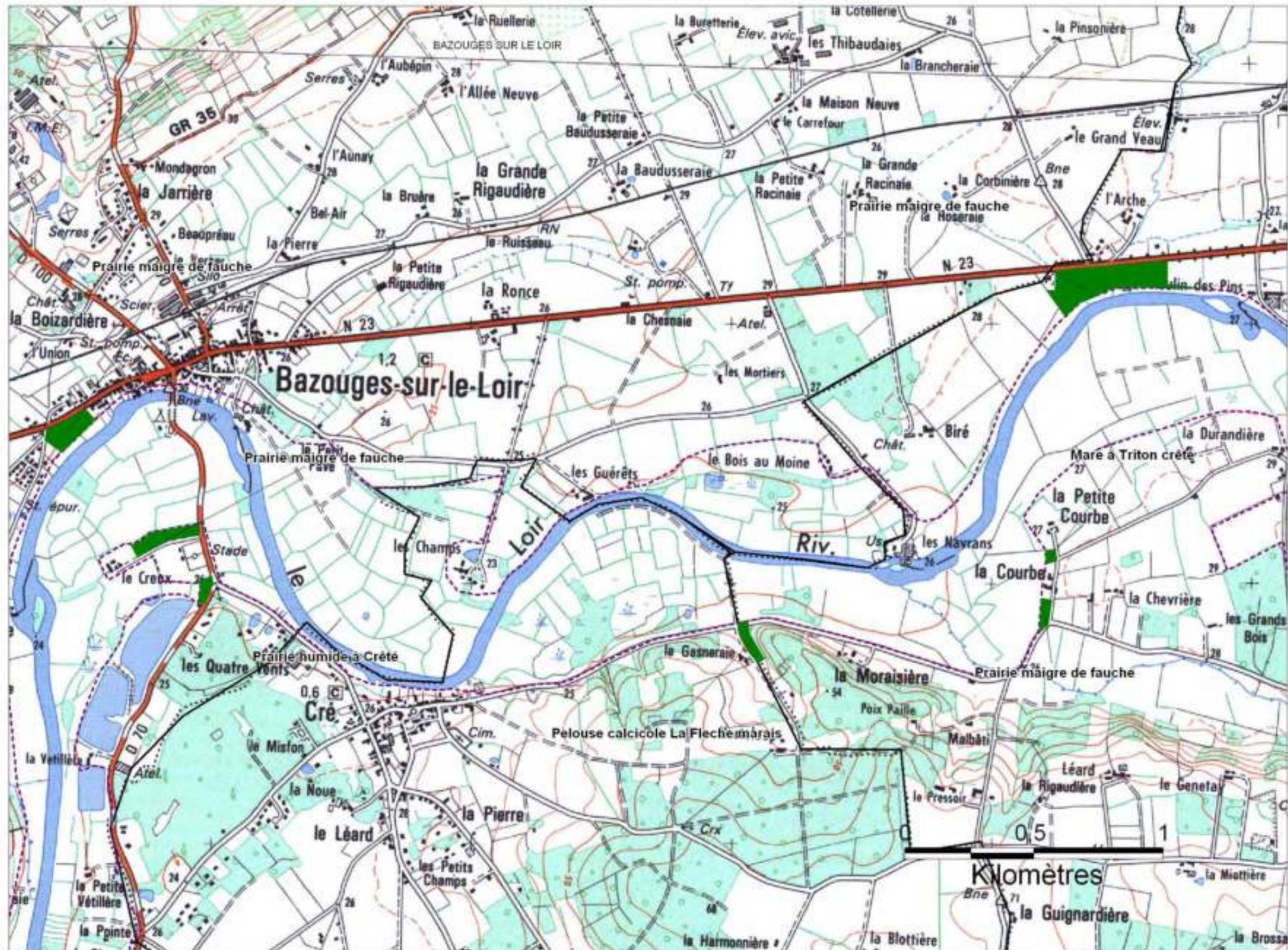
Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir
Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008



VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 32 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Secteur Bazouges-Cré-La Flèche



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

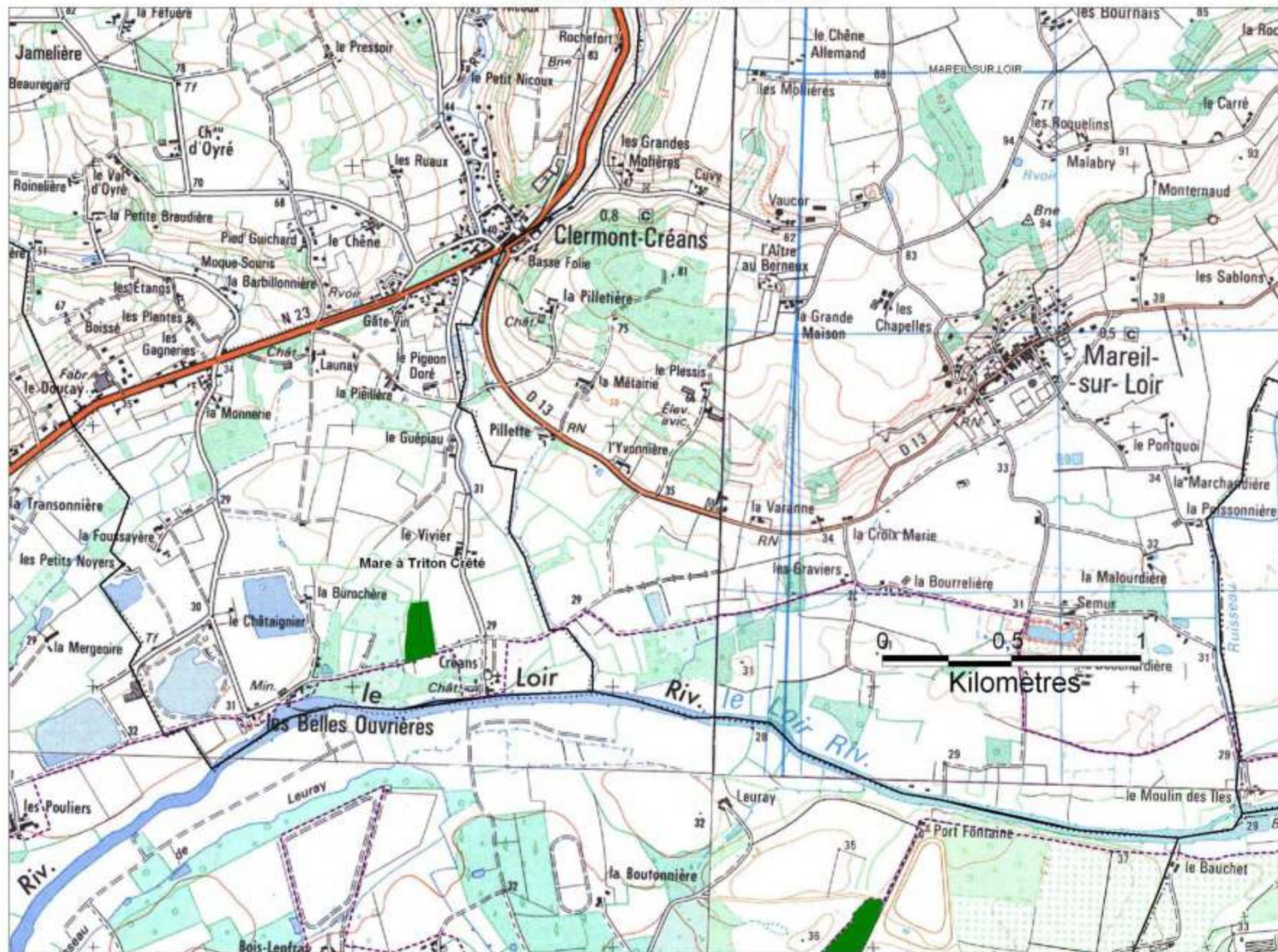
■ propositions d'extensions

⋯ Périmètre officiel du site Natura 2000


VALLEES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 34 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Commune de Clermont-Créans



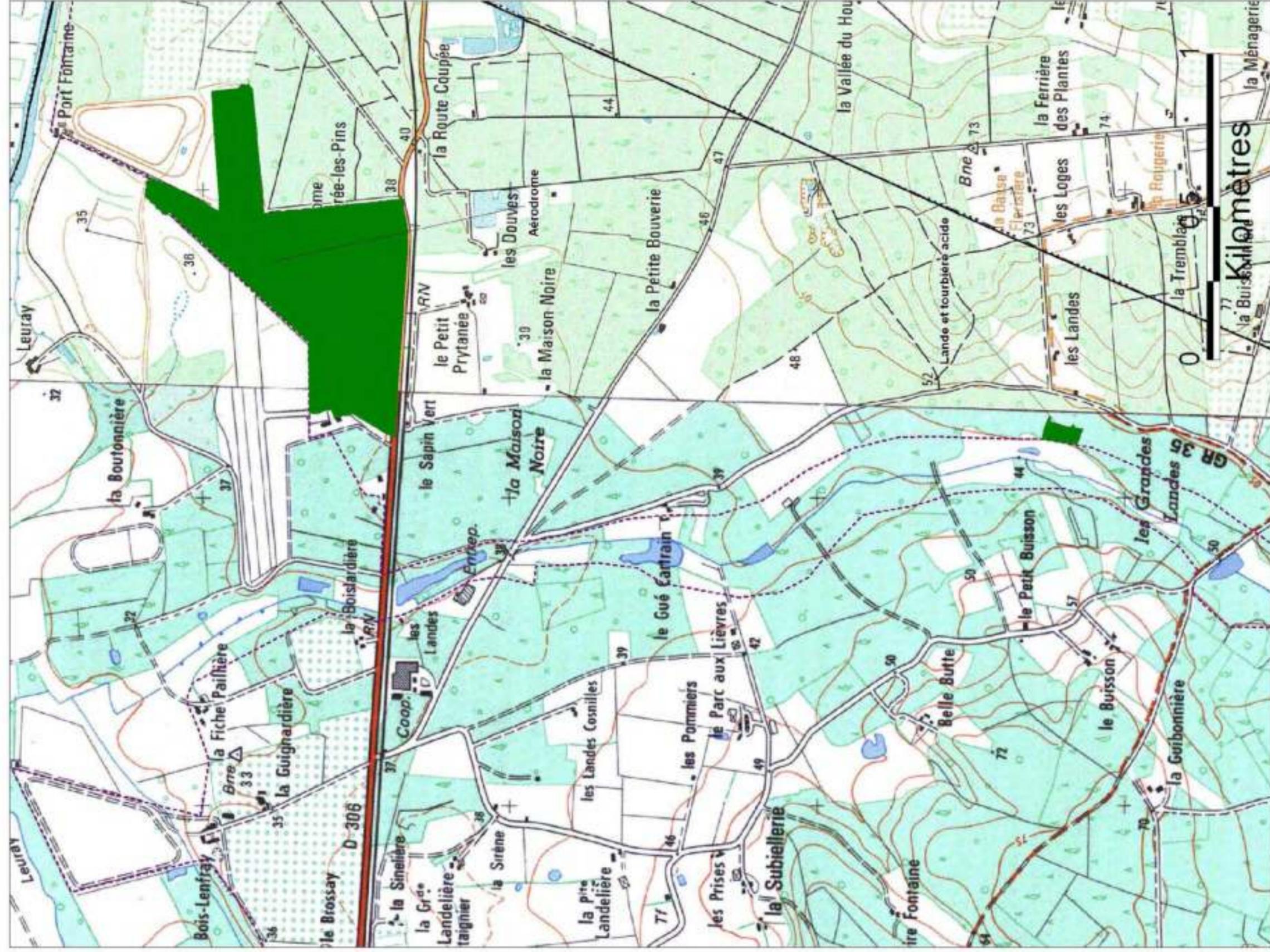
Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

■ propositions d'extensions

--- Périmètre officiel du site Natura 2000

Carte 35 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Commune de la Flèche



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

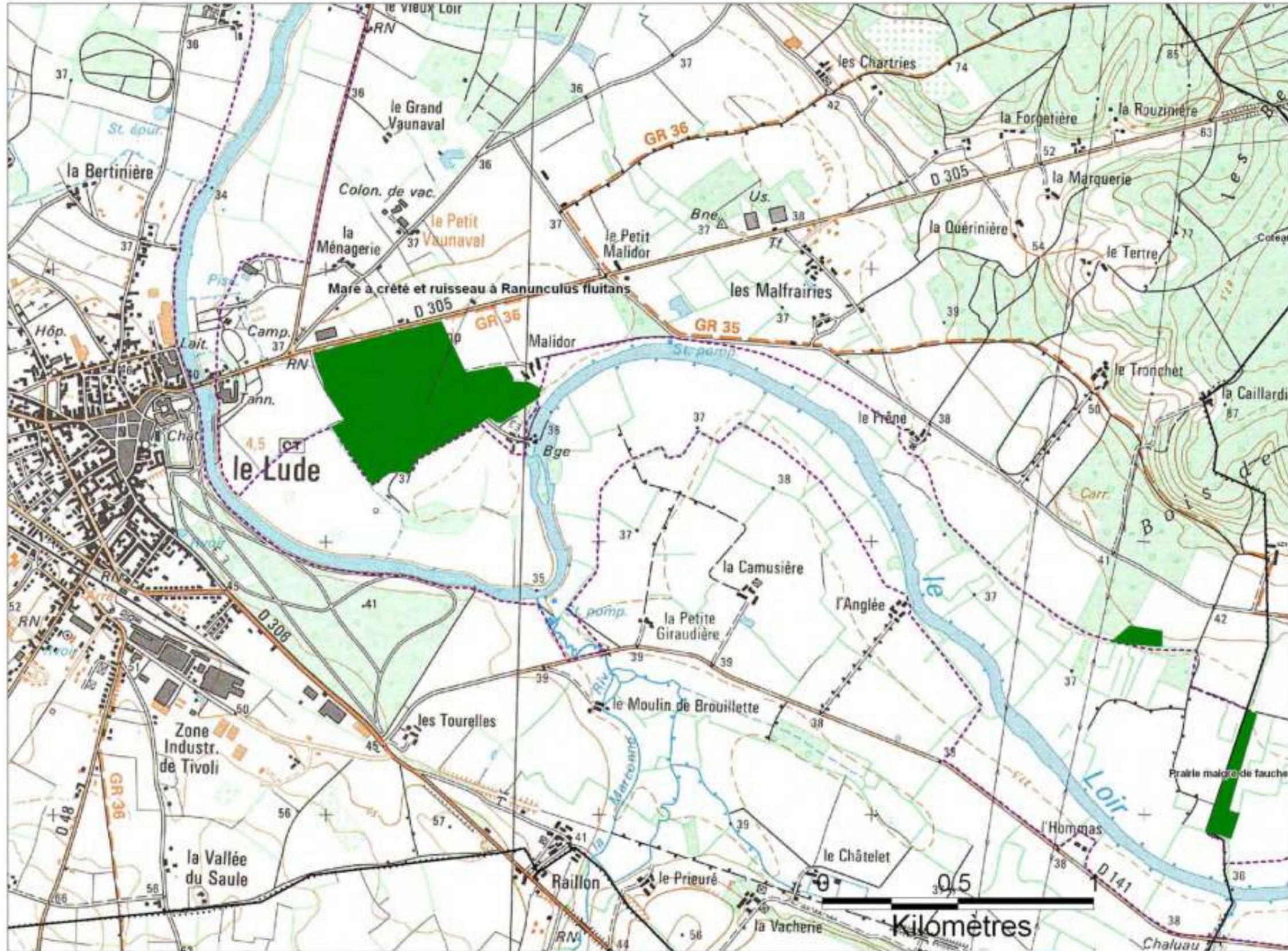
 Périmètre officiel du site Natura 2000
 propositions d'ajustements



VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 36 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir Commune du Lude



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

■ propositions d'extensions

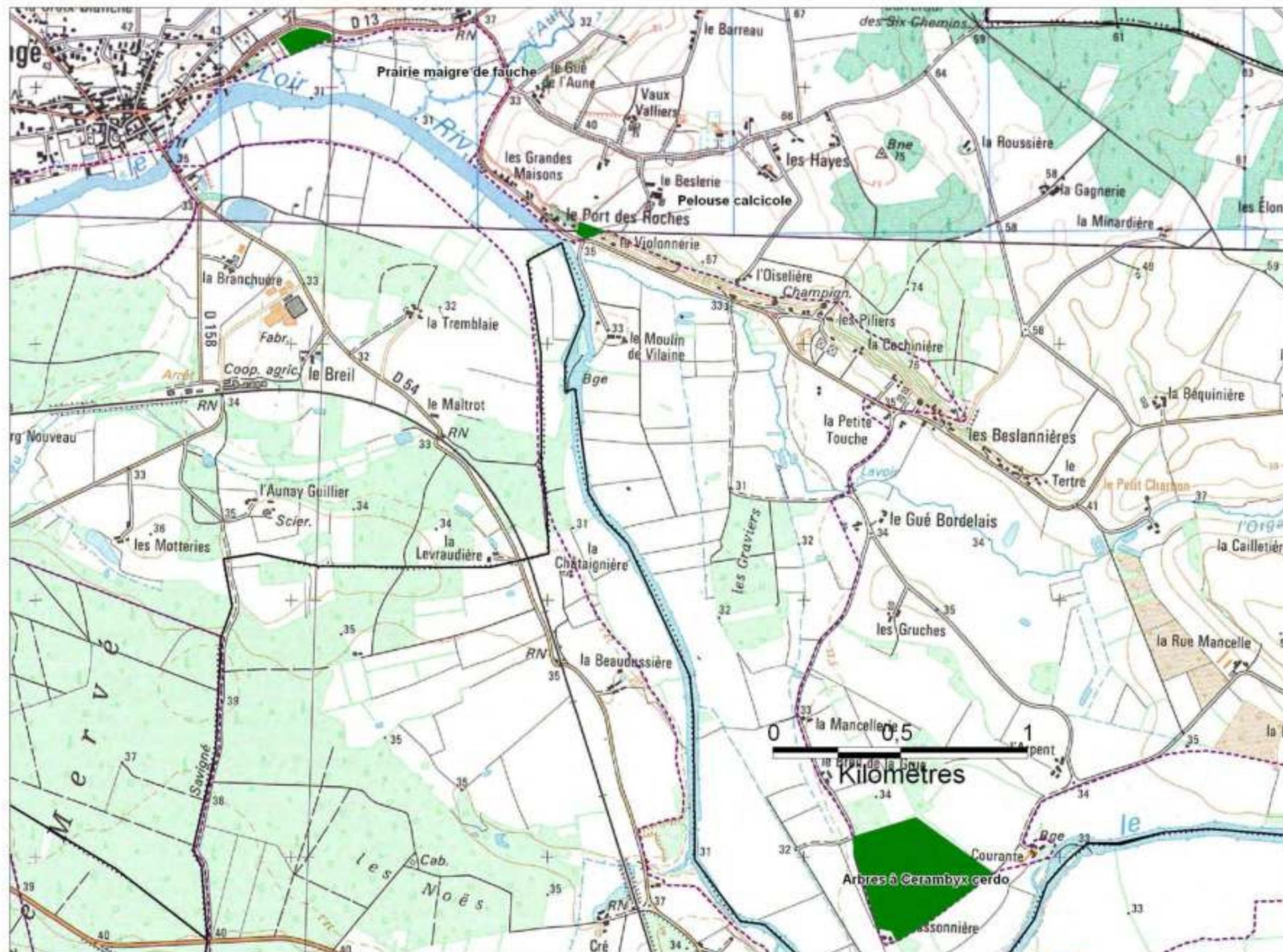
⋯ Périmètre officiel du site Natura 2000



VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 37 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir Commune de Luché-Pringé



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

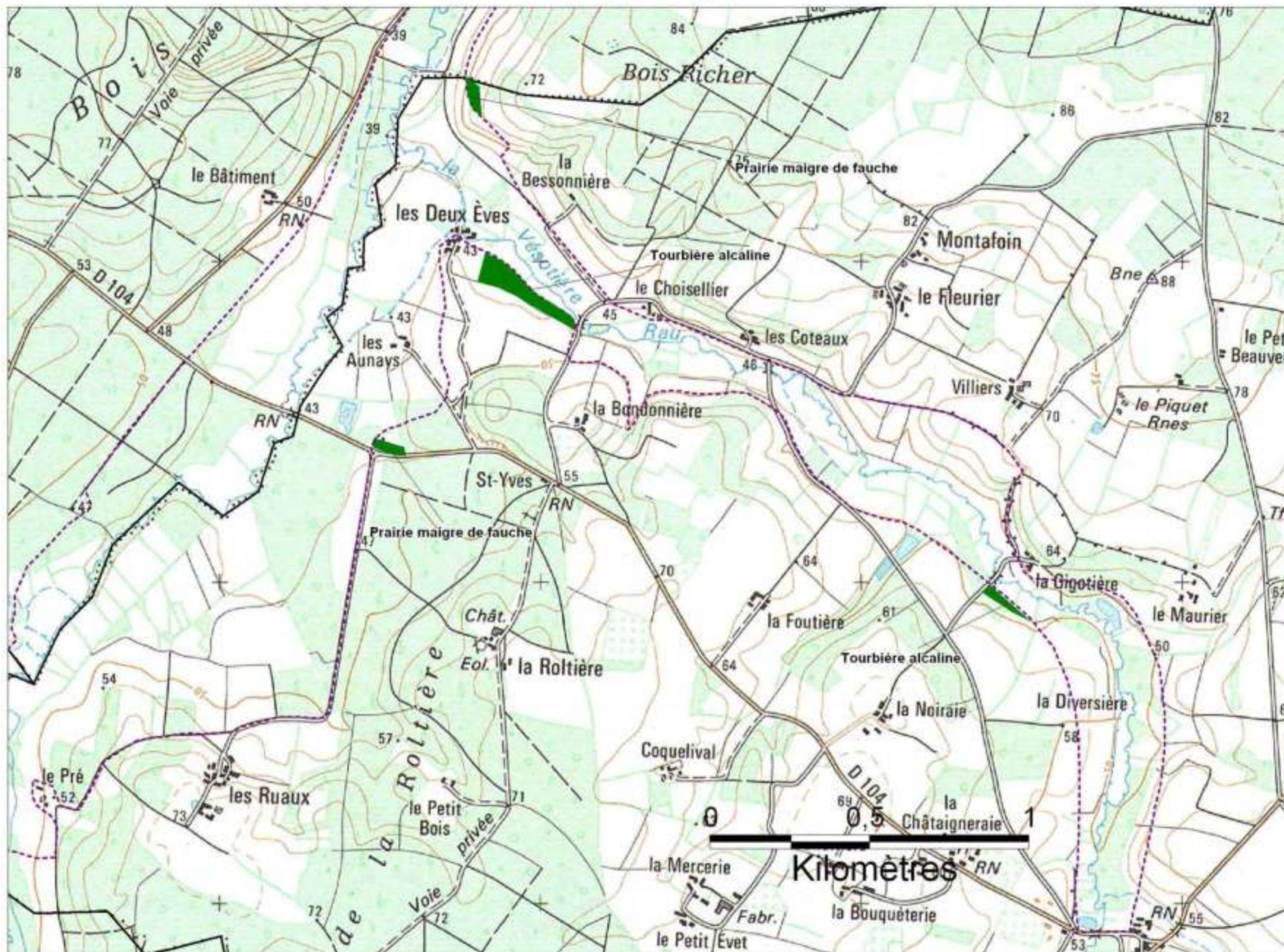
■ propositions d'extensions

--- Périmètre officiel du site Natura 2000


VALLEES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 38 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Commune de Savigné sous le Lude



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

■ propositions d'extensions

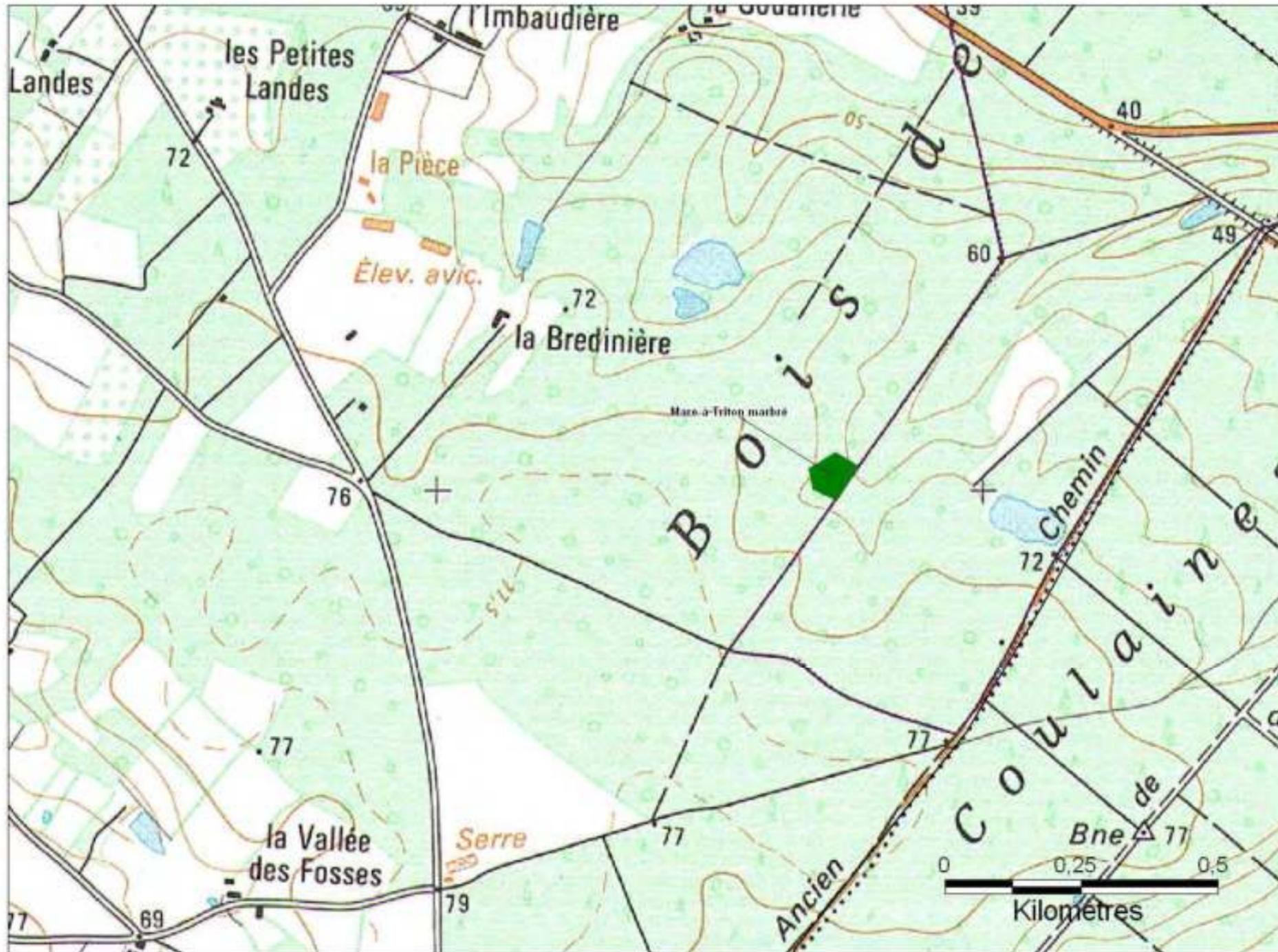
--- Périmètre officiel du site Natura 2000



VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 39 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Commune de Thorée les Pins (Bois de Mervé)



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

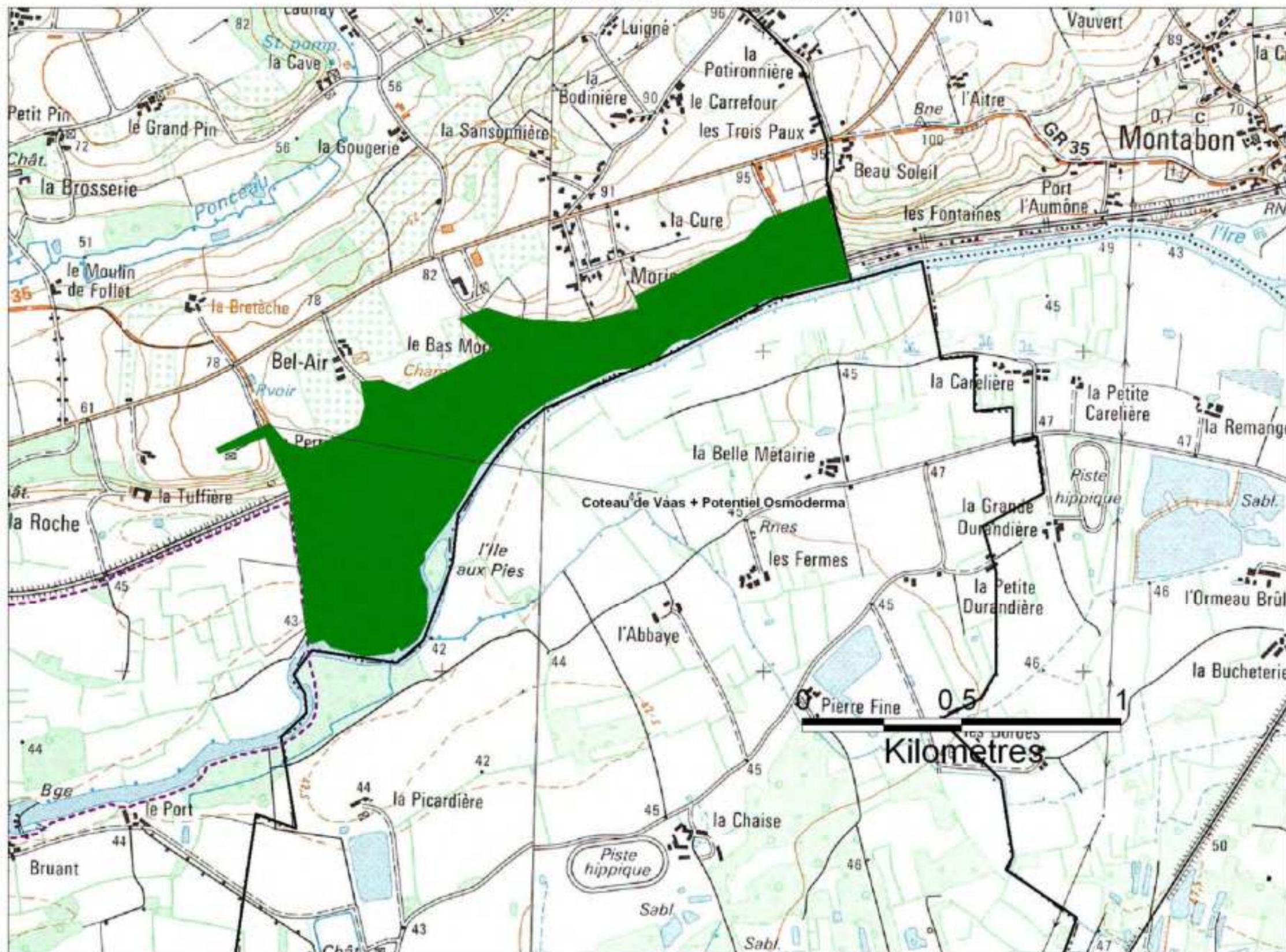
Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

■ propositions d'extensions
■ propositions de réduction
--- Périmètre officiel du site Natura 2000


VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 41 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Commune de Vaas-Secteur Est



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

■ propositions d'extensions

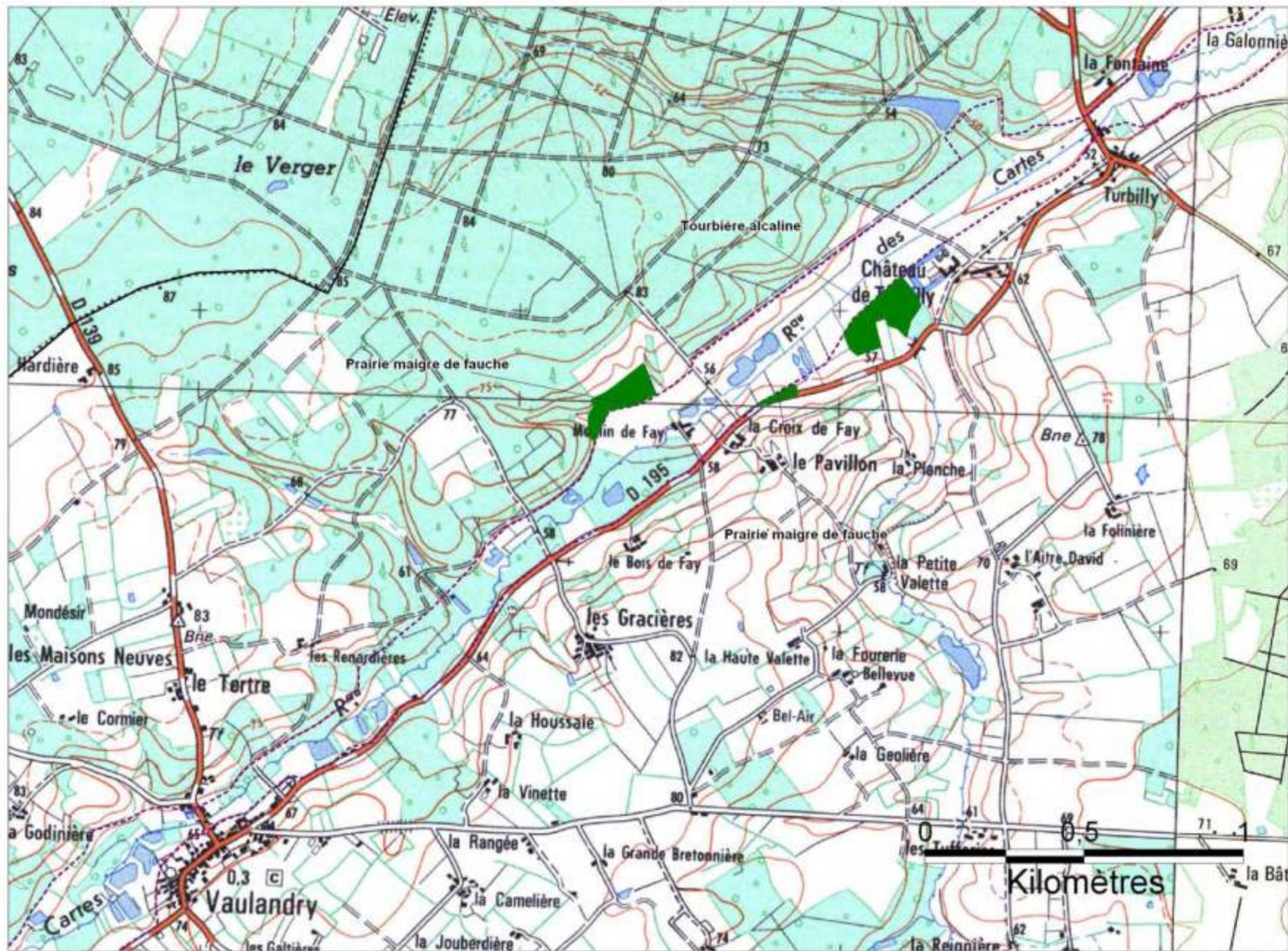
▬ Périmètre officiel du site Natura 2000



VALLEES DE LA SARTHE ET DU LOIR



Carte 42 Proposition d'ajustement du périmètre du site Natura 2000 de la Vallée du Loir
Commune de Vaalandry



Sources : IGN SCAN 25, 2005
DIREN, CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir

Conception, réalisation : CPIE Vallées de la Sarthe et du Loir, 2008

■ propositions d'extensions

--- Périmètre officiel du site Natura 2000



VALLÉES DE LA SARTHE ET DU LOIR

