



PREFECTURE DE MAINE-ET-LOIRE



.....
↓

Document d'Objectifs Natura 2000 des Basses Vallées Angevines

Janvier

2004

Opérateur : ADASEA du Maine et Loire

**Proposition de Site d'Intérêt Communautaire des Basses Vallées
Angevines, aval de la rivière Mayenne et prairies de la Baumette
N° FR 5200630**

**Zone de Protection Spéciale des Basses Vallées Angevines et
prairies de la Baumette N° FR 5210115**



**ADASEA Maine et Loire
14 avenue Joxé 49006 ANGERS CEDEX
Tél. 02.41.96.77.46 - Fax. 02.41.96.77.44
Email : a049@cnasea.fr**

**Contact:
Elisabeth COCAUD
François OUDOT**

Mesdames, Messieurs,

Nous avons l'honneur de vous présenter ce document d'objectifs, élaboré pour le compte de l'Etat, avec un souci constant de concertation, telle que nous l'avons toujours pratiquée dans la mise en place de nos actions.

Il apparaît évident que ce n'est pas seulement l'aboutissement des consultations propres à NATURA 2000, mais que cela constitue une étape fondamentale dans la démarche de reconnaissance et d'identification du site menée depuis les années 1990.

Qui pouvait prévoir, il y a une quinzaine d'années que la zone humide des Basses Vallées Angevines acquerrait cette renommée internationale qui la caractérise aujourd'hui. Certes, quelques initiés, usagers ou chercheurs, connaissaient depuis longtemps les richesses de ce milieu naturel. Grâce à eux et aux diverses administrations concernées, les Basses Vallées Angevines ont été rapidement inscrites aux inventaires ZNIEFF, ZICO, RAMSAR...

Mais ce n'est qu'avec l'arrivée des opérations locales du programme agri-environnemental Franco-Européen que la valeur patrimoniale s'est affirmée, notamment auprès des agriculteurs et du grand public.

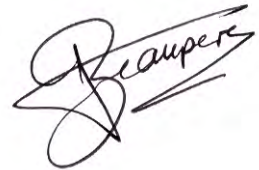
Aussi beaucoup d'entre nous ont découvert à cette occasion, que ces prairies si souvent inondées et si décriées, recelaient une grande diversité biologique, tant au point de vue de la faune que de la flore. On pourrait presque dire que le Râle des genêts et la Fritillaire pintade sont devenus familiers dans le langage des usagers, pour ne citer que ces deux espèces significatives et menacées.

Au cours de ces dernières années, l'identité des Basses Vallées Angevines s'est encore affirmée, au point de constituer un véritable attrait touristique, caractérisé par la réalisation d'un sentier de grande randonnée, ainsi qu'un enjeu économique avec le projet de mieux valoriser la viande bovine produite sur cette zone.

L'inscription au réseau NATURA 2000 est arrivée à point, puisqu'il s'agit de concilier activités humaines et préservation du site. Nous étions donc déjà dans cette dynamique.

Ce document d'objectifs, en faisant le point sur l'état du site, renforce nos connaissances, et en instaurant une large consultation, il a permis de définir, avec l'ensemble des usagers, des objectifs de gestion et des actions permettant d'assurer sa préservation.

*Le Président de L'ADASEA de Maine et Loire
François BEAUPERE*

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Beaupere', with a stylized flourish extending from the end of the name.

Organisation générale du document d'objectifs

- **1^{ère} partie**
Le document d'objectifs : un outil pour l'application des directives Habitats et Oiseaux en France 3
- **2^{ème} partie**
Présentation du site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines..... 11
- **3^{ème} partie**
Les activités humaines sur le secteur Natura 2000 25
- **4^{ème} partie**
Fiches des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire... 63
- **5^{ème} partie**
Les objectifs par milieux et les mesures de gestion proposées..... 113
- **6^{ème} partie**
Prise en compte de la perturbation 169
- **7^{ème} partie**
Evaluation financière du programme d'actions..... 187

- 1^{ère} partie -

Le document d'objectifs :
**Un outil pour l'application
des directives Habitats et Oiseaux en France**

Les directives « Habitats » et « Oiseaux »

Enjeux et Objectifs du réseau Natura 2000

Le réseau NATURA 2000...

NATURA 2000 est un réseau européen de sites naturels, qui vise à préserver des milieux naturels et des espèces animales et végétales devenues rares à l'échelle européenne en tenant compte des exigences économiques, sociales ainsi que des particularités locales.

Ces milieux, ou habitats naturels, et espèces sont listés en annexe des directives « **Habitats**¹ » et « **Oiseaux**² ».

Ces habitats ont été identifiés comme étant d'intérêt communautaire, cela signifie qu'ils sont :

- en danger de disparition → on parle alors d'**habitats prioritaires**
- remarquables et caractéristiques d'une région
- qu'ils présentent une aire de répartition réduite

Ces espèces ont été identifiées comme étant d'intérêt communautaire, cela signifie qu'elles sont :

- en danger de disparition → on parle alors d'**espèces prioritaires**
- vulnérables
- rares (population de faible effectif)
- endémiques (espèces propres à un territoire bien déterminé)

A ce titre, chaque pays de l'union européenne porte la responsabilité de la conservation sur son territoire de ces habitats et de ces espèces d'intérêt communautaire.

Les Etats proposent pour intégrer ce réseau, des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC), retenus au regard des connaissances scientifiques disponibles comme représentatifs des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire. Ces sites prennent la dénomination de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** après que la communauté européenne ait confirmé leur représentativité patrimoniale naturelle et leur assise scientifique.

Certains sites sont désignés en **Zones de Protection Spéciales (ZPS)** concernant la préservation des oiseaux et de leurs habitats.

¹ Directive 92/43/CEE du Conseil Européen du 21 Mai 1992 modifiée concernant la préservation des habitats naturels ainsi que de la faune et la flore sauvage.

² Directive 79/409/CEE du Conseil Européen du 2 Avril 1979 modifiée concernant la conservation des oiseaux sauvages

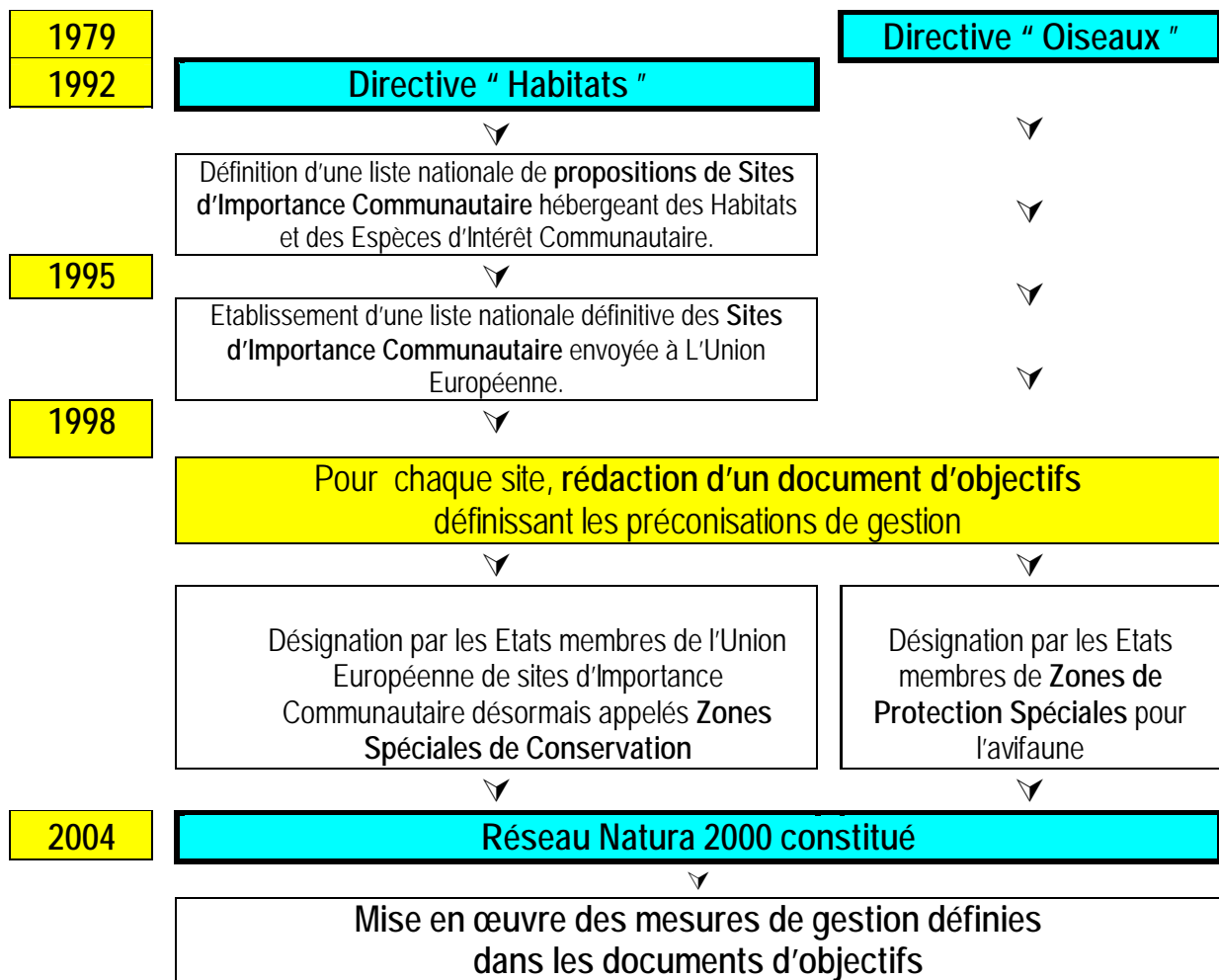


Schéma chronologique récapitulant les différentes étapes de la constitution du réseau Natura 2000 en France.

En France, le choix de la concertation...

Sur les sites NATURA 2000, les directives prévoient que les Etats membres prennent les dispositions nécessaires pour répondre aux exigences écologiques des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire présents, afin de leur garantir «un *état de conservation favorable*». A cet effet, les Etats membres doivent prendre des mesures de conservation appropriées à chacun des sites et peuvent établir, le cas échéant, des plans de gestion spécifiques.

Privilégiant la concertation site par site, l'Etat français a choisi de systématiser l'élaboration de ces plans de gestion, dénommés documents d'objectifs, sur l'ensemble des sites NATURA 2000.

Le document d'objectifs

L'outil français d'application des directives

Le document d'objectifs est l'outil français d'application des directives « Habitats » et « Oiseaux ». Il s'agit d'un plan de gestion du site qui fixe les principes de gestion, élaborés en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux, qui permettront de préserver les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire.

Le document d'objectifs contient ³:

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

Les mesures de conservation proposées, constituant l'objet principal du DOCOB, sont préalablement **concertées avec les acteurs locaux** et font l'objet d'un descriptif précis. Celles-ci peuvent être de nature contractuelle, administrative ou réglementaire selon les régimes de protection existants. Conformément aux orientations retenues par l'Etat français dans son application des directives « Habitats » et « Oiseaux », la **priorité sera donnée aux mesures de nature contractuelle**.

Evaluation

Tous les 6 ans, le document d'objectifs sera réévalué et modifié en conséquence. Le comité de pilotage est associé à cette évaluation.

Le document d'objectifs est tenu à la disposition du public dans les mairies des communes situées à l'intérieur du périmètre du site.

³ Extrait de l'article R214-24 du code rural – Source : Circulaire MATE/DPN/MAP/DEPSE n°162 du 3 Mai 2002 relative à la gestion contractuelle des sites Natura 2000 en application des articles R 214-23 à 33 du Code rural.

Cadre de la mission sur le site des « Basses Vallées Angevines et aval de la rivière Mayenne » et mode d'élaboration du document d'objectifs

La proposition de Site d'Intérêt Communautaire (p.SIC) des « *Basses Vallées Angevines et aval de la rivière Mayenne* » a été transmise en 1998 à la commission européenne. La Zone de Protection Spéciale (ZPS) a été désignée à la fin de l'année 1999.

La **mission** confiée à L'ADASEA du Maine et Loire en Octobre 2000, suite à appel d'offres, porte sur la réalisation du document d'objectifs pour les habitats et les espèces relevant des directives Habitats et Oiseaux. L'élaboration du document a commencé au début de l'année 2001.

Lors de l'élaboration du document d'objectifs, des propositions d'ajustement du périmètre en fonction des habitats et des espèces d'intérêt communautaire ont été proposées à l'Etat.

L'ADASEA du Maine et Loire a conduit les réflexions menant au présent document.

Pour ces analyses l'ADASEA s'est appuyée sur les expertises environnementales réalisées par

la Ligue pour la Protection des Oiseaux délégation Anjou.

Ces expertises font l'objet d'un document annexe comprenant l'inventaire et la cartographie des habitats naturels et des espèces ainsi que la mise en évidence de leur état de conservation. La LPO Anjou a également été associée à la définition des enjeux et à l'élaboration du programme d'action visant à la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

Depuis Janvier 2001, l'ensemble de la réflexion a fait l'objet d'une très large concertation avec les acteurs et partenaires du site : élus, représentants professionnels, représentants des usagers, des propriétaires, des administrations, des milieux associatifs et scientifiques...



Le comité de pilotage, regroupant 72 organismes et collectivités locales, s'est pour l'instant réuni 2 fois. Après une phase d'information sur la démarche, les inventaires réalisés lui ont été présentés. Il s'est prononcé sur la constitution des groupes de concertation permettant de définir les enjeux et objectifs.

Il serait souhaitable qu'il se réunisse prochainement pour valider les objectifs et les mesures de gestion des habitats et des espèces définies dans ce document.



Trois groupes géographiques de travail se sont constitués, regroupant les différents acteurs et partenaires du site : *vallée de la Mayenne, Nord de la vallée de la Sarthe et cœur des Basses Vallées Angevines*. Ces groupes ont permis une diffusion plus large de l'information donnée en comité de pilotage.



Quatre groupes thématiques de travail ont réuni les différents partenaires autour des activités suivantes : Agriculture, Boisements, Chasse-pêche, Tourisme et activités de loisirs. Ils se sont réunis entre 2 et 5 fois. Leur composition a été définie lors du comité de pilotage de Janvier 2002.

Leurs principales missions ont été :

- de définir des objectifs de gestion des habitats au regard des études précédemment réalisées.
- d'élaborer les mesures de gestion proposées dans le document d'objectifs.

En parallèle, deux autres groupes se sont réunis :


- l'un concerne le projet d'aménagement écologique et touristique de l'île Saint Aubin autour de la Mairie d'Angers
- l'autre la gestion de la ripisylve avec les gestionnaires du Domaine Public Fluvial.

Pendant toute cette période l'ADASEA s'est efforcée de mettre à disposition des habitants du site un maximum d'informations :



2001

Diffusion d'un **classeur de liaison** dans l'ensemble des mairies du site et aux organismes partenaires de la concertation. L'objectif de ce classeur de liaison est de mettre à disposition des personnes qui le souhaitent des informations sur l'avancement des travaux NATURA 2000.



Août 2002

Mise en ligne d'un **site internet**, où les études scientifiques et le diagnostic des activités humaines sont consultables : www.agri49.com/natura-bva.



Septembre 2002

Edition de 5000 **plaquettes d'information** :
« Les Basses Vallées Angevines, un espace à mieux connaître, un espace à préserver ». Diffusion principalement dans les mairies du site, et au sein des organismes partenaires.

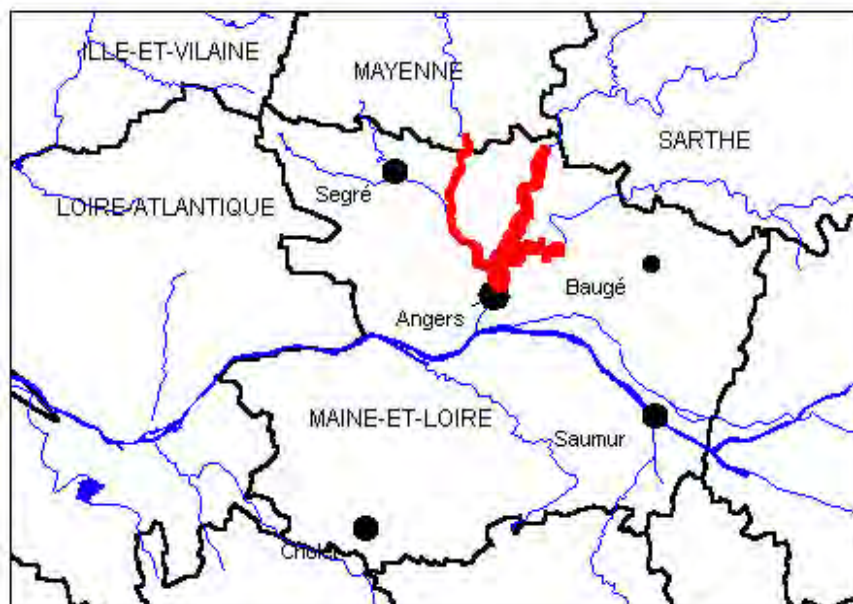
- 2^{ème} partie -

Présentation du site Natura 2000
Des Basses Vallées Angevines

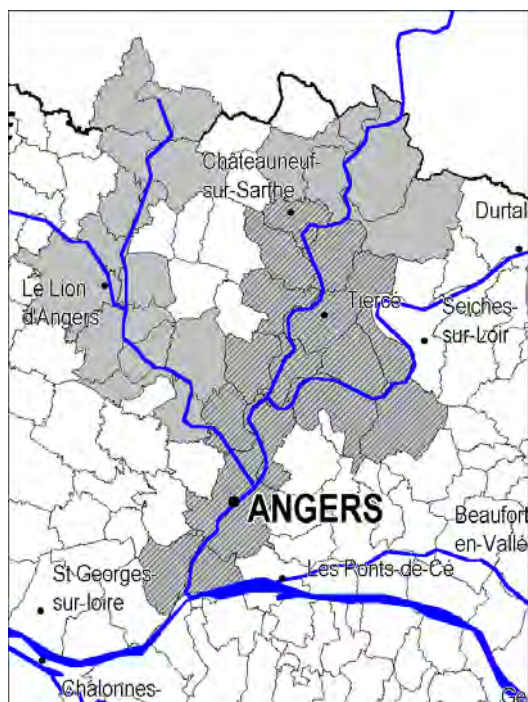
Localisation

Périmètre

Situées au cœur de l'Anjou, les Basses Vallées Angevines couvrent la partie aval du bassin hydrographique de la Maine. La superficie totale du site est de 9189 ha, principalement localisés dans le département de Maine-et-Loire. En amont, 130 ha concernent le département de la Mayenne.



Localisation du site Natura 2000 Basses Vallées Angevines



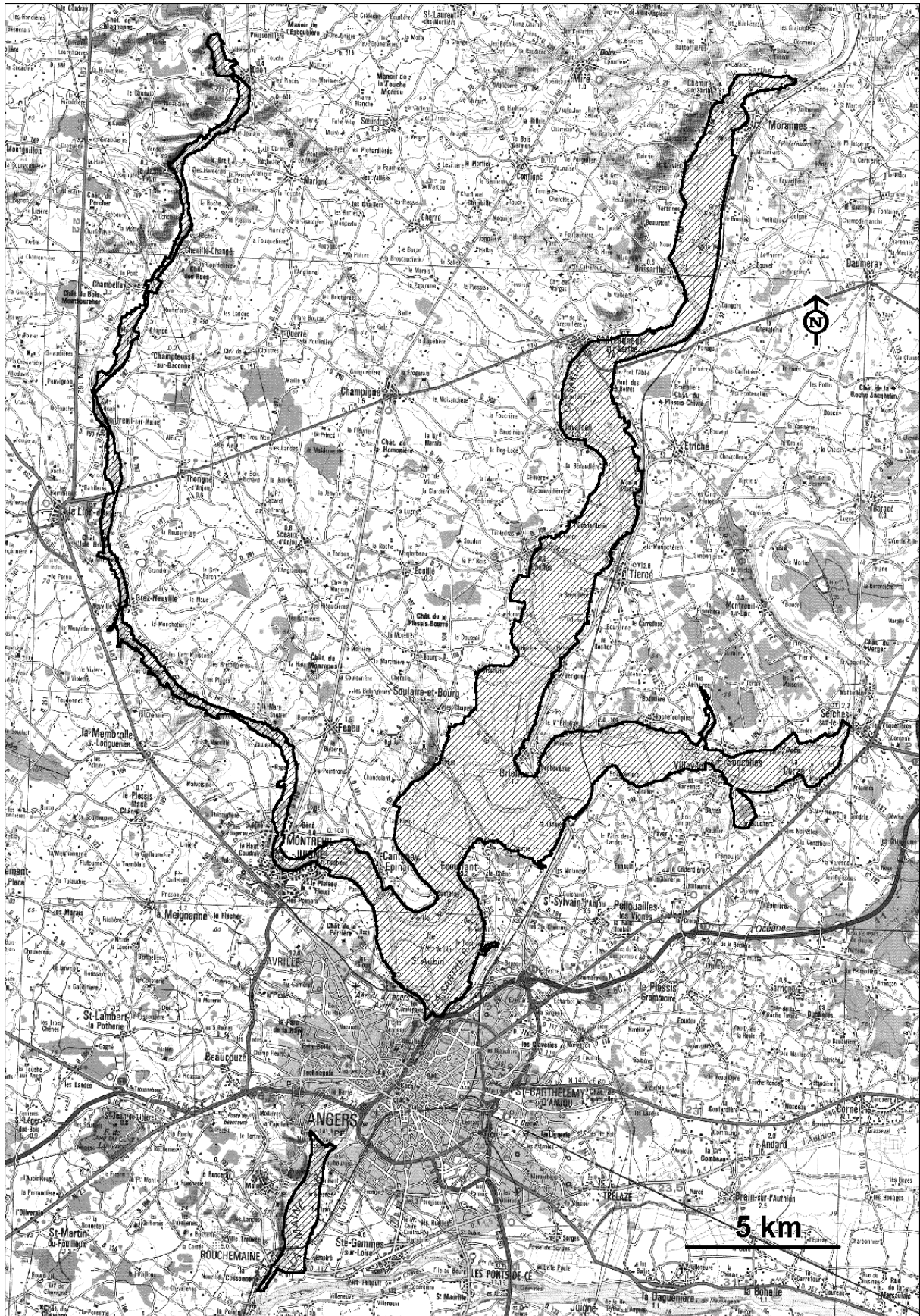
Communes concernées par les périmètres

La contribution des Basses Vallées Angevines au réseau NATURA 2000, fait l'objet de 2 périmètres :

- une **Zone de Protection Spéciale (ZPS)** de 7162 ha issue de la Directive Oiseaux
- et une **Zone Spéciale de Conservation (ZSC)** de 9189 ha issue de la Directive Habitats.

La ZPS est incluse dans la ZSC. La figure ci-contre montre que certaines communes ne sont concernées que par le périmètre de la ZSC (Directive Habitats).

- Communes concernées uniquement par la ZSC
- ▨ Communes concernées par la ZSC et la ZPS



scan 100©Maine-et-Loire / © IGN Paris 1999

Localisation du site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines

Divisions administratives

Le canton d'Angers et 8 autres cantons regroupent les communes du périmètre Natura 2000. 33 d'entre elles appartiennent au Maine-et-Loire et 2 au département de la Mayenne.

Liste des cantons et des communes concernés par le site NATURA 2000 des Basses Vallées Angevines.

Département	Cantons	Communes
Maine-et-Loire	ANGERS	Angers, Bouchemaine, Cantenay Épinard, Écouflant, La Membrolle sur Longuenée, Montreuil Juigné, Villevêque
	CHÂTEAUNEUF-SUR-SARTHE	Brissarthe, Chemiré sur Sarthe, Chenillé Changé, Châteauneuf sur Sarthe, Contigné, Juvardeil, Marigné, Thorigné d'Anjou
	DURTAL	Daumeray, Étriché, Morannes
	LION-D'ANGERS	Chambellay, Grez Neuville, Montreuil sur Maine, Le Lion d'Angers, la Jaille Yvon, Pruillé
	LES PONTS DE CE	Ste Gemmes sur Loire
	SEICHES-SUR-LE-LOIR	Corzé
	TIERCÉ	Briollay, Cheffes sur Sarthe, Feneu, Montreuil sur Loir, Soucelles, Soulaire et Bourg, Tiercé
Mayenne	BIERNÉ	Daon
	CHÂTEAU-GONTIER Est	Ménil

Un territoire inscrit dans une intercommunalité de projet

L'intercommunalité est très développée au sein des Basses Vallées Angevines puisque l'on ne recense pas moins de sept Établissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI), principalement des Communautés de Communes. Pour les 35 communes que compte le site, on note la présence du Nord au Sud, de :

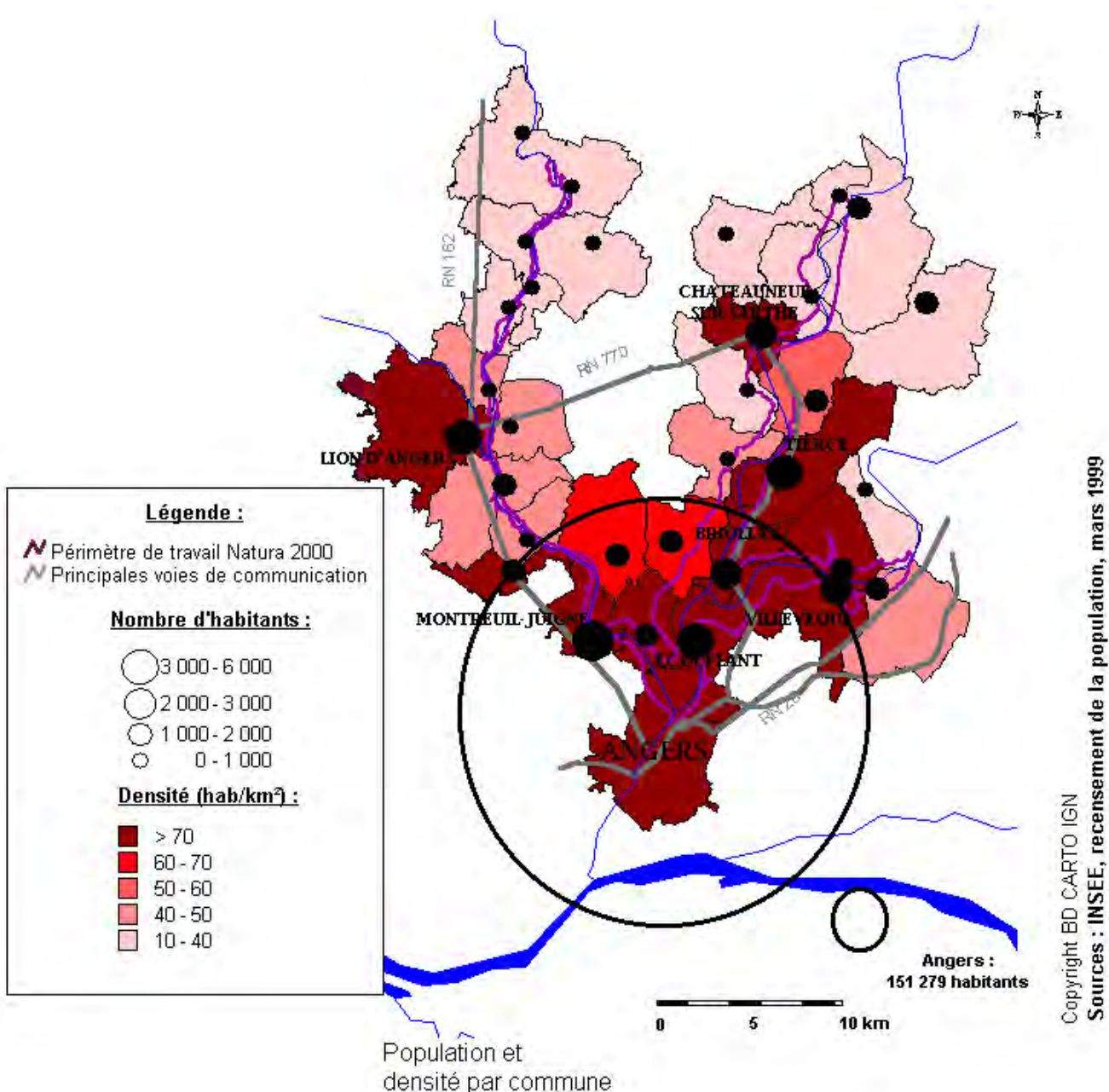
- la Communauté de Communes du Pays de Château-Gontier (deux communes concernées),
- la Communauté de Communes des portes de l'Anjou (deux communes concernées – secteur de Durtal)
- la Communauté de Communes du Pays de Châteauneuf sur Sarthe (six communes concernées),
- la Communauté de Communes de la Région du Lion d'Angers (huit communes concernées),
- la Communauté de Communes Loir et Sarthe (quatre communes concernées – secteur de Tiercé)
- la Communauté de Communes du Loir (deux communes concernées),
- la Communauté d'Agglomération d'Angers (onze communes concernées).

La Communauté d'Agglomération d'Angers concentre l'essentiel de la population implantée aux abords du site Natura 2000 avec plus de 173 000 habitants en 1999, soit 87 % de la population totale pour les communes concernées par le périmètre d'étude.

La population

D'après l'INSEE, (recensement de la population de 1999), près de 198 000 personnes vivent dans les 33 communes du site NATURA 2000. Un grand pôle, la ville d'Angers (151 279 hab.) concentre à elle seule 76% des habitants.

La densité de la population augmente progressivement lorsqu'on se rapproche d'Angers. La population se concentre le long des principales voies de communication comme les axes Angers –Tiercé, les routes Nationales 23 et la 162.

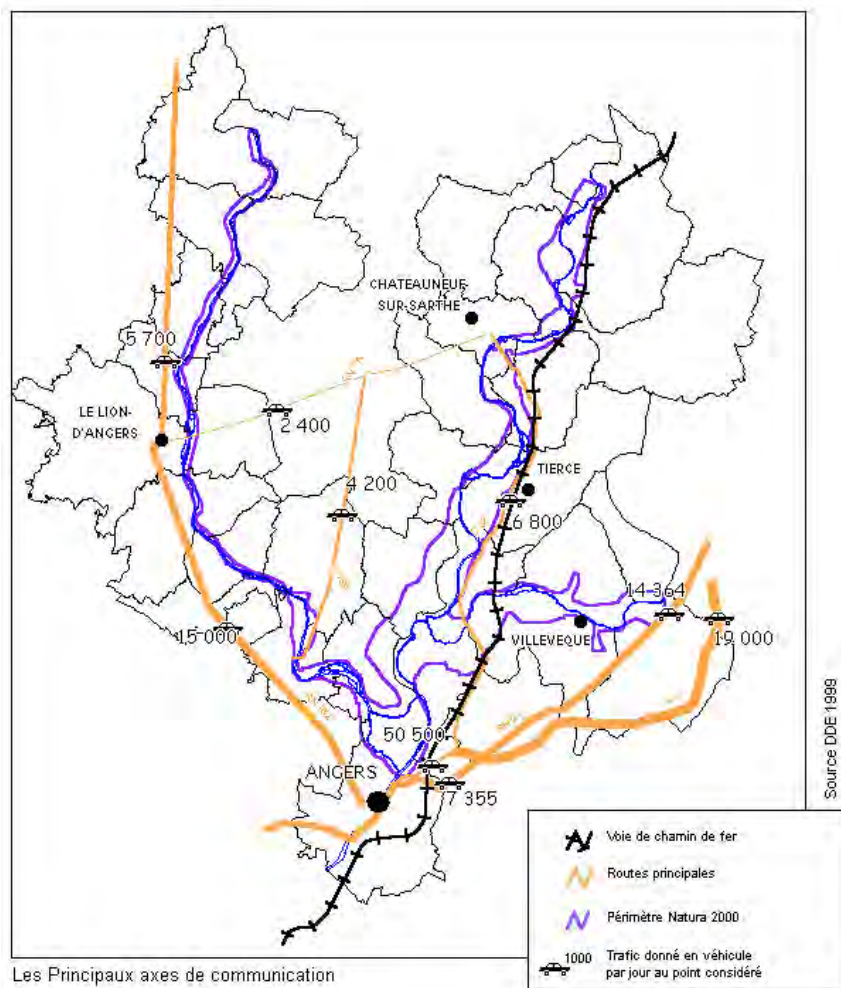


Les voies de communication

Certains axes de communication autour du site Natura 2000 atteignent des niveaux de circulation relativement importants. L'axe majeur, l'autoroute A.11, contourne l'île Saint Aubin à l'Est pour rejoindre la voie sur berge le long de la Maine. Cette voie connaît un trafic dense de 50 500 véhicules/jour⁴ aux abords de l'île Saint Aubin.

Les axes secondaires les plus fréquentés relient les communes rurales à l'agglomération Angevine (migrations alternantes). Ces axes sont les routes Nationales 162 et 23, reliant respectivement Château-Gontier à Angers et Durtal à Angers, comptant toutes deux près de 15000 véhicules par jour aux alentours de cette ville. On peut aussi noter la fréquentation importante de l'axe départemental Angers-Tiercé avec le passage de 6 800 véhicules par jour.

Notons le passage d'une ligne SNCF dans une direction Nord Sud longeant la vallée de la Sarthe et assurant la liaison entre Paris et Nantes, via Angers. Un aménagement de cette ligne pour les TGV sur le tronçon le Mans - Sablé sur Sarthe est prévu. Ce nouveau tracé ne concerne pas le site des Basses Vallées Angevines, en effet, il n'est pas prévu d'aménager une nouvelle voie en aval de Sablé.



⁴ Source : DDE de Maine-et-Loire, service Routes et Transports.- recensement de la circulation - moyennes journalières annuelles, 1999. Afin d'actualiser ces données pour 2001, il est nécessaire de réévaluer les chiffres de 5 %.

Occupation du sol

Utilisation du sol sur le périmètre NATURA 2000 des Basses Vallées Angevines

Prairies	6192 ha	67%
Peupleraies	1404 ha	15%
Rivières	810 ha	9%
Cultures	226 ha	2,5%
Boisements	256 ha	3%
Friches	43 ha	0.5%
Boires, mares	74 ha	1%
Milieu artificiel	100 ha	1%
Ripisylves	84 ha	1%
	9189 ha	100%

L'utilisation du sol a été déterminée dans un premier temps par interprétation de photos aériennes prises en 2000. Ces données ont été vérifiées auprès des mairies concernées et lors de relevés de terrain.

Les prairies sont le mode dominant d'occupation du sol au sein du site NATURA 2000, elles occupent 6192 ha soit 67 % de la surface du site. Les peupleraies sont le deuxième mode d'occupation du sol avec 1404 ha soit 15 % du site. Les cultures représentent 2,5% de la surface totale.

Les surfaces en eaux (rivières, mares, boires) correspondent à près de 9% de la surface totale.

Répartition dans l'espace des différents modes d'occupation du sol :

- **Secteur Ile Saint Aubin – aval de la vallée de la Sarthe**
Ce secteur présente les plus grands ensembles prairiaux (Grande Baillie, près de Soulaire, Ile Saint Aubin) en alternance avec des parcelles de peupliers.
- **Secteur de la vallée du Loir et amont de la vallée de la Sarthe**
Dans ces zones les boisements occupent une part importante. En amont de la vallée de la Sarthe, les surfaces en cultures sont également plus représentées.
- **La vallée de la Mayenne**
Cette vallée, encaissée, présente d'importants coteaux boisés et prairies très morcelées.

La carte présentant la répartition des modes d'utilisation du sol sur l'ensemble du site est jointe dans un document cartographique annexe.

Les composantes du milieu physique

Climat à dominante océanique

Ce territoire est soumis à un **climat nettement océanique tempéré**, caractérisé par des hivers peu rigoureux et des étés doux.

La région angevine subit l'influence d'un afflux constant d'air maritime et présente une forte nébulosité. Ces phénomènes se traduisent par de **faibles amplitudes thermiques saisonnières**, généralement comprises entre 10 et 15 °C, avec des températures moyennes de 5,2 °C en Janvier et de 19,4 °C en Juillet et Août. Le graphique ci-dessous précise les moyennes mensuelles des températures minimales et maximales ainsi que des précipitations sur la période 1971-2000, relevées à la station d'Angers-Beaucouzé.

- **Températures et précipitations moyennes**

La pluviométrie moyenne annuelle est de 670 mm et révèle deux principales périodes : un été relativement sec (38,6 mm en août pour les minima), suivi d'un automne et d'un hiver pluvieux (plus de 68 mm en janvier et décembre), cycle caractéristique d'un régime pluviométrique maritime.

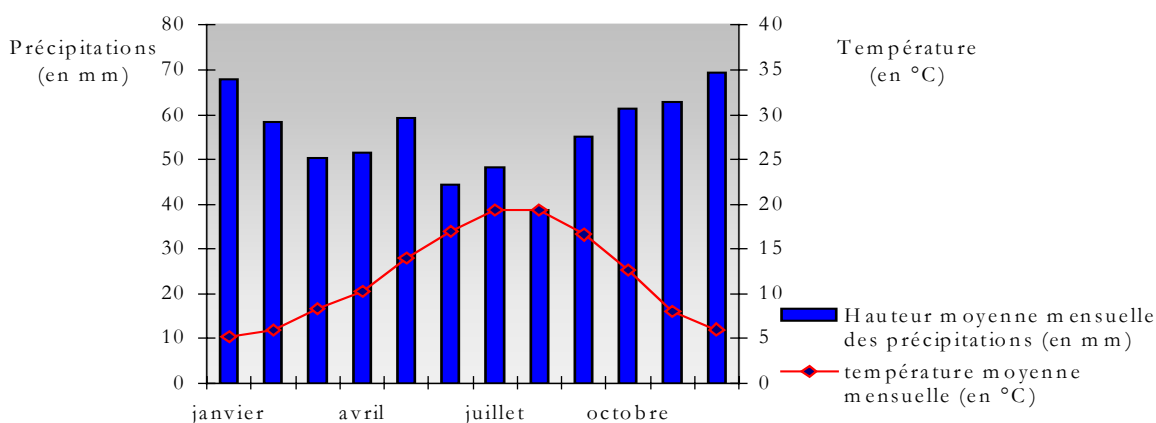


Diagramme ombrothermique sur la région d'Angers (1971-2000)

Ce diagramme laisse apparaître un histogramme des précipitations constamment au-dessus de la courbe des températures avec malgré tout une période d'équilibre au mois d'août (Les périodes sèches se distinguent quand le diagramme pluviométrique est placé au-dessous de la courbe thermique). Cependant, des écarts interannuels peuvent se rencontrer : des années de forte pluviosité peuvent être suivies de périodes assez sèches.

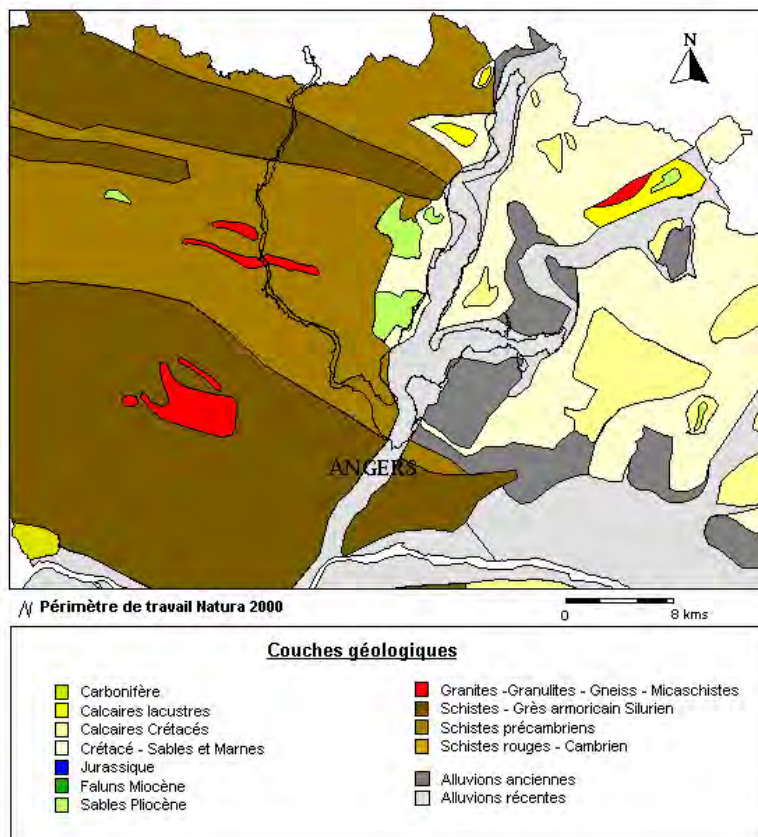
Géologie, pédologie

• Topographie et géomorphologie

Les Basses Vallées Angevines constituent une **vaste plaine alluviale inondable**, à la **confluence des trois rivières**. L'extension des lits majeurs de la Sarthe et du Loir varie de 1 à 2 km, elle atteint un maximum de 3.5 km à la confluence de la Mayenne et de la Sarthe (Ile Saint Aubin). En aval de cette confluence, la Maine franchit le goulot d'étranglement que constitue la ville d'Angers où le chenal n'a qu'une largeur de 110 m (pont de Verdun).

Le relief présente une **topographie particulièrement plane** condition idéale pour que la vaste plaine soit régulièrement inondée. Les altitudes s'échelonnent de 21 mètres en amont (sur la Sarthe à l'entrée du département) à 14 mètres au niveau de l'île Saint Aubin. Toutefois, on remarque l'existence de petites buttes, à l'image de cette île où seuls les bâtiments existants s'élèvent à 24 mètres. Cette étendue quasiment plane contraste avec les coteaux plutôt abrupts sur la rive droite de la Mayenne, atteignant des altitudes de 51 mètres au « Terre au Jau » sur Angers. Les coteaux de la Sarthe et du Loir présentent un relief moins marqué, ne dépassant pas généralement 40 mètres.

• Géologie, pédologie



Carte géologique

Source : Chambre d'Agriculture du Maine et Loire

Les Basses Vallées Angevines sont situées aux marges orientales du Massif Armoricaïn et au Sud Est du Bassin Parisien. La limite de ces deux ensembles structuraux suit un axe Nord-Sud correspondant grossièrement à la vallée de la Sarthe.

Les rivières drainant le site constituent une **large plaine alluviale**, tapissée d'alluvions fluviales modernes de texture argilo-limoneuse à sablo-limoneuse pouvant atteindre 5 mètres d'épaisseur. Ce remplissage alluvial poreux et perméable, constituant un aquifère important, confère à cette plaine alluviale, subhorizontale, une humidité permanente favorable à la prairie naturelle.

Les sols sont, très généralement, des sols lourds (30 à 60 % d'argile), riches en matières organiques (45 à 115 g/kg).

Ces sols alluviaux **présentent un pH variable** : en effet, les caractéristiques physico-chimiques des alluvions varient selon les cours d'eau et sont liées à l'origine des matériaux et à la nature géologique du bassin versant. Les alluvions de la Mayenne sont acides en raison des roches métamorphiques rencontrées (pH = 4 à 5), celles du Loir plutôt basiques liées aux formations calcaires (pH = 7 à 8), tandis que celles de la Sarthe ont des caractéristiques intermédiaires (pH = 6). Il existe un gradient croissant de la teneur en carbonate de calcium (et donc de pH), depuis les alluvions de la Mayenne vers celles du Loir en passant par celles de la Sarthe (Billiard, 1979).

De plus, le caractère inondable de cette vallée (entre 50 et 200 jours par an pour les prairies les plus basses) se traduit par la présence **des sols hydromorphes** ne permettant une valorisation agricole qu'au travers de pratiques pastorales et de fauche de ces milieux prairiaux. Globalement, leur fertilité chimique est extrêmement basse pour les trois éléments majeurs (potasse, anhydride phosphorique et magnésium) et ce, malgré un alluvionnement régulier.

Hydrologie

□ **Les Basses Vallées Angevines, le plus vaste système de confluence du bassin de la Loire**

La **Maine** collecte les eaux de la Sarthe et de la Mayenne au sud de l'île Saint Aubin, avant de se jeter 11 km plus au Sud dans la Loire. Cette rivière draine un bassin versant de 22 030 km² répartis entre ses trois affluents, à savoir 5 567 km² pour la **Mayenne**, 7 380 km² pour la **Sarthe** et 7 925 km² pour le **Loir** (d'Ouest en Est).

Les **Basses Vallées Angevines** constituent une vaste plaine alluviale et inondable à la confluence de ces trois rivières. La Mayenne et la Sarthe sont réunies au niveau de la Vieille Maine, formant ainsi l'île Saint Aubin, dont la forme rappelle celle d'un delta renversé. Légèrement en aval de cette confluence, la Maine franchit le **goulot d'étranglement au niveau d'Angers**. Ainsi, la combinaison de la platitude du relief et du verrou naturel de ce pont (barre de grès armoricain) rassemblent les conditions idéales pour que la vaste plaine alluviale soit régulièrement inondée. En période d'inondations, les basses vallées forment dès lors un immense lac de 20 à 30 km de long sur 6 km de large.

L'hydrologie de ce territoire est déterminée par deux facteurs majeurs :

- ◆ l'apport des trois rivières,
- ◆ par le régime de la Loire qui trouve en cette plaine alluviale un exutoire naturel en raison des faibles pentes.

□ **Les trois rivières du Bassin de la Maine**

La Mayenne coule sur 204 km depuis l'Orne où elle prend sa source, au pied du Mont des Avaloirs et emprunte une vallée resserrée, souvent encaissée, **creusée dans le granit du Massif Armoricain et dans des schistes anciens**. Ces roches peu perméables favorisent le ruissellement et elles constituent des aquifères très médiocres, les réserves en eau sont assez rares. **Les débits de cette rivière**, ainsi que ceux de l'Oudon, son principal affluent, **augmentent donc rapidement après les précipitations** et sont très peu soutenus en période d'étiage.



Vue sur la Mayenne depuis le coteau de Daon

Aménagées pour la navigation, ces deux rivières comportent de **nombreux biefs munis d'écluses** (40 sur la Mayenne), maintenant un niveau d'eau en période d'étiage et permettant ainsi la navigation fluviale en période estivale.

La Sarthe prend également sa source dans l'Orne, à 308 m d'altitude sur le **plateau calcaire de Mortagne**. Après avoir traversé le département de la Sarthe, elle gagne, par de nombreux méandres, le Maine-et-Loire après un parcours total de **289 km**. Elle traverse successivement des unités structurales géologiques dont les caractéristiques sont très différentes (roches jurassiques de la région d'Alençon, socle dans les Alpes Mancelles, roches sédimentaires du Cénomanien dans la région du Mans et Massif Armoricain à partir de Sablé/Sarthe). La diversité des régions qu'elle draine lui confère **une plus grande pondération de débits que la Mayenne**.



La Sarthe à Châteauneuf sur Sarthe

Aménagée pour la navigation à partir du 12^{ème} siècle à l'aide de portes marinières établies dans les chaussées des moulins, la Sarthe a été canalisée sur sa partie aval au 19^{ème} siècle. **Vingt barrages éclusés** rachètent une dénivellation de 27 m entre le Mans et la confluence avec la Mayenne.

Le Loir, de sa source dans l'Eure-et-Loir jusqu'à sa confluence avec la Sarthe coule sur une longueur de **310 km**, uniquement à travers les **terrains sédimentaires du Bassin Parisien**. Ses débits sont beaucoup plus pondérés que ceux des autres rivières du bassin de la Maine. Ils sont, en effet, soutenus en période d'étiage par une puissante nappe alluviale connectée aux nappes souterraines de la Beauce que rechargent les eaux d'infiltration en période de pluies.



Le Loir à Villevêque

Les rivières du bassin versant de la Maine présentent des régimes hydraulique différents. Si les débits moyens annuels des trois principaux cours d'eau sont tout à fait comparables (31 à 44 m³/s), leurs coefficients de pondération⁵, paramètres qui illustrent le mieux l'influence relative du facteur « précipitations » sur le débit des rivières, varient beaucoup. De même, les temps de propagation des crues sont également bien différents : 3 à 6 heures sur l'Oudon, 1 jour sur la Mayenne et 2 à 3 jours sur la Sarthe et le Loir. Les réponses aux épisodes pluvieux, selon les sous-bassins versants, sont donc très distinctes en temps, en volume et en propagation.

Malgré tous ces points de différence, la Maine, à l'image de ses affluents, connaît son débit maximum en février et son minimum en août, caractéristique des rivières au régime pluvial d'influence océanique.

De plus, le réseau hydrographique de ces vallées inondables présente des **fossés, des ruisseaux et des boires**. Le terme de 'boire' est sans doute d'origine ligérienne et correspond aux anciens bras des rivières en voie de comblement, et peut désigner dans certains cas les creusements artificiels d'où on retirait les matériaux de construction des digues. La Vieille Sarthe et la 'Grande Baillie' sont deux exemples de boires sur les basses vallées. Ces dépressions sont en relation plus ou moins directe avec la nappe alluviale, et suivant leur niveau

⁵ Le coefficient de pondération est le rapport du débit maximum moyen sur le débit minimum moyen. Plus le résultat est proche de 1, plus le cours d'eau est pondéré, c'est-à-dire que ses débits ne varient que peu entre les deux extrêmes.

topographique et la présence ou non de 'jalles'⁶ au fond, elles demeurent en eau une plus ou moins grande partie de l'année. Les boires présentent un fort intérêt écologique, tant floristique que faunistique (rôle de frayères). Les fossés, construits pour drainer les prairies, sont par contre asséchés rapidement d'une manière générale après le retour des eaux dans les rivières.

□ **La Maine, un bassin versant fortement tributaire de la Loire**

Ces rivières, soumises à des débordements fréquents, irréguliers et parfois tardifs, provoquent des inondations périodiques en hiver et au printemps. Ces phénomènes sont accentués et prolongés par les **crues de la Loire qui refoulent dans les Basses Vallées Angevines**. En effet, la dénivellation entre la Pointe, confluence de la Maine et de la Loire à Bouchemaine, et Angers (11 km) n'est que de quelques centimètres (0,24 cm/km), les Basses Vallées Angevines servent ainsi de champ d'expansion pour les crues de Loire. **Avec un réservoir potentiel d'environ 200 millions de m³, les Basses Vallées forment un site primordial dans la prévention des risques naturels**, aussi bien pour l'agglomération angevine que pour la Loire aval.

Ce champ d'expansion, parfois handicapant pour la valeur du fourrage et pour les capacités de pâturage, **joue un rôle important dans la régulation du régime hydraulique et participe également à l'amélioration de la qualité de la ressource en eau**. Les 8 000 ha inondables, énorme bassin de décantation pour toute la matière en suspension, participent très activement à l'auto-épuration des eaux des trois rivières.

Le seuil de Maine

La **construction d'un seuil à « bouchures » mobiles sur la Maine** en 1995 permet depuis de maintenir un niveau d'eau minimum (13,40 m NGF, soit le niveau 0 des échelles limnimétriques du Pont de Verdun et de Bouchemaine) en amont immédiat de l'ouvrage durant la période du 1^{er} mai au 1^{er} novembre. Cet ouvrage a été aménagé pour pallier les fortes perturbations liées à l'abaissement de la ligne d'eau de la Maine en raison des extractions de matériaux et de certains aménagements visant à faciliter la navigation fluviale sur la Loire.

Cet abaissement de la ligne d'eau pénalisait à la fois le fonctionnement des zones humides, la vie piscicole du bassin de la Maine et le tourisme fluvial qui s'y était développé. Il générerait en outre des risques graves de déstabilisation des ouvrages situés sur la Maine (mise à l'air des fondations).

⁶ Jalles : formations argileuses compactes pouvant imperméabiliser le fond des boires.

- 3^{ème} partie -

Les activités humaines
sur le secteur Natura 2000

□ Une agriculture marquée par l'élevage extensif	27
□ Populiculture et foresterie	34
□ La Chasse	39
□ La régulation des rats musqués et des ragondins	42
□ L'activité pêche dans les Basses Vallées Angevines	44
□ Le Tourisme.....	48
□ Les activités industrielles.....	56
□ La gestion de l'eau.....	59
□ Enjeux socio-économiques et site Natura 2000.....	62

Une agriculture marquée par l'élevage extensif

Fin des années 80 : une tendance à la déprise agricole

Dans les années 80, l'activité agricole des Basses Vallées Angevines montre de très nets signes d'essoufflement. En effet, une partie des milieux herbagers risquait à court terme d'être délaissée par l'élevage, en nette régression, et d'évoluer vers des boisements spontanés ou des plantations de peupliers.

Les causes de cette déprise sont multiples, on peut citer principalement :

- l'**inondabilité**, qui permet au milieu d'exprimer sa biodiversité, est un handicap rendant difficile la rationalisation et l'optimisation de la production fourragère.
- le **vieillissement de la population agricole** qui entraîne une diminution du nombre d'exploitants. De plus, dans un **contexte d'intensification de la production agricole**, les exploitants se tournent vers les meilleures terres.
- le **niveau élevé des taxes foncières**, hérité d'une époque où l'élevage extensif était l'une des activités les plus rémunératrices, est un handicap supplémentaire à l'exploitation de ces prairies.

En conséquence :

- **Les friches apparaissent**
- **La culture de peupliers** devient une alternative intéressante pour valoriser ces espaces, d'autant plus que cette culture bénéficie d'aides importantes et que la valeur vénale de ces prairies baisse beaucoup.

L'enrichissement et la plantation de peupleraies risquaient de **modifier profondément le paysage et le milieu biologique**. En effet, le milieu herbager, ouvert, traditionnellement entretenu par la fauche et le pâturage, voit peu à peu son horizon se refermer. Avec cette fermeture l'intérêt écologique et l'originalité du site diminuent, sa biodiversité est profondément modifiée (banalisation des espèces végétales, diminution des grands espaces nécessaires à l'avifaune migratrice...). En 1990, on estimait qu'environ 200 ha de prairies n'étaient plus exploités, et que ces surfaces délaissées pourraient atteindre les 1000 ha dans les 10 ans.

Malgré cette tendance, éleveurs passionnés par leur métier et par leur troupeau, habitants des vallées ou citadins angevins, promeneurs, chasseurs ou pêcheurs, naturalistes se mobilisent pour conserver ce patrimoine naturel ainsi que l'activité agricole garante du maintien du système prairial.

A partir de 1992 : une démarche de protection pour les Basses Vallées Angevines

La richesse du milieu naturel que constituent les Basses Vallées Angevines est en grande partie liée à la prairie naturelle, et à une tradition agricole d'élevage extensif, adaptée au caractère inondable de la vallée. Le maintien de ce patrimoine passe donc nécessairement par un soutien à l'élevage, seul garant de cette formation végétale.

A partir des années 1990, une démarche d'élaboration d'une **mesure agri-environnementale** est engagée sur le site, proposant un périmètre et un cahier des charges spécifique répondant à la situation particulière des Basses Vallées Angevines.

- **1993 : Mise en place de l'Opération Groupée d'Aménagement Foncier (OGAF)**

Cette opération consiste en la **promotion d'un mode de gestion durable visant à maintenir des conditions favorables aux prairies naturelles et à leurs composantes biologiques**. Un soutien financier est attribué aux exploitants volontaires qui s'engagent, par contrats, pour une durée de cinq ans, à mettre en œuvre des pratiques, définies dans un cahier des charges et compatibles avec le maintien du biotope. Les contrats peuvent être signés pendant 3 ans de 1993 à 1995.

Les conditions générales valables pour tous les contrats sont :

- retournement des prairies pour la mise en culture et travaux de drainage interdits,
- plantation de peupliers interdits,
- apports de fertilisants et utilisation de produits phytosanitaires interdits,
- entretien annuel par fauche et/ou pâturage.

Ces conditions générales visent particulièrement le maintien en prairies. L'interdiction d'apport de fertilisants et d'utilisation de produits phytosanitaires est motivée principalement par une grande sensibilité à tout changement de pratiques d'exploitation de ce type de flore prairiale.

Contrat de niveau 1 : Lutte contre la déprise et maintien du paysage

Première exploitation en pâturage extensif (chargement moyen inférieur à 1 UGB/ha/an)
Coupe d'entretien autorisée après le 10 juillet
Indemnité de 250 F/ha/an

Contrat de niveau 2 : Maintien de la diversité de la flore et protection de l'avifaune nicheuse et maintien du paysage

Première exploitation par fauche à partir du 20 juin
Pâturage de regain éventuel
Indemnité de 800 F/ha/an

Contrat de niveau 3 : Maintien de la diversité de la flore et protection de l'avifaune nicheuse et maintien du paysage

Première exploitation par fauche à partir du 10 juillet
Pâturage de regain éventuel
Indemnité de 1 100 F/ha/an

Le contrat 1 a surtout pour objectif la reconquête des parcelles abandonnées. Les deux autres contrats ont surtout pour vocation le maintien de la diversité de la flore et la protection de la faune, en particulier l'avifaune nicheuse, en retardant la date de fauche.

- **1999-2003 : renouvellement - mise en place de l'Opération Locale Agro- Environnementale (OLAE)**

Au moment du renouvellement de l'opération, un certain nombre de modifications sont apportées aux contrats:

périmètre : La première opération concernait 13 communes, lors de son renouvellement en 1999, le périmètre est élargi à 10 nouvelles communes en amont des 3 vallées inondables.

un contrat supplémentaire : La première date d'exploitation est repoussée au 20 Juillet (Indemnité : 1 400 F/ha)

une prime incitative de 10% pour les exploitations ayant de grandes surfaces sous contrat (un des critères étant « au moins 50% de la Surface Fourragère Principale (SFP) »)

un zonage des contrats : Les contrats 3 et 4 ne sont pas applicables dans les zones d'extension du périmètre car le Rôle de genêts est absent dans ces zones et les prairies y sont généralement plus précoces.

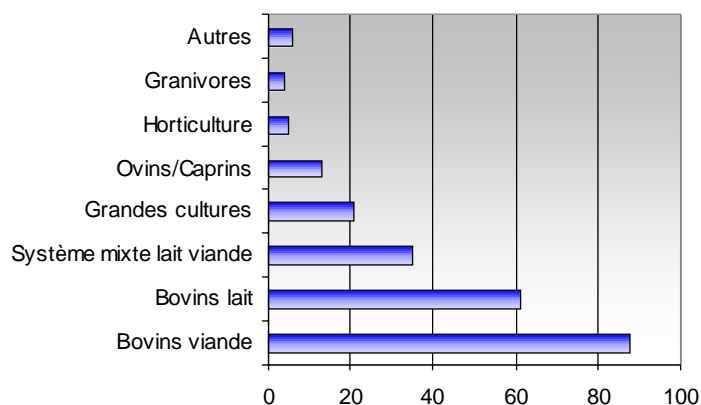
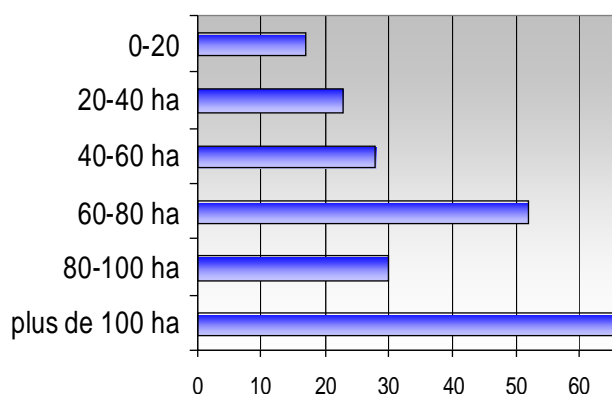
Un financement annuel de 3 millions de Francs est attribué, provenant pour 50 % de l'Europe et pour 50 % de l'État et des Collectivités Locales (Conseil Général, Angers Agglomération, Communauté de communes de la région de Tiercé).

Les exploitations

Les données traitées ci-dessous correspondent aux agriculteurs ayant souscrit des contrats lors de l'OLAE 1999-2000. Les correspondances entre les périmètres de l'OLAE et du site NATURA 2000 (excepté pour la vallée de la Mayenne que nous traiterons à part), et l'importance des surfaces sous contrat (plus de 60% des prairies, soit 3500 ha, sont mis en valeur par 232 exploitations), nous permettent d'utiliser ces données pour décrire l'activité agricole des Basses Vallées Angevines.

- **Des exploitations de taille importante**

Les exploitations concernées par l'opération sont généralement des **structures de surfaces importantes** la SAU moyenne **87.5 ha** (SAU moyenne 52 ha pour les exploitations professionnelles⁷ de Maine et Loire).



SAU des exploitations agricoles

Orientation principale des systèmes d'exploitation

L'atelier principal des exploitations est majoritairement **orienté vers la production bovine**. Les trois systèmes d'exploitation dominants sont les troupeaux **bovins viande** (40% des exploitations), les **troupeaux laitiers** (26%) et enfin les **troupeaux mixtes lait-viande** (15%). Ainsi, les prairies inondables sont principalement valorisées par des troupeaux viande et dans une moindre mesure par des troupeaux laitiers.

Néanmoins, si leur activité dominante est tournée vers l'élevage, les exploitations présentent des productions très diverses : céréales, oléoprotéagineux, fruits, horticulture, maïs semence. Quelques exploitations n'ont pas de troupeaux et vendent l'herbe.

En effet, pratiquement toutes les exploitations présentes dans les Basses Vallées exploitent également des terres non inondables. Les systèmes fourragers sont basés sur une complémentarité terres inondables- terres hautes, qui assurent une certaine autonomie fourragère. La plupart des sièges sont situés en périphérie du site, toutefois quelques uns peuvent être touchés par les inondations (Brissarthe, Cheffes).

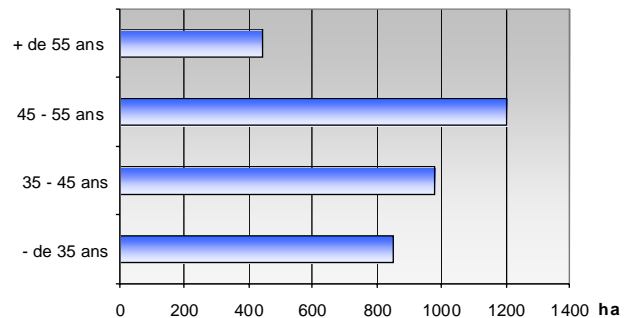
Leurs sièges se situent en grande partie à **proximité directe de la zone inondable**. 80% des sièges des exploitations sont situées dans des communes du périmètre de l'OLAE. Ce qui correspond à 75% des surfaces en contrat.

⁷ Une exploitation est dite « professionnelle » quand elle emploie au moins l'équivalent d'une personne à trois quart temps pendant une année et que sa dimension économique représente au moins 12 ha équivalent blé. En Maine et Loire deux tiers des exploitations sont professionnelles (source INSEE Recensement Agricole 2000) – 90% des exploitations ayant souscrit à l'OLAE sont professionnelles.

- **Des exploitants plus jeunes**

Comme pour l'ensemble du département, les nombreux départs en retraite et préretraite ont contribué au rajeunissement de la population des chefs et associés d'exploitation des Basses Vallées : **80% ont moins de 55 ans en 2001** (pour le Maine et Loire 75% en 2000, contre 62% en 1988).

Les exploitations dirigées par une personne de plus de 55 ans correspondent à 18% des exploitations ayant souscrit à l'OLAE, ces **exploitations ne représentent que 12% de la SAU** (13% pour le Maine et Loire) et **13% des surfaces en contrat**. La classe 45-55 ans est la plus représentée et détient près de 35% des contrats.



Surface en contrat détenue suivant l'âge de l'exploitant
(pour les sociétés, seul l'âge du plus jeune exploitant a été retenu).

- **La situation particulière de la vallée de la Mayenne**

Pour la vallée de la Mayenne, en amont de Feneu, le contexte agricole est différent. En effet, cette rivière, beaucoup plus **encaissée** que la Sarthe et le Loir, présente de très faibles surfaces en prairies inondables. Ces **prairies sont mises en valeur, de façon marginale**, par des exploitations situées à proximité de la zone (souvent moins de 5 ha de prairies par exploitation). Les surfaces attenantes à cette rivière ont bien souvent été mises en culture (maïs) lorsqu'elles n'étaient pas boisées.

Bilan des OGAF et OLAE

- **Localisation des contrats**

Les contrats ne sont pas uniformément répartis sur l'ensemble du territoire. La **zone centrale des Basses Vallées est particulièrement bien couverte**, avec souvent des contrats élevés bien adaptés à cette zone. Il faut cependant exclure l'île saint Aubin, qui présente assez peu de contrats. Sur ce site, la Fédération Départementale des Chasseurs possède et gère 200 ha au travers de contrats de location spécifiques proposés aux agriculteurs, à un prix nettement inférieur à ceux pratiqués dans le secteur.

La couverture du territoire par les contrats diminue à mesure que l'on remonte vers l'amont. Les cartes ci-jointes précisent la répartition des contrats sur les deux opérations menées.

Ces exploitations ont contractualisé pour une surface moyenne de 13 ha en 1993-1997, celle-ci atteint 15 ha pour la période 1999-2003, ce qui montre l'intérêt porté à la mesure par les exploitants.

Cela représente près de **60% des surfaces éligibles**, cette opération a donc été bien suivie.

On peut cependant noter que dans la zone d'extension du périmètre en 1999, le taux de contractualisation est inférieur à 50%. Ceci peut s'expliquer par le manque d'information des agriculteurs et les boisements qui sont importants (notamment dans la partie Nord de la vallée de la Sarthe).

Pour chacun des contrats, les surfaces sont plus importantes dans le cadre de l'OLAE, sauf pour les surfaces en contrat 3. Ces dernières ont probablement été reportées sur le contrat 4 (exploitation au 20 juillet), qui n'existait pas lors de la première campagne de souscriptions.

- **L'OGAF classique d'accompagnement**

Pour accompagner le maintien de l'élevage extensif dans les basses vallées, une autre OGAF, dite « d'accompagnement », a été mise en place à partir de 1994. Trois types d'actions sont prévues :

- aide à l'adaptation des bâtiments d'élevage,
- aide à l'aménagement des clôtures, équipements (abreuvoirs, parcs de contention) dans la zone OGAF/OLAE,
- aides aux échanges amiables afin de restructurer les exploitations.

Le budget global de cette aide a été de 1 250 000 F (190 560 €).

Vers une valorisation des bovins produits dans les vallées angevines

Les mesures agro-environnementales mises en place sur les vallées angevines, ont permis le maintien des prairies et de l'élevage extensif en val inondable. Pour que cette activité se pérennise, il est nécessaire qu'elle s'inscrive dans une logique de rentabilité économique. C'est dans ce contexte que s'est monté le projet « **Finition et valorisation des bovins à l'herbe dans les vallées angevines** ».

L'objectif du projet était de structurer un groupe d'éleveurs s'engageant dans une démarche de valorisation commerciale de leur production de viande avec adhésion à un cahier des charges identifiant un territoire précis et basé sur une alimentation « herbe ».

C'est chose faite : l'association « Eleveurs des Vallées Angevines » compte une trentaine d'adhérents à ce jour et a pour objectif :

- Pérenniser leurs élevages, en respectant l'environnement pour maintenir et valoriser l'équilibre naturel de ces vallées.
- Faire partager leur passion.
- Représenter les agriculteurs pour participer aux décisions de développement des vallées.

Pour permettre une identification claire, une marque « l'éleveur et l'oiseau » est déposée en Août 2001. Elle lie l'élevage bovin à la protection de l'environnement et de l'oiseau rare, le râle des genêts. Sa démarche s'assoit sur le cahier des charges Bœuf Verte Prairie et peut ainsi bénéficier de la certification *Critères Qualité Certifiés*.

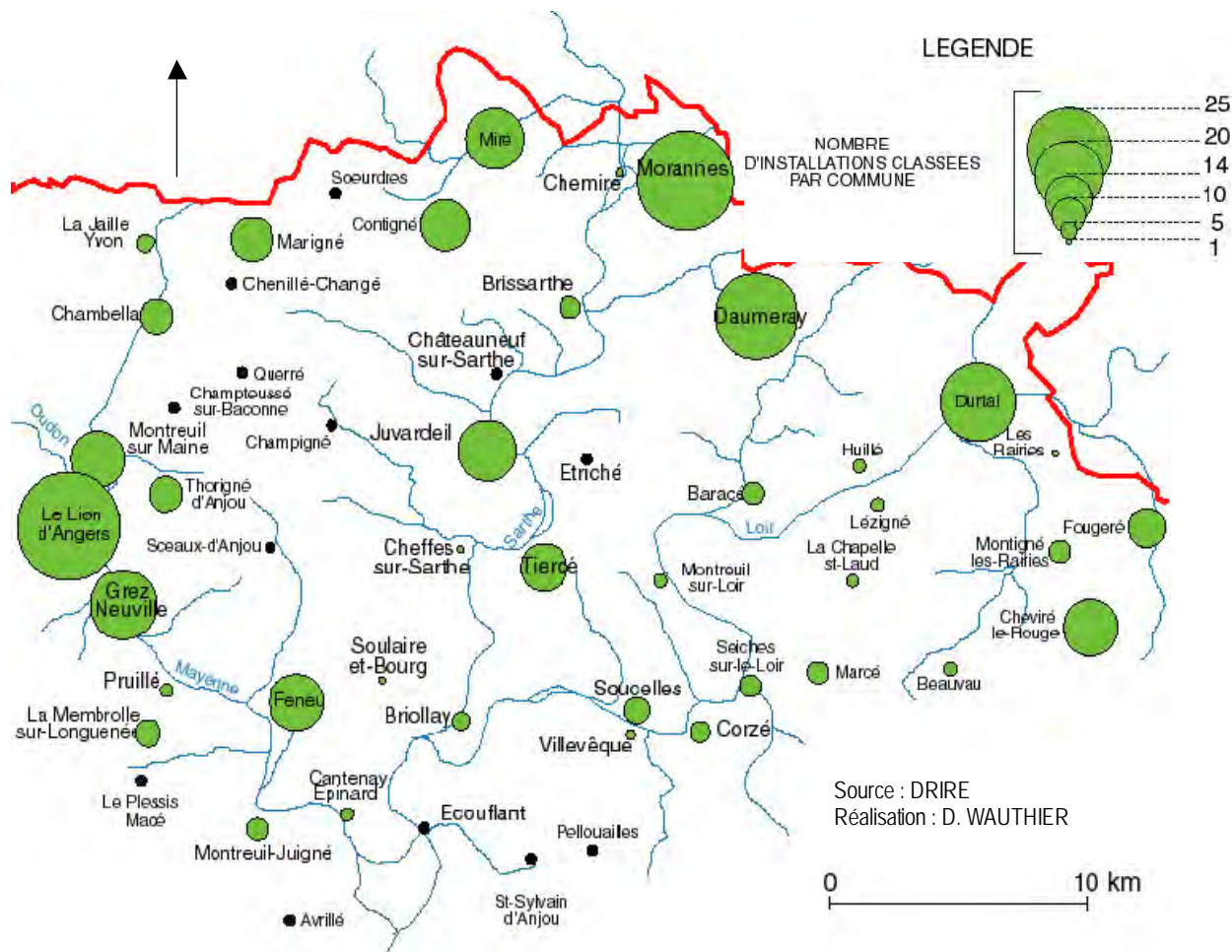


Bœuf Verte Prairie est axé sur la qualité produit et la sécurité alimentaire et la commercialisation s'oriente vers les moyennes surfaces. Ce socle est complété par une charte particulière à « l'Eleveur et l'Oiseau ». Elle formalise la spécificité de ces élevages en matière de valorisation du milieu, de respect de l'environnement et d'alimentation.

Les Contrats Agriculture Durable (CAD)

Il n'est pas prévu de renouveler les Opérations Locales Agri-Environnementales telles qu'elles ont fonctionné jusqu'à ce jour. En effet, la nouvelle Loi d'Orientation Agricole prévoit que ces aides soient redistribuées par l'intermédiaire des **Contrats Territoriaux d'Exploitation aujourd'hui remplacés par des Contrats d'Agriculture Durable (CAD)**. Il faudra donc proposer, avant fin 2003, des contrats équivalents qui puissent être intégrés à ce nouveau dispositif.

Les installations classées



Installations classées agricoles à l'amont de la zone de confluence des Basses Vallées Angevines.

Remarque : Il semblerait que des demandes de régularisation soient actuellement en cours.

Les élevages sont soumis au Règlement Sanitaire Départemental, et en fonction de leur taille (nombre d'animaux) font l'objet d'une classification selon la législation applicable aux installations classées.

- **Mayenne** : En Maine et Loire, on compte 115 exploitations agricoles classées, spécialisées en élevage bovins (Le Lion d'Angers, Grez-Neuville, Montreuil sur Maine, Feneu et Marigné) ou porcins (Montreuil sur Maine et Grez-Neuville). 80% du bassin versant de la Mayenne est localisé en dehors du département de Maine et Loire, dans une zone très agricole orientée principalement vers l'élevage laitier, bovin viande et porcin (dans ce secteur la Surface Agricole Utile couvre 80% des sols contre 60% au niveau national).
- **Sarthe** : En Maine et Loire, on compte **107 exploitations** agricoles classées plutôt spécialisées dans les élevages porcins et avicoles en amont. Dans le département de la Sarthe, l'importance de l'élevage porcin est notable.

- **Loir** : En Maine et Loire, on recense **97 exploitations agricoles classées**. Ces exploitations sont souvent tournées vers l'élevage porcin, mais leurs apports sont minimes en comparaison avec l'amont. En effet, l'aval du bassin versant constitue un milieu récepteur des pollutions agricoles de l'amont, ayant notamment pour origine la **Beauce** (céréales et cultures industrielles), le **Perche** (élevages bovins et porcins) ainsi que du sud du département de la Sarthe (aviculture).

Les apports dus aux exploitations agricoles du Maine-et-Loire ne sont vraisemblablement pas négligeables, cependant il est important de les évaluer à l'échelle de l'ensemble des bassins versants. En effet, la superficie de chacun de ces bassins hydrographiques se situe, selon la rivière considérée, entre 80% et 90% en dehors du département de Maine-et-Loire.

Les enjeux liés à l'activité agricole

L'essentiel de l'activité agricole des Basses Vallées Angevines est tourné vers l'élevage extensif. Pour ces exploitations bovines les surfaces en zone inondable gardent un intérêt dans le système fourrager.

La conservation de la biodiversité locale est dépendante de la valorisation des prairies par l'élevage extensif. Les opérations agri - environnementales ont permis de maintenir cette activité dans les vallées inondables. Cependant, cela ne doit pas masquer la fragilité de l'activité agricole des basses vallées, soumise aux crises répétées du secteur viande bovine.

Aujourd'hui, la conservation de cette activité sur le site ne sera possible que si cette production demeure rentable économiquement. Dans ce contexte, la commercialisation de la viande bovine sous la marque « l'Éleveur et l'oiseau » alliant valorisation économique et respect de l'environnement, est une initiative très intéressante.

A l'échéance 2004, il faudra envisager le renouvellement de l'Opération Locale Agri - environnementale sous forme de Contrats Agriculture Durable.

La réalisation du document d'objectifs NATURA 2000 sera l'occasion de réajuster le contenu des contrats. Par ailleurs, les professionnels agricoles demandent de ne pas attendre cette échéance, afin de pouvoir répondre aux nouvelles candidatures qui se manifestent et qui ne peuvent actuellement contractualiser de nouvelles surfaces.

Il est prévu que le budget du dispositif CAD soit régulé, la moyenne départementale des CAD se situant annuellement à 27 000€. Il sera probablement nécessaire d'envisager une régulation différente pour les sites NATURA 2000 afin de permettre aux agriculteurs de bénéficier de conditions aussi favorables que celles de l'OLAE.

Populiculture et foresterie

D'après l'interprétation de la carte d'occupation du sol, les surfaces boisées représentent 1700 ha sur le site NATURA 2000 soient 18.6% de la surface (taux de boisement du Maine et Loire : 11.8%).

Avec près de 1400 ha, le peuplier est l'essence dominante des Basses Vallées Angevines. Les autres boisements correspondent pour l'essentiel aux coteaux boisés de la Mayenne avec pour essences principales des Châtaigniers, des Chênes et des Charmes. On observe également des boisements à Frênes dans les vallées inondables.

Dans les Basses Vallées Angevines, l'activité forestière est essentiellement tournée vers la populiculture, c'est pourquoi la suite de ce chapitre est consacrée à cette activité.

Superficie et répartition des plantations de peupliers

Les peupliers sont le second mode d'occupation du sol derrière les prairies (qui occupent deux tiers de la surface).

La répartition des plantations au sein du site n'est pas homogène, on distingue deux zones spécifiques :

- Une zone où le peuplier occupe une part importante en alternance avec des prairies, dans la vallée du Loir de Villevêque à la confluence avec la Sarthe, et au niveau de certains méandres du nord de la vallée de la Sarthe (Morannes, Juvardeil).
- Sur le reste du site, les prairies couvrent la majeure partie de la surface en alternance avec des parcelles de peupliers.

Organisation de la filière

Une association, le « *Peuplier de Loire* », s'est constituée en 1992 et regroupe 61 adhérents pour 1400 ha, dont certains exploitent sur les Basses Vallées. C'est sur elle que repose en grande partie, avec l'appui technique du Centre Régional de la Propriété Forestière des Pays de Loire (CRPF), la dynamique des actions de développement popuicole. Le CRPF est un établissement public national chargé de développer et d'orienter la gestion forestière conformément aux orientations régionales forestières. Il agréé les plans simples de gestion des propriétés boisées dont les actions doivent être respectées.

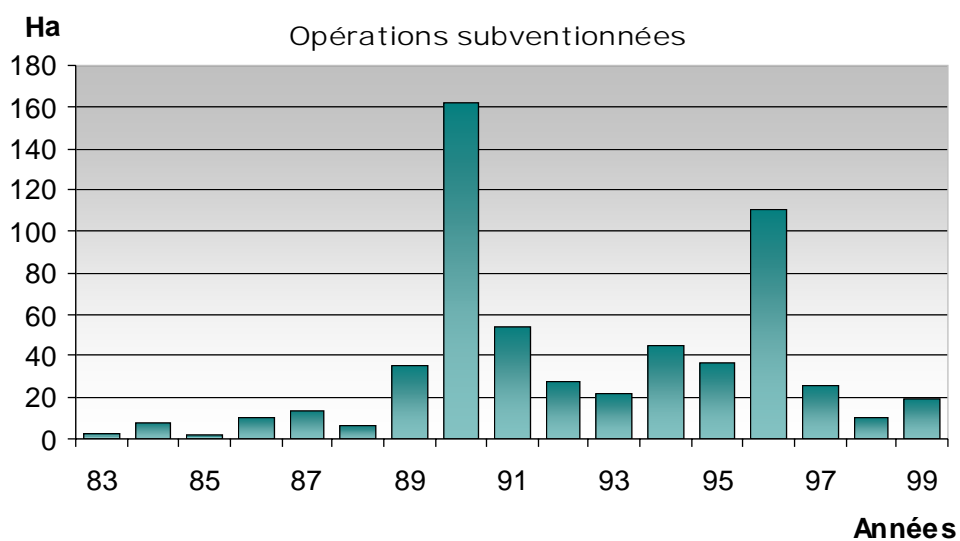
Evolution des plantations

Le premier projet de plantation de peupliers sur les basses vallées date des années 1968-69 sur la commune de Villevêque (peupleraie expérimentale couvrant 14 ha), sous l'impulsion du Conseil Général qui proposait alors des subventions pour encourager les boisements des terres agricoles sur le département.

Dans les années qui suivent, de nombreuses parcelles des Basses Vallées Angevines sont plantées, cette évolution est encouragée financièrement par des aides à la plantation et des dégrèvements fiscaux. Les objectifs de cette politique de boisement étaient de :

- développer une filière déficitaire où des besoins urgents en approvisionnement se faisaient ressentir (emballages de fruits-légumes dans la vallée de la Loire, usine d'allumettes de Trélazé, usines de contre-plaqué dans le Marais poitevin et dans la Sarthe).
- contrecarrer les effets de la déprise agricole

Réputées pour la qualité des bois produits, les Basses Vallées connaissent dès lors un fort développement en surfaces boisées sur des parcelles délaissées progressivement par les agriculteurs.

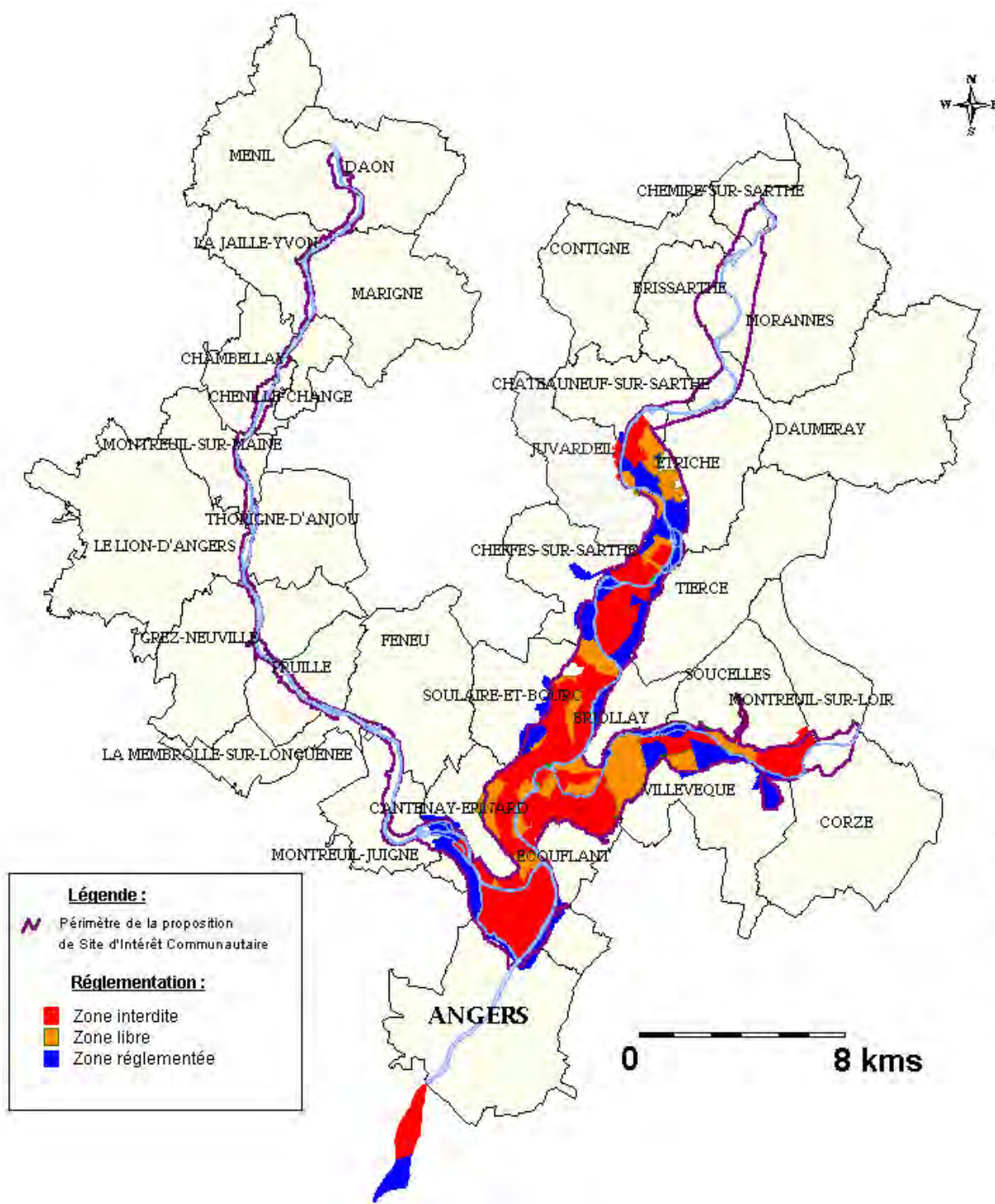


Suite à cet important développement, au début des années 90, une réflexion de zonage agriculture-forêt est lancée afin d'assurer la protection des prairies inondables et la réussite de l'OGAF tout en ménageant une partie des intérêts économiques de la filière populicole en laissant, sur certains secteurs, des possibilités de boisement.

La réglementation des boisements est instaurée en 1998 par arrêté préfectoral sur 14 communes des Basses Vallées Angevines. Cette procédure peu commune débouche sur la délimitation de trois zones :

- Des **zones interdites au boisement** sur des secteurs d'intérêt écologique majeur et en particulier sur les prairies favorables aux Râles des genêts (environ 3250 ha).
- Des **zones réglementées** sur lesquelles les plantations sont soumises à autorisation du préfet (environ 1650 ha).
- Des zones où le **boisement est libre**.

Cette décision explique la moindre proportion des nouvelles plantations ces dernières années.



La réglementation des boisements

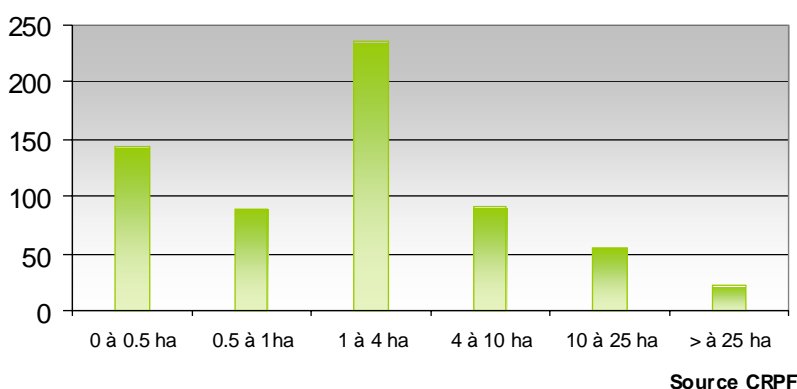
Propriété et pratiques

□ **La propriété privée**

Remarque : Les données suivantes concernent la totalité des surfaces communales en peupleraies privées.

Une propriété morcelée

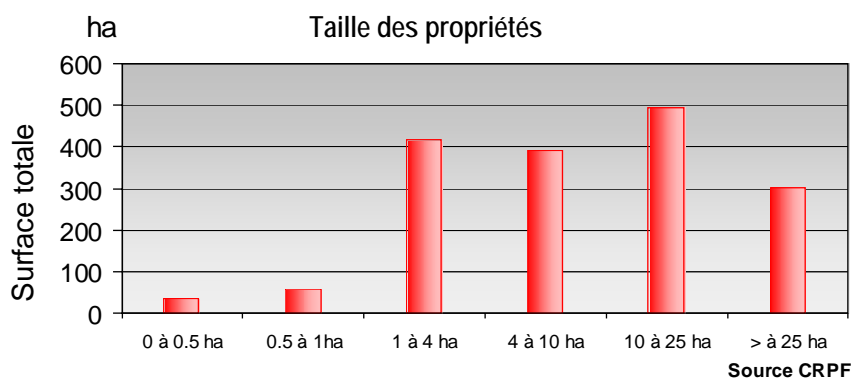
Nombre de propriétaires



Plus de 630 propriétaires différents possèdent des peupleraies dans les communes des Basses Vallées. La surface moyenne des propriétés est de 2.6 hectares.

73% des propriétaires ont des propriétés de moins de 4 ha.

Importance des grandes propriétés



Les propriétés de plus de 4 ha couvrent près de 70% des surfaces de peupliers.

Origine géographique des propriétaires

Un quart des propriétaires sont domiciliés hors du département. Ces derniers exploitent les plus grandes propriétés (40 % des propriétés de plus de 10 ha).

□ **Propriétés des collectivités**

Plusieurs communes de la vallée possèdent également des peupleraies sur le site (Villevêque, Tiercé, Briollay, Juvardail, Soucelles, Etriché...).

□ **Itinéraires culturaux**

- Labours suivis de plantations à environ 1,20 m de profondeur, sur une densité moyenne de 178 plants par ha (cette densité est variable selon la qualité des sols, entre 156 et 200). Les peupliers sont espacés de 7 ou 8 mètres.
- Désherbage localisé en première et deuxième année de plantation dans un rayon d'un mètre cinquante autour des plants. Utilisation d'un produit homologué, (matière active employée : 180 grammes/ha de glyphosate par application).
 - Tailles de défouillage à la demande de la première à la quatrième année, il s'agit d'obtenir un fût droit sur une longueur de 12 mètres.
 - Tailles d'élagage, elles sont effectuées régulièrement de la 3^{ème} à la 8^{ème} année dès que le diamètre du tronc atteint 10 cm à l'endroit où les branches sont coupées. Cette opération vise à produire du bois sans nœud apte à une utilisation comme bois d'œuvre et pour le déroulage. Les branches sont broyées suite aux tailles d'élagage.
 - Passage de cover crops (disques) dans l'inter-rang une fois par an pendant 3 à 4 ans pour éviter la concurrence herbacée.
 - Coupe entre la 17^{ème} et la 20^{ème} année selon la croissance des plants, pour un volume moyen de 200 à 270 m³/ha.

Après exploitation, les déchets verts (branchages) sont détruits sur place ce qui nécessite une autorisation du maire, les brûlis étant interdits par arrêté préfectoral en période estivale.

Les enjeux liés aux boisements

La populiculture présente une source d'activité importante dans les Basses Vallées Angevines. La croissance rapide du peuplier et la demande actuelle du marché rend cette essence attractive pour les propriétaires.

La réglementation des boisements a permis d'organiser les plantations sur ce site. Le renouvellement de cette procédure, qui arrivera à son terme en 2004, est un enjeu important du document d'objectifs.

La chasse

La chasse est pratiquée dans les Basses Vallées Angevines sous plusieurs formes : chasse au gibier d'eau, chasse au petit et au grand gibier.

Le permis de chasser est un permis départemental, bi-départemental ou national. Sa recette est répartie entre la fédération départementale, l'Office National de la Chasse, l'Etat, et les communes de validation de la vignette.

Dans le Maine-et-Loire, plus de 19000 personnes pratiquent cette activité.

La chasse au gibier d'eau

L'activité cynégétique sur les Basses Vallées Angevines est **essentiellement orientée vers la chasse au gibier d'eau**. Cette forme de chasse est ancrée dans les traditions locales depuis plusieurs siècles.

La chasse au gibier d'eau concerne les **anatiés** (Colverts, Sarcelles, Pilet, Siffleur, Souchet) et les **limicoles** (Vanneaux, Bécassines, Courlis, et Chevaliers) chassables. La chasse la nuit ne se pratique pas en Maine et Loire.

- **Dates de chasse – saison 2002- 2003**

La chasse au gibier d'eau se pratique à partir du 3^{ème} dimanche de Septembre, date d'ouverture générale de la chasse. Cependant, pour certaines espèces (canards, oies), l'ouverture de la chasse au gibier d'eau est anticipée au début du mois de Septembre. La clôture de la chasse au gibier d'eau est fixée au 31 Janvier 2002.

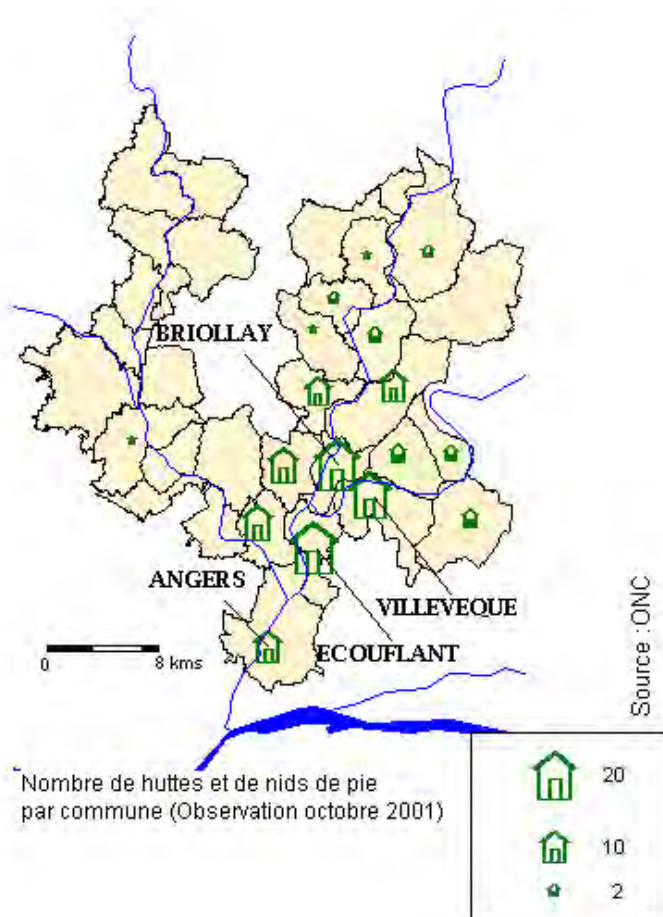
- **Les modes de chasse**

Cette chasse se pratique de trois façons différentes :

- à **la botte**, le chasseur se promène le long des rivières,
- à **la passée**, la chasse est pratiquée sur le trajet des canards entre la zone de remise (repos) et la zone de gagnage (alimentation),
- ou bien à **la hutte** qui est la pratique la plus répandue dans les Basses Vallées Angevines.

- La chasse à la hutte

Traditionnellement, la chasse au gibier d'eau se pratiquait dans les basses vallées dans des installations permanentes ou non, appelées '*nids de pie*', constituées d'une chambre de tir donnant directement sur l'eau. Ces huttes de branchage coulisent librement autour d'un mât et montent ou descendent en fonction du niveau de l'eau. Aujourd'hui, si on peut encore observer quelques *nids de pie*, on trouve principalement des *hutteaux* dans les Basses Vallées Angevines. Il s'agit d'installations flottantes, un peu plus grandes, plutôt rectangulaires, en bois recouvertes de brande. Ces huttes sont amarrées à quatre longs poteaux de bois ce qui leur permet en coulisant de suivre la variation du niveau de l'eau. Pendant la période des inondations, les chasseurs accèdent à la hutte en barque, celle-ci est stockée sous la hutte ou dans un abri attendant mais souvent le chasseur est déposé par un partenaire.



Les chasseurs utilisent des appelants, c'est à dire différentes espèces de Canards (colvert, pilet, chipeau, sarcelles, etc.) attachés à proximité de la hutte pour attirer les individus sauvages de passage sur les Basses Vallées. On pratique également le *mâlonage*, qui consiste à lâcher deux ou trois mâles stockés dans la hutte, pour attirer les femelles qui se trouveraient à proximité.

Le **Groupement d'Intérêt Cynégétique des Basses Vallées Angevines**, créé en 1998, organise la chasse au gibier d'eau sur ce territoire. Ce GIC regroupe 160 sociétaires chassant sur près de 2460 ha. Un règlement interne limite les excès de prélèvements (10 canards par chasseur et par jour).

L'Association de Chasse Fluviale regroupe tous les chasseurs au gibier d'eau du Domaine Public Fluvial. Cette association a été créée par la fédération du Maine et Loire.

On peut pratiquer la chasse sur le Domaine Public Fluvial et sur le domaine privé.

Sur le domaine public, les cours d'eau sont divisés en tronçons d'environ une dizaine de kilomètres appelés lots, on attribue sur ces zones un certain nombre de droits de chasse appelés *fusils* (généralement une quarantaine).

Sur le domaine privé, les propriétaires sont détenteurs des droits de chasse, les terrains peuvent être loués, par l'intermédiaire de baux, à des chasseurs ou des sociétés de chasse.

Les chasseurs gestionnaires de certaines zones inondables

Le monde de la chasse s'est engagé activement dans la politique de préservation des milieux prairiaux par le biais d'acquisition de parcelles, principalement sur l'île Saint Aubin. Les chasseurs y sont propriétaires de près de 200 ha par l'intermédiaire de la Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage et l'Association pour la Protection de la Faune Sauvage et de ses Habitats en Maine et Loire.

Des conventions de gestion d'une durée de cinq ans avec les agriculteurs qui s'engagent à faucher tardivement (après le 20 juillet). La chasse est limitée sur ce territoire, elle n'est louée qu'à un seul chasseur.

La chasse au petit gibier

La chasse au petit gibier concerne principalement les perdreaux, les lièvres, les faisans et les lapins.

Sur les Basses Vallées Angevines, il n'y a pas d'Association Communale de Chasse Agréée. Les chasseurs sont organisés en Groupements d'Intérêt Cynégétique (GIC). Ces groupements ont pour but d'élaborer et d'appliquer des règles communes de gestion pour une ou plusieurs espèces pouvant être chassées. On compte onze GIC concernant la gestion du lièvre et un pour la perdrix. Ce nombre important de groupements témoigne de l'intérêt pour la chasse dans la zone.

La Fédération de Chasse assure également des suivis scientifiques sur certaines espèces de petits gibiers migrateurs ; la Caille des blés et l'Alouette des champs ont ainsi fait l'objet d'études entre 1995 et 1998 dans le cadre de l'OGAF dans l'optique d'apprécier l'impact de ces mesures agri-environnementales sur ces deux espèces bio-indicatrices. Ces suivis ont principalement concerné les prairies de l'île Saint Aubin (Angers), de la Grande Baillie (Soulaire-et-Bourg), de Soucelles, de Cheffes-sur-Sarthe et de Sainte-Gemmes-sur-Loire.

La chasse au grand gibier

La chasse au grand gibier est pratiquée dans une moindre mesure dans les Basses Vallées Angevines en dehors de période d'inondation. Elle concerne les chevreuils et les sangliers.

Pour la saison 2000-2001, 86 sangliers ont été abattus sur 13 communes du site (surtout au nord de la vallée de la Sarthe, Daumeray et Contigné ainsi que Montreuil sur Loir).

Les enjeux liés à la chasse

La chasse est une activité importante sur les Basses Vallées Angevines, et en particulier la chasse au gibier d'eau, qui en représente la composante la plus dynamique.

La pérennité des pratiques de chasse actuelles reste l'enjeu prioritaire pour de nombreux chasseurs.

La régulation des rats musqués et des ragondins

Dans les basses vallées les principales actions de régulation des nuisibles concernent le rat musqué et le ragondin qui font l'objet d'une lutte organisée.

Ces mammifères originaires d'Amérique, peuvent générer d'importants dégâts en cas de surdensité de populations. En effet, le creusement des galeries provoque l'effondrement des berges, et des ruptures de digues. Le Rat musqué est un prédateur pour les couvées, ces rongeurs entraînent également des dégâts sur les récoltes. De plus, il faut signaler le risque sanitaire que véhicule le Ragondin. Cet animal est vecteur de la leptospirose, maladie transmise par les urines pouvant entraîner la mort chez l'homme. Cette lutte fait l'objet d'une organisation et d'un déploiement de moyens importants dans toutes les zones humides de l'Ouest de la France.

Quatre formes de lutte contre ces rongeurs sont mises en œuvre sur les Basses Vallées Angevines. Il s'agit de la lutte annuelle chimique, la lutte d'entretien par piégeage, de la battue en période de crue et de la lutte par bassins versants (principalement par piégeage).

- **Lutte chimique :**

Tous les ans, à l'échelle du département, une lutte chimique contre les rongeurs aquatiques est mise en place. De Novembre à Février, des appâts empoisonnés (pommes ou carottes) sont posés sur des radeaux de polystyrène et seront consommés par les ragondins et les rats musqués.

- **Lutte par piégeage :**

La FDGDEC engage actuellement une phase de transition, préconisant désormais le développement de la lutte par piégeage, plus sélective, au détriment de la lutte chimique. En effet, la *bromadiolone*, molécule anticoagulante homologuée pour la conception d'appâts de ragondins, peut être consommée par d'autres animaux.

Les chantiers sont dressés sur plusieurs kilomètres avec une cage posée tous les 50 m. Les visites sur le terrain sont organisées quotidiennement pour relever les pièges. Les rongeurs sont alors détruits par équarrissage.

La FDGDEC, interlocuteur départemental de la régulation

En Maine-et-Loire, la Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures (FDGDEC) est chargée de la coordination de cette lutte. Il s'agit d'une union de syndicats professionnels agricoles de type loi 1884 : les Groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures. A ce jour, la FDGDEC fédère 266 groupements représentant 329 communes sur les 364 que compte le Maine-et-Loire. Ces groupements assurent la lutte contre les organismes nuisibles (Art L.343 du Code Rural) et sont chargés d'exécuter les mesures prescrites par les arrêtés ministériels et préfectoraux en matière de lutte contre les organismes nuisibles, de généraliser et synchroniser les traitements préventifs et curatifs ou de signaler l'apparition de tout nouvel organisme nuisible. 90 % des communes des Basses Vallées sont adhérentes à un Groupement de Défense des Ennemis des Cultures. La FDGDEC dispose d'un budget annuel de 2 millions de francs, dont une subvention de 1,3 millions de francs de la part du Conseil Général.

- **Lutte par tir au fusil :**

Les espèces nuisibles ont également le statut d'espèces chassables, elles font l'objet de régulation en action de chasse. Pendant les crues, une battue au fusil a été menée sur l'île Saint Aubin (50 ragondins détruits).

- **La lutte par bassin versant :**

L'échelle cohérente de lutte contre ces mammifères est le bassin versant. Six grands bassins ont été identifiés sur le département et sur lesquels les campagnes de lutte sont échelonnées dans le cadre d'un programme pluriannuel de 3 ans. La Sarthe (1999), la Mayenne et l'Oudon (2000), et le Loir (2001) ont constitué le cadre d'application du premier plan. Selon la FDGDEC, **le Loir serait la rivière la plus infestée.**

Toute campagne se déroule sur deux mois, entre septembre et la mi-novembre, selon les périodes de crues. La FDGDEC apporte une aide technique et logistique aux Groupements dans le cadre des chantiers effectués.

- **L'île Saint Aubin**

La situation géographique de l'île Saint Aubin, en aval des trois rivières, en fait un site particulièrement infesté par le ragondin. Depuis 1999 une campagne de lutte, assurée par la FDGDEC, est financée par la Ville d'Angers. 600 cages ou pièges sont présentes en permanence et ont permis la capture de 1 909 rongeurs aquatiques en 1999.

L'Ablette Angevine, Association Agréé pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, piège également une partie de l'île Saint Aubin.

FDGDEC souhaite réaliser une étude d'évaluation de la dynamique des populations de ragondins et de rats musqués afin de mettre en place, à terme, un protocole de suivi sur tous les bassins versants.

Les enjeux liés à la régulation des nuisibles

Aucune espèce d'intérêt communautaire au titre de la directive Habitats-Faune Flore ne fait l'objet de régulation.

L'utilisation de cages pièges permet d'opérer une destruction sélective et de relâcher, au besoin, les espèces non nuisibles.

La régulation du Ragondin et du Rat musqué est un facteur très favorable au maintien des berges.

L'activité pêche dans les Basses Vallées Angevines

La richesse des Basses Vallées Angevines réside aussi dans l'abondance des espèces piscicoles. Au Moyen Age, de nombreuses pêcheries nourrissaient les riverains et alimentaient la ville d'Angers. A Briollay, on en dénombrait vingt-et-une. Au 19^{ème} siècle, la pêche est source de revenus substantiels avec le commerce du saumon, de l'alose et de la lamproie. En 1936, un certain M. Gauthier décrit l'opulence des parties de pêche dans les Basses Vallées Angevines⁸.

« Mais il est des coins privilégiés pour la pêche au coup et au lancer que j'ai toujours pratiqué [...] Il s'agit de la région angevine et plus particulièrement de celle en amont d'Angers. A cette époque la quantité de brochet qu'on peut prendre est considérable » (dans la revue « Au bord de l'eau »)

Aujourd'hui l'activité pêche est encore très présente en Maine et Loire puisque le département compte près de 35 000 pêcheurs.

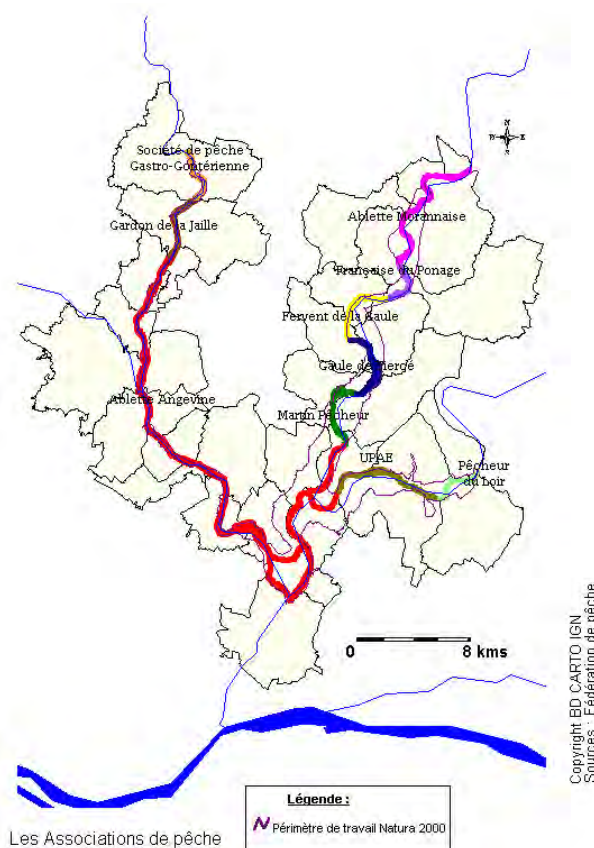
Les rivières du bassin de la Maine sont toutes classées en seconde catégorie. Le peuplement est de type Cyprinicoles (Poissons blancs, carpe, ablette, gardon... accompagnés des carnassiers, brochet, sandre, perche).

La Sarthe, le Loir et la Mayenne sont des rivières domaniales. L'Etat possède le droit de pêche qui est loué pour une durée de cinq ans (à compter du 1^{er} Janvier 1999). Les cours d'eau sont divisés en lots et attribués à la fois à la pêche professionnelle, à la pêche amateur aux engins ainsi qu'à la pêche amateur à la ligne.

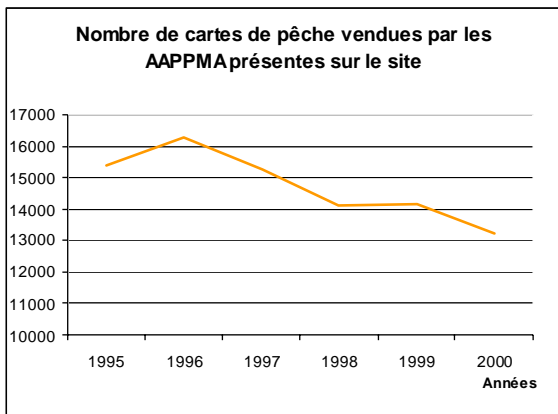
La pêche amateur

□ La pêche associative

Dix Associations Agréées pour la Pêche et la Protection du milieu Aquatique (AAPPMA) différentes gèrent les rivières du site. C'est l'Ablette Angevine qui est la plus représentée sur le site à la fois en nombre d'adhérents et en longueur de cours d'eau gérée.



⁸ D. Montembault - 2002 -
Les vallées face à l'appropriation urbaine.



Le graphique ci-dessus permet d'estimer plus précisément le nombre de pêcheurs sur le site. Nous avons ici comptabilisé le nombre de cartes de pêche vendues par les associations qui gèrent le site.

Pour apprécier de façon plus fine le nombre de pêcheurs, il faudrait tenir compte de la réciprocité départementale entre les AAPPMA du Maine et Loire (chaque carte de pêche est valable pour l'ensemble des parcours de pêche du département), ainsi que de la réciprocité avec d'autres départements. De plus certaines des associations présentes sur le site gèrent d'autres tronçons de cours d'eau dans le département.

Source : fédération de pêche de Maine et Loire

Principaux modes de pêche

- Pêche au coup
- Pêche des carnassiers (au vif ou au lancer)
- Pêche de la carpe (de nuit et de jour)

❑ **La pêche aux engins**

Sur le site, 231 licences de pêche aux engins ont été allouées, 155 concernent la pêche aux anguilles et 76 la petite pêche.

La pêche professionnelle

Sur le bassin de la Maine, la pêche professionnelle est pratiquée par un couple de pêcheurs, ils exploitent deux lots sur la Sarthe et quatre sur la Mayenne. Ces lots de pêche ont été attribués pour une durée de 5 ans à partir du premier Janvier 1999.

Les principales espèces pêchées sont le Sandre, le Brochet, la Brème et la Carpe ainsi que l'anguille d'avalaison. Les poissons sont vendus sur les marchés à Angers principalement, mais aussi à des grossistes et des restaurateurs locaux.

Les poissons sont capturés lorsqu'ils remontent le courant, principalement grâce à des nasses et à des verveux (filet monté sur des cercles rigides).

L'anguille d'avalaison, qui descend la rivière pour aller se reproduire en mer des Sargasses, est pêchée lors des premières crues, à partir du mois d'Octobre. On utilise un « *dideau* » qui est une demi péniche permettant de tendre un filet couvrant la moitié du cours de la rivière. Cette pêche est aléatoire, car les anguilles ne dévalent la rivière que pendant une ou deux nuits. Les anguilles sont également capturées grâce à des nasses.

- **Les réserves de pêche**

Des réserves de pêche, où toute pêche est interdite, sont désignées par arrêté préfectoral jusqu'au 31 décembre 2003. Elles concernent plus de 63 kilomètres de bras et de boires, auxquels on peut ajouter la Vieille Maine entièrement en réserve (3000 mètres).

De plus, afin de protéger le sandre sur ses sites de reproduction, les zones de frayères les plus connues ou probables ont été mises en réserves temporaires avec interdiction totale de pêche du 19 Mai au 1^{er} Juin 2001 (ce qui permet de prolonger la date d'interdiction de la pêche au sandre d'une dizaine de jours sur ces zones) . Il s'agit le plus souvent de zones situées en aval des barrages.

Les programmes en cours

Le Maine et Loire possède depuis 1987 un **Schéma Départemental à Vocation Piscicole (SDVP)** qui présente un diagnostic de l'état du milieu et les grandes orientations à mettre en œuvre.

S'inscrivant dans le prolongement du SDVP, un **Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources Piscicoles (PDPG)** a été élaboré par la fédération et a été validé par le CSP. Ce document, qui précise les actions concrètes de restauration du milieu pouvant être développées, permet de coordonner les actions mises en œuvre au niveau départemental.

- **Les aménagements auxquels ont participé les AAPPMA**

Ces aménagements, en cours ou à venir, concernent l'aménagement, l'entretien, la restauration, la réhabilitation des rivières, des boires, des frayères, et s'inscrivent dans le cadre de contrats de rivières, de contrats régionaux. La collectivité piscicole (CSP, Fédération, et Associations locales) apporte son concours technique et financier.

<u>Mayenne</u>	<u>Sarthe</u>
Ablette Angevine - Réhabilitation des berges du terrain de camping de Chenillé Changé - Réaménagement des rives et du chemin de halage	Le Martin pêcheur - Alimentation en eau de la boire Torte Ablette Morannaise - Restauration de la boire des Grandes Rivières - Nettoyage de la boire du Rossignol

- **CRAPE Est Segréen**

En cohérence avec le PDPG, la communauté de commune de la Région du Lion d'Angers envisage la restauration de l'ensemble de boires de la Mayenne, situées sur son territoire. Cette opération constitue un volet du **Contrat Régional d'Amélioration des Paysages et de l'Eau** signé en 1997. L'objectif poursuivi est de préserver les boires en améliorant leur connectivité avec le cours principal, et d'autre part d'aménager des frayères potentielles, notamment pour le brochet, de telle sorte qu'elles présentent une bonne fonctionnalité malgré un régime de crue chaotique.

Après une phase d'inventaire des boires, de leur patrimoine biologique et de leur fonctionnement, les travaux seront engagés. Ils concernent 9 sites sur la Mayenne et un site sur l'Oudon pour un montant supérieur à 1 500 000F pris en charge par le Conseil Régional (50%), le Conseil Général, la communauté de communes et la collectivité piscicole.

Un projet de même type est mené par la Communauté de Communes du Haut Anjou dans le cadre de la CRAPE Est Segréen. Il s'agit de la restauration de la Boire d'Aneau située entre les communes d'Etriché et de Chateauneuf sur Sarthe.

- **Restauration des voies migratoires du bassin de la Maine (Plan Loire)**

Ce programme qui a débuté en 1997-1998, porte sur la restauration, concernant l'ensemble du bassin de la Maine, de la migration de trois espèces cibles : **l'alose, la lamproie et l'anguille**. En effet, si le bassin a été épargné par l'aménagement de grands barrages infranchissables, il est fortement altéré par l'accumulation d'obstacles de faible hauteur. Le programme complet comprend l'équipement de 150 barrages au moyen de passes à poissons et se décline en trois étapes successives, qui correspondent à l'aménagement progressif des rivières de l'aval vers l'amont.

Seule la première étape, correspondant à la réouverture du cours aval des axes principaux, concerne les Basses Vallées Angevines (jusqu'à Formusson sur la Mayenne, Sablé sur la Sarthe et Durtal sur le Loir). Les équipements sont aujourd'hui en cours de réalisation, les premiers efforts ayant été portés sur la Mayenne. En effet, si les axes concernés sont tous classés « cours d'eau à migrateurs » en vertu de l'article L.432.6 du code de l'environnement, l'arrêté ministériel qui impose le rétablissement de la libre circulation piscicole sur tous les ouvrages des tronçons à restaurer n'est paru que pour la Mayenne (cette parution est à venir pour la Sarthe et la Mayenne). (P.Steinbach ; CSP, 2001)

Les enjeux liés à la pêche

L'activité pêche est un loisir très présent et bien organisé sur le site des Basses Vallées Angevines.

Les pêcheurs souhaitent continuer leur activité dans les mêmes conditions. L'impact de cette activité sur les populations d'Aloses et de Lamproies reste à déterminer.

Plusieurs programmes visant à préserver la faune piscicole sont actuellement en cours, notamment concernant les migrateurs et les frayères à Brochet.

Il appartiendra au Document d'Objectifs de veiller à la poursuite de ces programmes et de mettre en place un dispositif de suivi pour s'assurer de leur efficacité.

Le tourisme

On constate une fréquentation touristique réduite sur les Basses Vallées Angevines, qui ne constituent ni un axe de passage, ni une destination touristique majeure au sein du Maine-et-Loire.

La vocation du site reste le 'tourisme vert' de proximité, relativement diffus, s'adressant principalement aux habitants de l'agglomération trouvant en ces lieux un espace de détente en période estivale. Les activités majeures sont dès lors le tourisme fluvial et de voie d'eau, et la randonnée reposant sur la grande qualité paysagère et naturelle de ce milieu.

Les structures touristiques

Malgré le faible développement de cette activité, on recense de nombreuses structures à vocation touristique.

❑ **Les Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative**

Les Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative sont les acteurs locaux au contact des touristes auprès desquels ils remplissent des missions d'accueil, d'information, d'animation locale, et de promotion touristique. On en recense sept sur les basses vallées, répartis sur les trois rivières.

C'est au total plus de 60 000 personnes venues s'adresser auprès des Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative implantés sur le site. La majorité des touristes (90% des demandes) s'adresse à L'Office de Tourisme d'Angers où l'essentiel des demandes repose sur le patrimoine historique à découvrir sur Angers, classée Ville d'Art et d'Histoire.

Pour les Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative en milieu rural, les personnes viennent chercher des informations essentiellement sur les sentiers de randonnée pédestre, les activités fluviales ou encore l'hébergement local.

❑ **Les structures de développement touristique**

Ces structures ont vocation à promouvoir toutes les actions de nature à favoriser l'aménagement et le développement des activités touristiques sur tout ou partie du territoire des Basses Vallées Angevines.

❑ **le Comité Départemental du Tourisme de l'Anjou (CDTA)**

Le Comité Départemental de Tourisme de l'Anjou a pour mission de préparer et mettre en œuvre la politique touristique du Département.

❑ **La Société d'Économie Mixte Angers Tourisme**

La Société d'Économie Mixte Angers Tourisme a pour principaux partenaires la Ville d'Angers et Angers Agglomération. Ces deux structures lui ont délégué les missions relevant des Offices de Tourisme et Syndicats d'Initiative, ainsi que celles de commercialisation et de développement.

❑ **L'Association pour le Développement Touristique de la Vallée de la Sarthe (ADTVS)**

Créée en 1991, l'Association pour le Développement Touristique de la Vallée de la Sarthe compte 78 communes adhérentes sur les départements de la Sarthe et du Maine-et-Loire, dont 7 dans le site. Engagée dans une démarche de 'Pays', cette association contribue par des missions de conseil et d'assistance au développement du tourisme sur les communes riveraines de la Sarthe.

❑ **L'Association pour le Développement de la Vallée du Loir (ADVVL)**

Association créée en 1993, l'Association pour le Développement de la Vallée du Loir regroupe 16 communes du Maine et Loire (Sur les 3 départements du Loir-et-Cher, de la Sarthe et du Maine-et-Loire 114 communes sont concernées). Menant une démarche volontaire pour la constitution d'un 'Pays', elle mène des actions similaires à celles de l'ADTVS.

❑ **Le Syndicat Mixte Départemental des Rivières Navigables de l'Anjou (SMDRNA)**

Créé en 1980, ce Syndicat Mixte est un organisme ayant pour rôle de conseiller les élus des communes traversées par les 110 km de rivières navigables. Aujourd'hui, 33 communes adhèrent au syndicat, comprenant toutes celles du site des basses vallées. Le Département finance ce syndicat et subventionne les communes pour leurs aménagements. Ce dernier délivre une aide technique pour la réalisation d'ouvrages tels que débarcadères, aménagements des écluses...

Aujourd'hui, les principales missions du syndicat sont :

- Le maintien de la qualité de ces équipements en veillant à leur entretien et, si besoin, à leur renouvellement
- Le développement de la plaisance privée (étude de faisabilité d'un port), et de la randonnée nautique et du tourisme en bordure de voie d'eau.

Les différentes formes de tourisme

Il est difficile de parler *a priori* de 'tourisme' sur les Basses Vallées Angevines, il serait plus judicieux de parler d' 'excursionnisme', signifiant « *visite temporaire dont le séjour dans le lieu visité ne dépasse pas 24 heures et qui ne comporte aucune nuitée* ». L'essentiel des gens fréquentant les basses vallées ont pour origine l'agglomération angevine et des communes de ce territoire.

❑ **L'offre en hébergement**

Le tourisme vert répond à une demande croissante des vacanciers à la recherche de terroirs, de paysages et d'un cadre naturel de qualité. L'offre en hébergement présent sur le site permet de quantifier l'importance de cette activité.

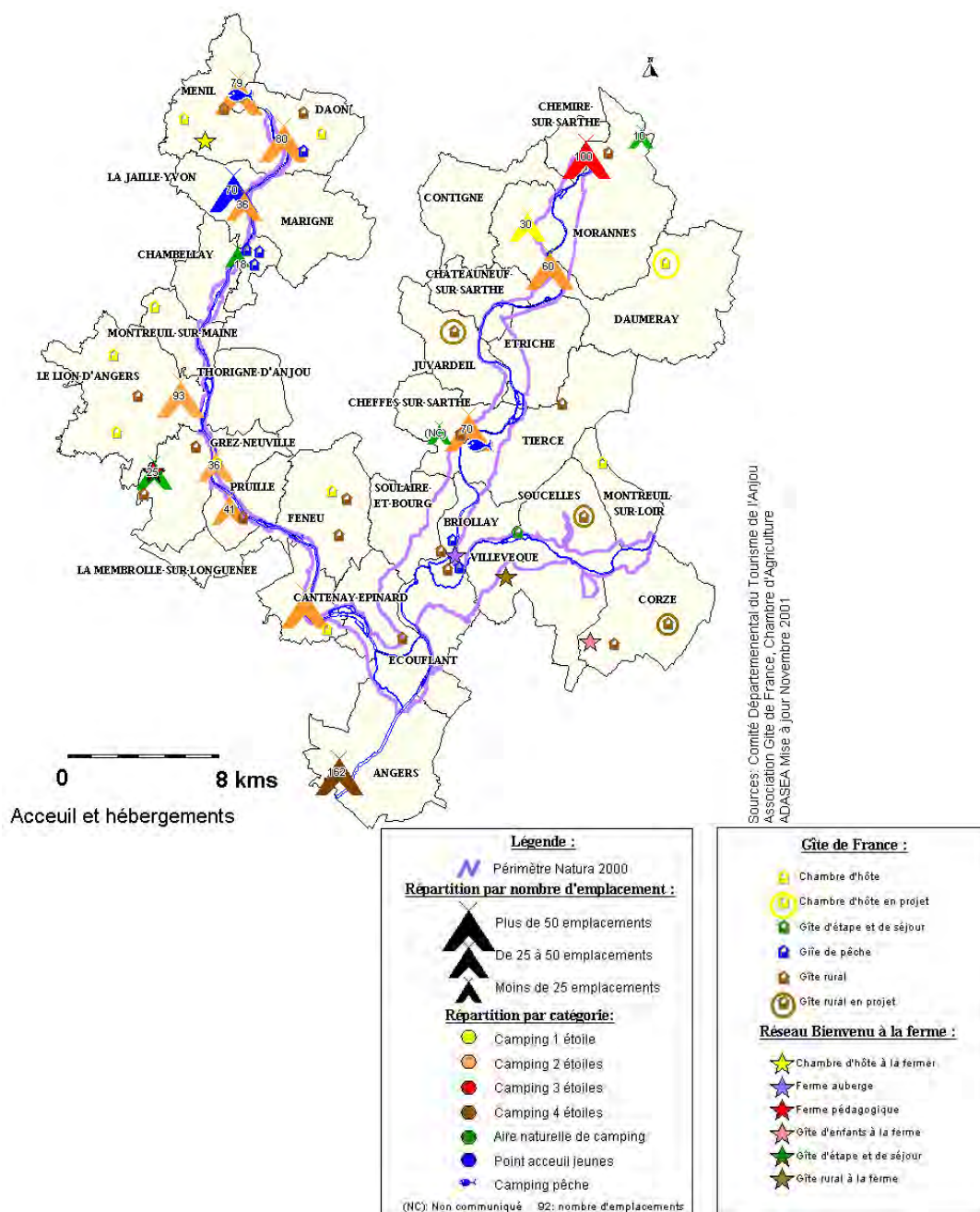
D'une manière générale, les Basses Vallées Angevines souffrent d'une **carence certaine en gîtes** puisque l'on en recense que 35 sur les communes du site Natura 2000, ce qui fait une moyenne d'environ un gîte par commune du périmètre. 80 % de la clientèle est française, originaire principalement du quart Nord-Ouest pour une durée de séjour moyenne d'une dizaine de nuitées.

Il faut noter le projet d'un **gîte d'étape sur Juvardeil** d'une capacité de 60 lits comprenant également une restauration à proximité et une base de loisirs. Ce 'complexe touristique' qui, bien que non concerné par une procédure de label 'Gîtes de France', viendra renforcer l'offre en hébergement collectif, peu développée à ce jour sur les Basses Vallées Angevines. Son ouverture est programmée pour 2003.

On recense un bon potentiel en **hôtellerie de plein air avec 12 campings**, 3 aires naturelles de camping et 3 Points Accueil Jeunes très souvent localisés en bord de rivière. Les inondations de 1995 ont entraîné la fermeture des campings de Briollay et de Villevêque, tous deux implantés en zone inondable. Forts de ce réseau hydrographique de plus de 3 000 km de rivières, le Comité Départemental de Tourisme de l'Anjou et la Fédération de Pêche de Maine-et-Loire ont créé un label '**Camping Pêche**' garantissant un accueil et des prestations spécifiques pour les amateurs de pêche (camping de Cheffes sur Sarthe). Le Comité Départemental de Tourisme de Mayenne a engagé la même politique avec le label 'Séjours Pêche France' adopté par celui de Mênil.

- L'agrotourisme

On recense cinq agriculteurs adhérents au réseau « *Bienvenue à la ferme* » sur les Basses Vallées Angevines, trois d'entre eux vendent des 'produits de la ferme', un a une ferme auberge et le dernier une ferme pédagogique. Ce réseau connaît quelques difficultés à se développer, que ce soit en nombre d'exploitants adhérents mais également en formules proposées.



□ **Tourisme fluvial**

Il est nécessaire de distinguer au préalable 'tourisme fluvial' et 'tourisme de voie d'eau', le 'tourisme fluvial' intégrant les professionnels loueurs de bateaux habitables et les professionnels disposant de bateaux à passagers, alors que le 'tourisme de voie d'eau' correspond aux activités nautiques (canoë kayak, aviron, bases de loisirs).

On est en présence d'un tourisme de navigation où l'on recense trois bases de location de bateaux habitables (*Anjou Plaisance* à Grez Neuville, *Maine Anjou Rivières* à Chenillé Changé et *France Mayenne Fluviale* à Daon) proposant une centaine de bateaux ne nécessitant qu'une carte de navigation pour ces croisières.

Le Maine-et-Loire connaît une fréquentation stable aux écluses sur la saison 2000 où les locations de **bateaux représentent près de 75 % des passages**. Les Français représentent 79 % de la clientèle et sont amateurs de courts séjours. **La Mayenne est la rivière la plus fréquentée**.

Nombre de bateaux enregistrés aux écluses des rivières Sarthe et Mayenne en Maine-et-Loire

RIVIÈRES	Bateaux habitables	Bateaux hab. privés	Bateaux sportifs	Bateaux collectifs	Bateaux de pêche	TOTAUX
MAYENNE	18 547	4 853	2 095	461	550	26 506
SARTHE	3 526	1 039	435	281	114	5 395

Source : services navigation de la DDE 49

De plus, on note l'existence de trois bateaux, *l'Union* sur Cheffes sur Sarthe, *l'Hirondelle* sur Chenillé Changé et *la Douvre* sur Angers, proposant des croisières aux excursionnistes à la journée sur la Sarthe, la Mayenne et la Maine et parfois jusqu'à la Loire.

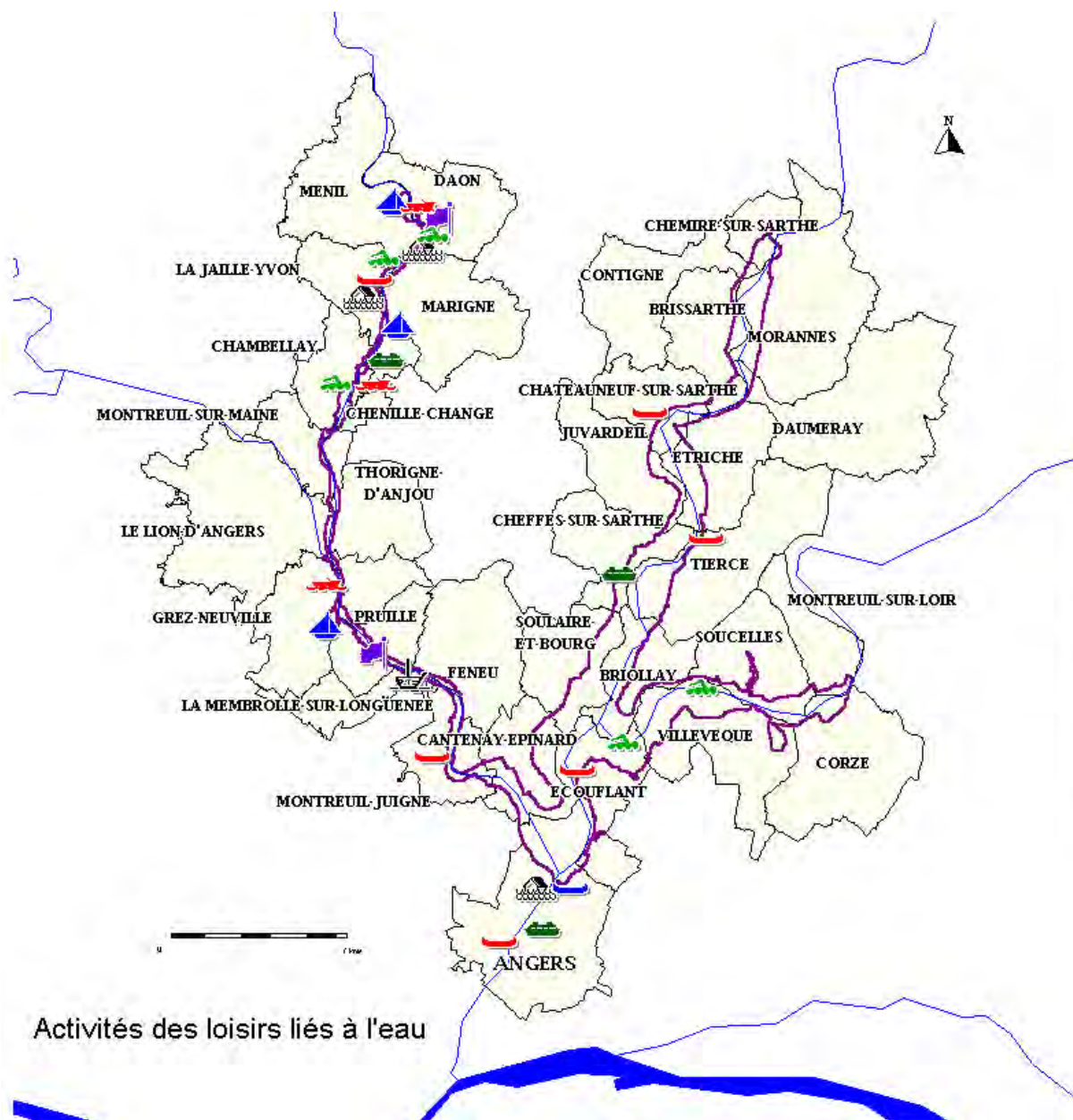
□ **Le tourisme de voie d'eau**

Cette forme de tourisme tend à se développer et ce, grâce à la mise en œuvre du **Plan Départemental de Randonnée Nautique (PDRN)**, adopté en 1999 par le Conseil Général. Ce programme permettra prochainement le financement d'actions concourant à l'essor touristique des rivières. Les domaines d'intervention concernent notamment l'aménagement de parcours nautiques, la création ou valorisation de bases nautiques... Ce financement concerne toutes les communes du périmètre Natura 2000.

A ce jour, on recense **six clubs de canoë kayak sur les Basses Vallées Angevines**, dont seuls les clubs d'Angers, de la Jaille Yvon et d'Écouflant proposent des locations de matériel et des sorties encadrées sur le site. De même, on recense plusieurs **bases de loisirs de taille modeste implantées sur les bords de la Mayenne**. Certaines envisagent un réaménagement de leurs structures afin d'améliorer leurs conditions d'accueil (ex : bases de loisirs de Daon et Ribouet Verger à la Jaille Yvon).

Il faut également noter la **pratique du ski nautique** sur la Mayenne sur les communes de **Daon** et de **Pruillé**. Cette activité est encadrée par des arrêtés préfectoraux qui définissent la zone concernée, la vitesse (limitée à 70 km/heure), l'interdiction de passer à moins de 40 mètres de tout obstacle. Sur le site de Pruillé, l'activité est gérée par le « Club Nautique Omnisport Angevin » qui compte 80 adhérents généralement originaires de l'agglomération Angevine. Cette activité est en développement sur le site avec la mise en place d'une école de ski en Mai 2001. A Daon, l'activité est également gérée par un club, les pratiquants sont principalement originaires de Laval.

La carte suivante nous permet de préciser la localisation des structures concourant au tourisme fluvial et de voie d'eau sur les trois rivières.



Copyright BD CARTO IGN
Sources : Comité Départemental du Tourisme de l'Anjou, juin 2001

Activités des loisirs liés à l'eau

Tourisme fluvial :	
	Bateau promenade
	Bateau habitable
	Haltes fluviales
	Périmètre de travail Natura 2000

Légende	
Baignade :	
	Eau de qualité moyenne
Sports nautiques :	
	Base nautique
	Club aviron
	Club canoë kayak
	Ecole de navigation fluviale
	Ski nautique

□ **Randonnée pédestre**

Cette pratique est très prisée par les habitants et des touristes de passage sur les Basses Vallées Angevines. Les collectivités ont engagé une véritable politique de développement des itinéraires de randonnée depuis quelques années.

Le sentier de Grande Randonnée de Pays des Basses Vallées Angevines, élément moteur de découverte du site

Le projet majeur est la création du sentier de **Grande Randonnée de Pays des Basses Vallées Angevines** à l'initiative de l'agglomération d'Angers en 1999. Ce circuit présente une boucle principale de **100 km entre Angers, au Sud, et Châteauneuf sur Sarthe à l'extrémité Nord**. Si on inclut les boucles secondaires, on obtient un total de plus de 350 km de sentiers.



Panneau de signalisation sur le sentier des Basses Vallées

Fort d'un budget de 3,35 millions de Francs, Angers Agglomération a pu ainsi acquérir des terrains, élaborer un topo-guide sur 21 boucles, mettre en place une signalétique adaptée et certains aménagements pour permettre à tous de découvrir les basses vallées dans les meilleures conditions.

• **Fréquentation :**

Selon le Comité Départemental de Randonnée Pédestre, le sentier des Basses Vallées Angevines serait bien fréquenté même s'il n'existe aucun chiffre concernant le nombre de randonneurs empruntant ce sentier, étant donné sa surface et la difficulté de mettre en place des systèmes de comptage. Les ventes du topo-guide tendraient à confirmer ce constat (plus de 3 000 exemplaires vendus fin 2001).

□ **Le Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée (PDIPR), outil de protection des sentiers pédestres**

L'un des objectifs majeurs de ce plan est le maintien ou le rétablissement de la continuité des itinéraires concernant les chemins ruraux (domaine privé des communes).

Démarche volontaire de la part des communes, celles-ci s'engagent, une fois les sentiers inscrits, à assurer le balisage, entretenir ces sentiers et à les maintenir en état. Ces travaux de création et d'entretien peuvent être subventionnés par le conseil général.

Ces actions privilégient l'aménagement d'**itinéraires multi-randonnées** (randonnée pédestre, équestre et VTT). Ainsi, le Comité Départemental de Randonnée Pédestre, outre sa mission de fédérer les associations (18 associations, 1 000 licenciés sur le Maine-et-Loire), assurera désormais le suivi opérationnel du PDIPR. A ce jour, plus de 264 km sont inscrits au PDIPR sur les communes des Basses Vallées Angevines⁹.

Divers projets de sentiers jalonnent les Basses Vallées Angevines :

- **réhabilitation du chemin de halage depuis la Jaille Yvon jusqu'à Pruillé**, dans la continuité de la politique menée sur le département de la Mayenne afin d'assurer une connexion avec le sentier des Basses Vallées Angevines (politique d'acquisition de ce chemin par arrêté de DUP sur la Communauté de Communes du Lion d'Angers).
- **projet de connexion du GR 35 (Vallée du Loir) avec le sentier des Basses Vallées Angevines** entre Seiches-sur-le-Loir et Villevêque pour rejoindre le GR 3, sentier de la Loire.

⁹ Source : CDRP, édition août 2000.

Les projets à vocation touristique

Aujourd'hui, trois projets touristiques de valorisation des basses vallées sont à l'étude. Il s'agit de la création de la maison des Basses Vallées Angevines, de l'aménagement de l'île Saint Aubin et d'un projet touristique, mené par la Communauté de Communes du Haut Anjou, autour de la rivière Sarthe.

Le site est également concerné en périphérie par la création du *parc du végétal* dédié à l'horticulture.

□ **La Maison des Basses Vallées Angevines.**

Suite à la création du sentier de Grande Randonnée de Pays sur les Basses Vallées Angevines, Angers Agglomération envisage actuellement une seconde étape s'inscrivant dans son projet de valorisation de ce site naturel.

Le circuit constituant un support de découverte du milieu, il est apparu important pour les élus d'ajouter **un lieu de sensibilisation du public** (scolaires, particuliers, touristes) afin de faire connaître les enjeux de cette zone inondable et ce, dans l'optique d'affirmer son identité.

Suite à une étude réalisée en 1998, l'ancien presbytère de Cantenay Épinard a été retenu par l'agglomération pour tenir dans l'avenir le rôle de Maison des Basses Vallées. Une phase d'étude opérationnelle devrait débuter en 2003.

Les missions de cette Maison seront multiples :

- **pérenniser les actions entreprises dans les basses vallées**, l'agglomération étant déjà partenaire de la gestion et de la valorisation de cet espace d'intérêt d'agglomération,
- **développer un outil de connaissance capable d'affirmer l'identité** des Basses Vallées Angevines,
- **créer un outil pédagogique** pour permettre de mieux appréhender les **caractéristiques et le fonctionnement** de ce site.

□ **L'aménagement de l'île Saint Aubin**

Dans une volonté commune de **concilier maintien de l'activité agricole et des équilibres écologiques avec le développement maîtrisé des activités de plein air sur l'île Saint Aubin**, la Ville d'Angers a engagé une réflexion concernant un projet d'aménagement et a tenu à y associer différents partenaires (instances agricoles, Conseil Général, pêcheurs, chasseurs, Angers Tourisme, etc.). En effet, soucieuse de conserver cet espace patrimonial remarquable aux portes de l'agglomération, la ville cherche à **pérenniser et valoriser les fonctions agricoles, biologiques, paysagères et récréatives de l'île** (promenade, pêche, chasse, éducation à l'environnement). A l'heure actuelle, le projet n'est pas finalisé mais il est cependant possible de décrire les grandes orientations de ce projet :

- **Concernant le maintien de l'agriculture** → aménagements de parcs à contention, d'abreuvoirs, entretien des haies...
- **mesures destinées à une meilleure gestion hydraulique et à l'amélioration de l'accueil des oiseaux d'eau et de la reproduction du Brochet** → curage du réseau hydraulique, piégeage des Ragondins, restauration de vannages,
- **mesures destinées à la sensibilisation du public et à la valorisation touristique** → rénovation de la ferme de l'île en structure de restauration et d'information, création d'un sentier d'interprétation, élaboration de dépliants et plaquettes pédagogiques,
- **mesures destinées à maîtriser la fréquentation humaine** → réaménager le parking du Port de l'île, balisage des itinéraires de promenade, mise à disposition d'une personne chargée de guider les promeneurs...

Un groupe de travail NATURA 2000 concernant l'aménagement de l'île Saint Aubin a été mis en place. Il a permis d'engager une réflexion sur ce projet vis à vis des objectifs Natura 2000. Un bureau d'étude a été chargé d'étudier les moyens techniques permettant de concilier la valorisation touristique du site et la préservation de son environnement.

❑ **Projet touristique du Haut Anjou**

La Maison de la Rivière à Chateauneuf sur Sarthe, présente, depuis 1994, une exposition permanente sur « La Sarthe des Mariniers » et accueille des expositions temporaires souvent accompagnées de conférences. Le développement de ce site est actuellement à l'étude dans le cadre d'un projet touristique de la Communauté de Communes du Haut Anjou, le Centre de Loisirs Fluvial de Juvardeil en est la première étape.

❑ **Le Parc du végétal**

• **Un projet s'appuyant sur l'horticulture**

L'Anjou connaît une notoriété importante dans la filière de l'horticulture ornementale. Les activités viticoles, la production de semences et les cultures maraîchères viennent compléter ce pôle de compétences. **L'objectif de ce parc sur le thème du végétal est de constituer un site représentatif de la filière horticole angevine, et plus généralement du végétal.**

Ce parc à thème repose sur le concept central '**l'Homme et le Végétal**', ou plus précisément « *l'utilisation faite du végétal par l'homme à travers l'histoire et l'usage qu'il compte en faire pour demain, ainsi que la participation des plantes au paysage, à l'économie, à l'aménagement du territoire et à l'art de vivre* ». Le parcours de visite, en cours de réflexion, s'appuiera sur des attractions et des animations ludiques, il devrait permettre d'attirer une clientèle régionale, nationale et internationale.

Fort d'un investissement initial de près de 80 millions d'euros reposant sur un partenariat collectivités locales - secteur privé, les prévisions de fréquentation sont estimées à 500 000 personnes la 1^{ère} année, **prévue au plus tôt en 2006**, pour arriver à un « rythme de croisière » estimé à plus de 900 000 entrées après sept années d'exploitation.

La validation du projet par l'assemblée départementale est actuellement soumise à un certain nombre de conditions concernant l'accès, le financement, la rentabilité, le montage juridique et une meilleure prise en compte des attentes des professionnels de l'horticulture.

• **Situation**

Situé en bordure du futur contournement Nord de l'agglomération angevine et en limite Ouest de l'île Saint Aubin, le site d'implantation du parc retenu, à savoir l'ancien aérodrome d'Angers-Avrillé, accueillera également des zones d'habitation ainsi que des zones d'activités économiques et ce, sur une superficie totale de 150 ha. Il disposera d'un accès direct par un échangeur complet de l'A.11 sur la RD 107 en direction de Cantenay-Epinard.

Le site dispose notamment d'une superficie de 24,1 ha en limite de l'île Saint Aubin classée comme « zone naturelle et de découverte » dont il n'est pas prévu, à ce jour, de projet d'aménagement.

Les enjeux liés au tourisme

Le tourisme présent sur les Basses Vallées Angevines est un tourisme diffus et de proximité. Il semble donc que les impacts de cette activité sur les habitats naturels et les habitats d'espèces soient mineurs.

Néanmoins, il est important de surveiller l'impact d'une fréquentation importante sur des sites ponctuels et notamment sur ceux qui sont proches d'Angers comme l'île Saint Aubin. De plus, certaines activités spécifiques, comme la pratique du ski nautique ou du 4*4, peuvent entraîner des nuisances, qu'il serait intéressant de mesurer de façon plus précise.

Enfin, il semble nécessaire d'apprécier les éventuels impacts de projets de développement touristique concernant les Basses Vallées Angevines, dès leur phase d'élaboration.

Les activités industrielles

Les Basses Vallées Angevines ne constituent pas en elles-mêmes un pôle industriel majeur à l'échelle du département. Le manque de dessertes routières d'envergure et de dynamisme industriel justifient ce constat. On assiste dès lors à un développement endogène grâce à des chefs d'entreprise locaux, principalement implantés sous forme de PME-PMI¹⁰. Ce développement industriel repose sur des domaines aussi variés que l'industrie de pointe (Pechiney Aviatube, fabrication de tubes pour l'industrie nucléaire sur Montreuil Juigné), l'industrie agro-alimentaire (abattoirs SOVIBA au Lion d'Angers) ou que l'industrie horticole (zone horticole du Rocher à Tiercé).

Les principaux bassins d'emploi sont implantés en limite Sud (ZI d'Écouflant-Beuzon, ZI du MIN d'Angers¹¹) et au Sud Ouest du site des Basses Vallées (ZI la Coudère au Lion d'Angers). **Les zones d'activités, industrielles ou artisanales, installées plus au Nord sont de taille modeste, n'excédant pas 350 salariés.**

- **Activités industrielles et pollution**

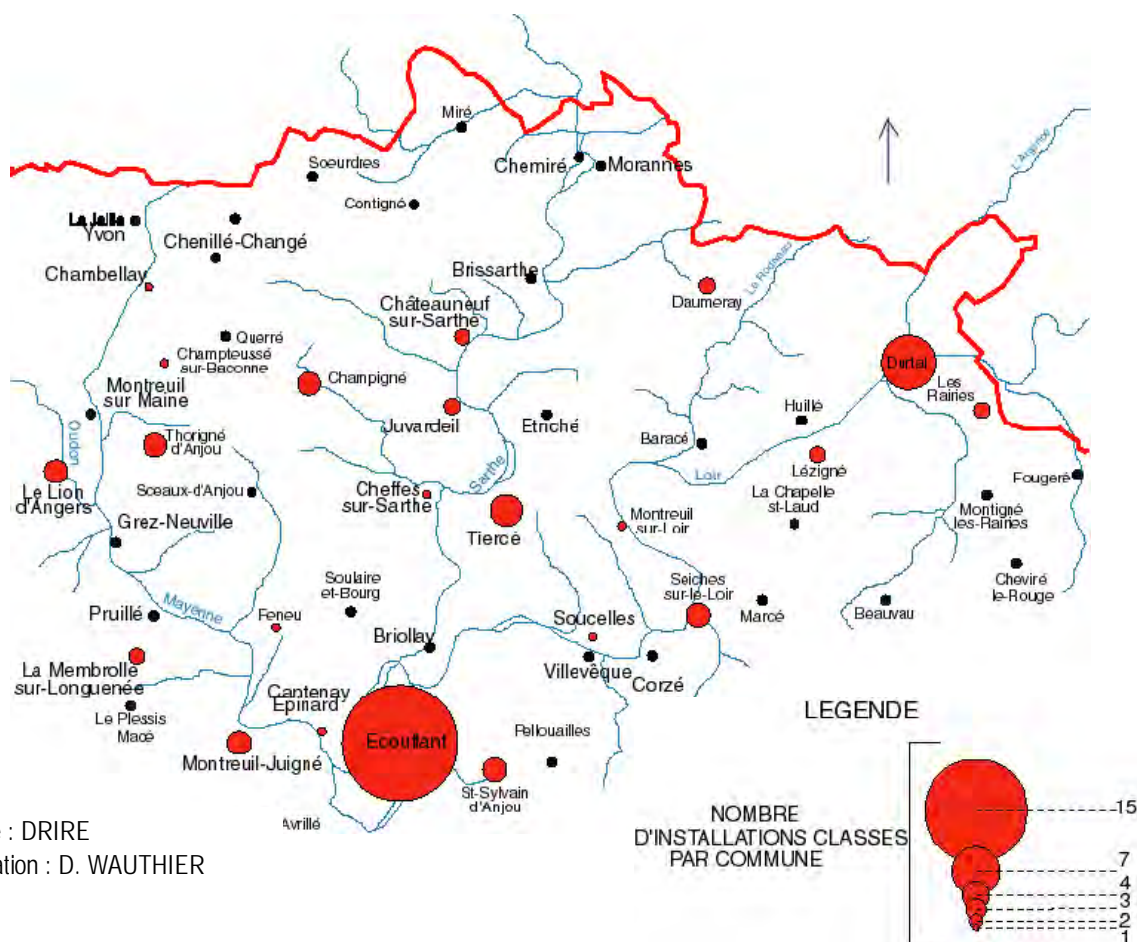
Le recensement des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) permet de mieux appréhender les risques que peut encourir la qualité générale du milieu, et notamment la qualité des eaux en raison des éventuels rejets industriels.

Installation classées

La Loi du 19 juillet 1976 sur les Installations Classées soumet l'exploitation des installations nuisantes ou dangereuses à des procédures de déclaration ou d'autorisation auprès du Préfet de département. Cette Loi prévoit que les installations industrielles d'une certaine importance doivent, dans un souci de protection de l'environnement, préalablement à leur mise en service, faire l'objet d'une autorisation prise sous forme d'arrêté préfectoral qui fixe les conditions que l'exploitant devra respecter pour assurer cette protection. La Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement des Pays de Loire (DRIRE) est chargée d'une mission d'inspection auprès de ces activités et doit donc s'assurer que les dispositions les plus adaptées sont prises pour éviter tout risque de pollution et d'accident.

¹⁰ PME-PMI : Petites et Moyennes Entreprises-Petites et Moyennes Industries.

¹¹ MIN : Marché d'Intérêt National.



Installations classées industrielles à l'amont de la zone de confluence des Basses Vallées Angevines

On recense ainsi **90 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement** sur le bassin de la **Maine**. (72 d'entre elles sont situées sur les communes du site NATURA 2000). Ces entreprises se concentrent sur Angers (30) et Écouflant (15), beaucoup sont orientées vers le traitement des surfaces et des déchets.

Cependant, les foyers de pollution industrielle susceptibles d'altérer la qualité des eaux se situent pour l'essentiel en amont du Maine et Loire¹².

- **La Mayenne**

Pour le département de la Mayenne, les plus gros foyers de pollution industrielle sont pour l'essentiel des établissements agro-alimentaires concentrés au niveau de Laval (fromagerie, laiterie, abattoirs), et des industries de décapage.

En Maine et Loire, on dénombre **12 Installations** classées pour le bassin de la Mayenne. Les activités de ces entreprises concernent principalement le traitement des déchets (Thorigné, Cantenay et Montreuil Juigné) et le traitement des surfaces (Psychiney et Cezus à Montreuil Juigné).

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau est actuellement en cours sur l'ensemble de ce bassin versant (validation en 2000 de « l'état des lieux »).

¹² Damien Wauthier – Synthèse sur la qualité des eaux de la zone de confluence des Basses Vallées Angevines- 2001

- **La Sarthe**

La qualité des eaux de cette rivière se trouve fortement altérée par les rejets industriels dans le département de la Sarthe, concentrés au niveau du Mans (Renault, LTR) et de l'agglomération de Sablé sur Sarthe (agroalimentaire). De plus, le bassin versant de l'Huisne, très industrialisé dans l'Orne, l'Eure et loir et la Sarthe, participe aussi à la dégradation des eaux de cette rivière.

En Maine et Loire, le **bassin de la Sarthe** compte **32 Installations Classées**, ce qui est important en comparaison des bassins hydrographiques du Loir et de la Mayenne. Le plus gros foyer d'installations classées se concentre à Ecoflant qui en compte 15. Toutefois, cette zone industrielle étant située juste en amont de la confluence, le risque de pollution est surtout valable pour la Maine. Il faut noter à Chateauneuf sur Sarthe la présence d'une tannerie dont les rejets de Matières en Suspension, de matières oxydables et en métaux lourds sont loin d'être négligeables. En 2001, il y a eu un rejet accidentel de matières polluantes. La Communauté de Communes du Haut Anjou a entrepris une mise aux normes de la station d'épuration dans la zone des Tanneries.

- **Le Loir**

En Maine et Loire, le **bassin versant du Loir** compte **16 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement**. Les principaux sites industriels sont à Durtal, Lézigné (traitement des surfaces, thermocompression) et Seiches sur Loir (agroalimentaire et carrières). Certaines de ces entreprises présentent des rejets non négligeables comme MARTIN GRAVURE à Lézigné. De plus, certaines industries comme IGRECA (ovoproduits) sont équipés d'un déversoir en cas de trop plein qui communique avec le Loir.

En outre, notons l'implantation d'un site SEVESO sur la ZI de la Croix-Cadeau sur Avrillé (PPG Sipsy, 300 salariés). Cette dénomination provient de l'adoption de la directive européenne SEVESO dont le champ d'application concerne la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs impliquant des substances dangereuses (460 établissements SEVESO dits 'à haut risque' sont recensés en France).

Les enjeux liés aux activités industrielles

Les communes des Basses Vallées Angevines sont peu industrialisées si l'on fait exception de l'agglomération d'Angers. Néanmoins, cette zone de confluence est très exposée aux flux de pollution provenant des gros foyers industriels de l'amont. Les programmes à l'échelle des bassins versant, comme les SAGE, paraissent plus adaptés que le document d'objectifs NATURA 2000, pour réduire les risques de pollution des eaux et les impacts sur la partie aval du bassin.

En Maine-et-Loire, quelques installations potentiellement dangereuses situées à proximité des rivières sont à surveiller plus particulièrement.

Dans une vision prospective, le développement industriel se concentrera probablement sur les axes routiers majeurs ou en cours de modernisation (Axe Paris-Nantes sur l'A 11 – et l'axe Angers-Rennes). Les risques liés à la proximité de la rivière Mayenne sur certains secteurs comme le Lion d'Angers, seront à prendre en compte lors de leur mise en place.

Gestion de l'eau

Qualité des eaux¹³

La zone de confluence des basses vallées se trouve **fragilisée par les matières polluantes de la Mayenne de la Sarthe et du Loir, qui convergent vers le département du Maine et Loire**. L'équilibre de cette zone dépend donc principalement de la qualité des eaux de l'amont, puisque 80% de la superficie des trois bassins versants se situent en dehors du Maine-et-Loire.

D'une manière générale, **la qualité des eaux des trois rivières est mauvaise**. Les matières polluantes les plus préjudiciables, aussi bien pour l'environnement que pour l'homme, sont :

- les **pesticides** (Atrazine et Simazine),
- les **nitrites et phosphates** qui participent au phénomène d'eutrophisation,
- et la **matière organique**, la décomposition de cette matière organique en excès, entraîne un appauvrissement en oxygène et conduit parfois à une asphyxie de la faune.

Données de synthèse concernant la qualité de l'eau - année 2000¹⁴

Commune	Matières Organiques et Oxydables	Matières Azotées hors Nitrates	Nitrates	Matières Phosphorées	Phytoplancton ¹⁵
Loir					
Lézigné	Passable	Passable	Mauvaise	Mauvaise	Mauvaise
Seiche sur Loir	Mauvaise	Passable	Mauvaise	Passable	Mauvaise
Mayenne					
Daon	Passable	Passable	Mauvaise	Passable	Passable
Le Lion d'Angers	Mauvaise	Passable	Mauvaise	Passable	Passable
Montreuil Juigné	Passable	Passable	Mauvaise	Passable	Mauvaise
Sarthe					
Morannes	Passable	Passable	Mauvaise	Passable	Passable
Chateauneuf	Mauvaise	Passable	Mauvaise	Passable	Bonne
Cheffes	Passable	Passable	Mauvaise	Passable	Passable

La qualité des eaux brutes de la **Mayenne** se trouve déjà fortement dégradée à l'entrée du Maine-et-Loire par les effluents rejetés par les villes de Laval et Château-Gontier (eaux usées riches en matières organiques et phosphates) ainsi que par de fortes concentrations en nitrates provenant d'une agriculture intensive dans les départements traversés (qualité mauvaise à très mauvaise sur l'ensemble du linéaire). De plus, la Mayenne souffre de l'impact des pesticides puisque des pics de phytosanitaires de type atrazine¹⁶, atteignent parfois des teneurs comprises entre 2 et 5 µg/L (norme de potabilité fixée à 0,1 µg/L).

¹³ Damien WAUTHIER - 2001 - Synthèse sur la qualité des eaux de la zone de confluence des Basses Vallées Angevines.

¹⁴ MISSION INTERMINISTÉRIELLE DE L'EAU, PRÉFECTURE DE MAINE-ET-LOIRE.- Rivières du département - Qualité 2000, Constats et Perspectives.- août 2001.

¹⁵ Phytoplancton : cette altération indique le développement de micro-algues en suspension dans l'eau.

¹⁶ Atrazine : herbicide utilisé pour la culture de maïs.

Les mêmes constats peuvent être dressés sur le **Loir**; la qualité des eaux brutes se retrouve fortement dégradée dès l'amont de ce bassin en raison des rejets des principales villes traversés (Châteaudun, Bonneval, Illiers en Eure-et-Loir, Vendôme en Loir-et-Cher, Château-du-Loir en Sarthe) d'où un phénomène d'eutrophisation important en raison des concentrations élevées en phosphore et phosphates. Les grandes cultures céréalières en Loir-et-Cher et Eure-et-Loir confèrent à cette rivière une qualité jugée mauvaise pour les nitrates. Enfin, il faut savoir que sur le Loir les pesticides présentent des valeurs comparables à ceux trouvés sur la Mayenne.

A l'échelle de son bassin versant, la **Sarthe** présente de nombreux signes d'altérations, marqués par les nitrates et le phosphore et les rejets de l'agglomération du Mans, Sablé-sur-Sarthe, la Flèche et Seiches sur le Loir induisent un niveau de phosphore très mauvais. Enfin, l'eutrophisation est importante et précoce (dès le mois de mars).

L'amélioration de la qualité de l'eau des trois rivières est un vaste sujet à traiter sur l'ensemble des bassins versants, notamment avec la mise en place de SAGE.

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Mayenne et Oudon

Le SAGE est l'application, sur un territoire donné, du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE), créé par la Loi sur l'Eau du 3/01/92. Le SDAGE Loire-Bretagne a été adopté le 4 juillet 1996 par le Comité de Bassin Loire-Bretagne. C'est dans ce contexte qu'ont été décidées les mises au point du SAGE des bassins versants de la Mayenne et de l'Oudon. Tout SAGE doit répondre à quatre objectifs majeurs :

- il fixe les **objectifs de qualité** à atteindre dans un délai donné,
- il **répartit l'eau entre les différentes catégories d'usagers**,
- il **identifie et protège les milieux aquatiques sensibles**,
- il définit des actions de développement et de **protection des ressources en eau et de lutte contre les inondations**.

Les décisions relevant des PLU et des Schémas Directeurs doivent prendre en compte les orientations du SAGE. Ce Schéma devient, après approbation, la référence obligatoire pour l'application de la réglementation sur l'eau par les différentes instances administratives.

□ Le SAGE Mayenne

Le périmètre du SAGE, défini en 1997, représente 4 343 km² répartis sur 5 départements (Orne, Manche, Ille-et-Vilaine, Mayenne et Maine-et-Loire) et 292 communes. Le périmètre d'étude Natura 2000 s'inscrit au sein de la commission géographique 'Mayenne aval' (16 communes concernées). Les priorités majeures soulevées par la Commission Locale de l'Eau (CLE), en charge de l'élaboration du SAGE et réunissant des représentants des différents usagers (élus, agriculteurs, industriels, associations de consommateurs et administrations), sont les suivantes :

- **amélioration de la qualité de l'eau pour sécuriser l'approvisionnement en eau potable**,
- une **gestion stricte de la quantité d'eau** disponible au travers d'une maîtrise des consommations et une diversification des ressources,
- **lutter contre l'eutrophisation**¹⁷ des plans d'eau et des cours d'eau, pour le bon fonctionnement des milieux aquatiques et la mise en valeur touristique,
- **protection des populations piscicoles et restauration des axes migratoires**.

¹⁷ Eutrophisation : amplification et accélération, sous l'effet des activités humaines, d'un processus naturel de production de matières végétales (algues filamenteuses ou microscopiques).

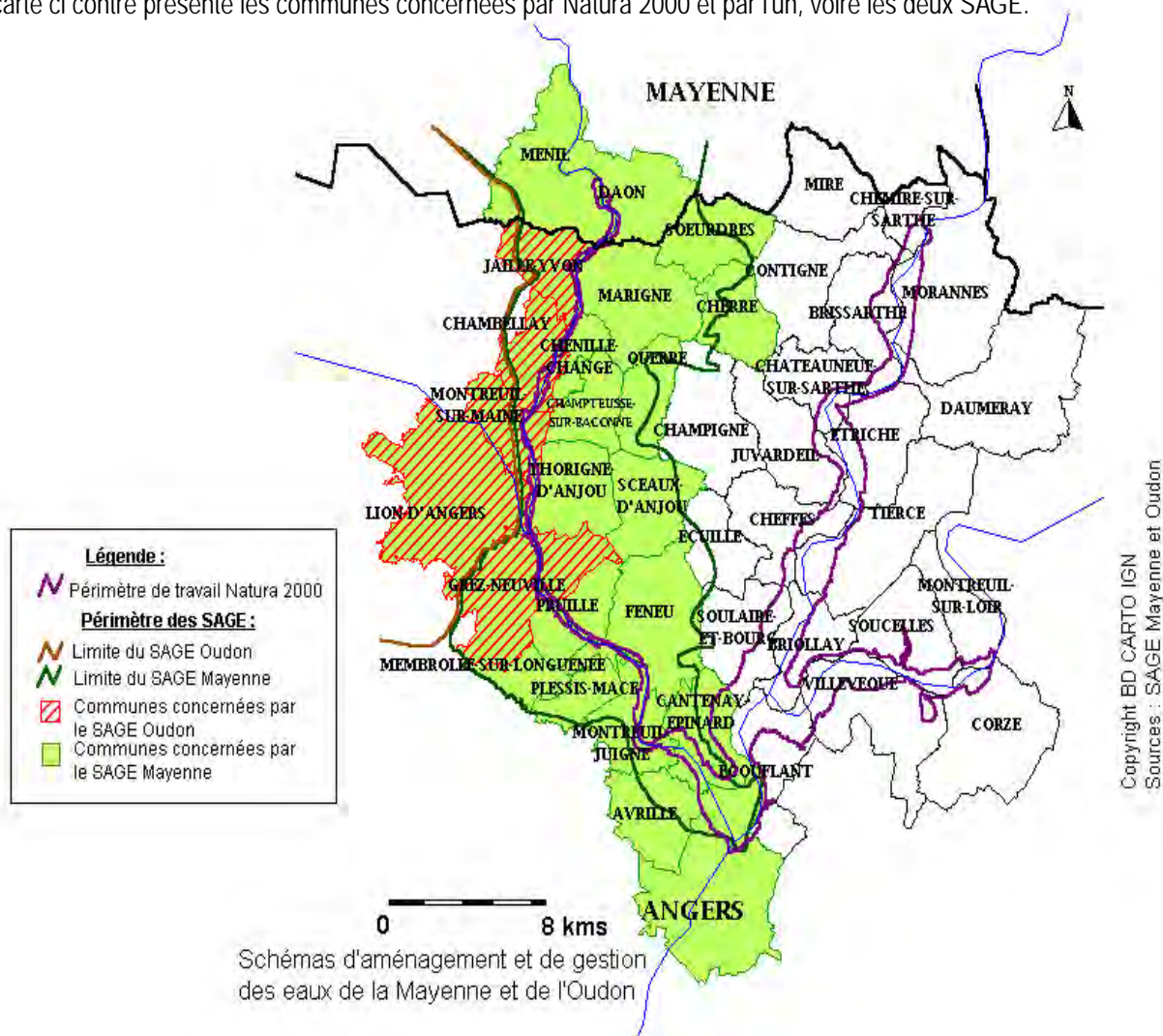
L'état des lieux, première étape de cette démarche, a été approuvée en septembre 2000 par la Commission Locale de l'Eau, laissant place actuellement à l'élaboration du diagnostic global.

□ **Le SAGE Oudon**

Si le SAGE Oudon comprend une toute petite partie du site Natura 2000, il est d'une grande importance pour les Basses Vallées Angevines, notamment concernant la qualité de l'eau. Ce SAGE, approuvé par Arrêté Préfectoral du 04 septembre 2003, s'étend sur 1 490 km² entre les régions Bretagne et Pays de Loire, soit 4 départements (Mayenne, Loire-Atlantique, Ile-et-Vilaine et Maine-et-Loire). 53 communes en Maine-et-Loire sont inscrites dans ce périmètre, dont 5 recensées conjointement sur le site NATURA 2000 des Basses Vallées Angevines. Les crues exceptionnelles qui se sont succédées en 1995, 96 et 97, ainsi que les problèmes grandissants liés à la qualité de l'eau (fortes pollutions en nitrates et pesticides), ont justifié la nécessité d'une gestion globale de la ressource sur l'ensemble du bassin versant de l'Oudon. Ainsi, les principaux enjeux identifiés sont similaires à ceux retenus dans le cadre du SAGE Mayenne.

Afin de passer rapidement aux études opérationnelles et aux travaux, la Commission Locale de l'Eau a validé plus particulièrement les actions relatives aux inondations. D'une manière générale, les usages directement liés à la qualité de l'eau (alimentation en eau potable, fonction biologique) sont principalement mis en danger par les concentrations en nitrates et en produits phytosanitaires. De plus, compte tenu de la sévérité des étiages et des objectifs de qualité recherchés, l'assainissement des rejets des collectivités et des industries devient de plus en plus problématique. Ces étiages sévères de juin à octobre se combinent à des crues violentes de décembre à mars qui ne sont pas sans poser de graves dommages économiques pour certaines agglomérations traversées (Segré, Craon en Mayenne).

La carte ci contre présente les communes concernées par Natura 2000 et par l'un, voire les deux SAGE.



Enjeux socio-économiques et site NATURA 2000

L'agriculture est l'activité prépondérante des Basses Vallées Angevines. Une grande partie des espèces et des habitats sont étroitement liés à l'existence et à l'évolution des prairies utilisées et entretenues par les activités d'élevage. Les difficultés que connaît aujourd'hui l'élevage bovin viande pose question sur l'avenir de cette activité en vallée inondable. Cependant, les exploitations des Basses Vallées présentent des systèmes complémentaires vallée-côteaux et des ateliers de taille suffisante qui les rend moins vulnérable à cette crise. De plus, la création de la marque « *L'éleveur et l'Oiseau* » en 2001 constitue un projet de développement qui intègre le maintien de la prairie inondable. Néanmoins, il faut rester très vigilant et bien suivre l'évolution de cette activité, essentielle pour l'équilibre du site.

La populiculture est la deuxième activité économique du secteur, et fait partie intégrante du paysage des Basses Vallées Angevines. Cependant, le peuplier ne constitue pas un habitat pris en compte sur le site NATURA 2000 à l'exception d'éventuelles mégaphorbiaies. La réglementation des boisements a permis d'organiser spatialement le développement de cette activité, et il convient de poursuivre ce dispositif.

La chasse et la pêche sont des activités de loisir pratiquées dans les Basses Vallées Angevines. En effet, cette zone humide accueille notamment du gibier d'eau, et est un des principaux sites de reproduction naturelle du brochet pour l'Ouest de la France. Le maintien de ces activités converge avec les enjeux de préservation de l'inondabilité du site et de ses principaux milieux.

D'autres loisirs comme les sports nautiques et la randonnée sont en développement. Ces activités sont diffuses sur l'ensemble du territoire, il est important de suivre leur évolution notamment ponctuellement sur les sites les plus fréquentés, afin de bien mesurer leurs incidences sur le maintien des habitats.

Les activités industrielles sont peu présentes sur le site, et les problèmes de pollution semblent surtout venir de l'amont. Les outils d'aménagement tels que les SAGE (Schémas de Gestion et d'Aménagement des Eaux) sont les moyens les plus appropriés pour gérer ces problématiques.

En matière d'urbanisme et d'aménagement, plusieurs projets peuvent concerner dans un avenir proche le site NATURA 2000. Il s'agit de projets touristiques (Ile Saint Aubin, Parc du végétal, développement de la pratique du canoë-kayak) et routier (D 107, A 11) d'ampleur très variable. Chaque fois qu'un aménagement sera envisagé, il faudra veiller à la compatibilité entre les objectifs de conservation et les impacts éventuels de l'aménagement.

- 4^{ème} partie -

Fiches des habitats naturels
et des espèces d'intérêt communautaire

Dans cette partie, une fiche synthétique est consacrée à chaque habitat et espèce d'intérêt communautaire présent sur le site. Ces fiches décrivent les habitats et les espèces, explicitent leur fonctionnement. Les enjeux et les menaces pesant sur chaque espèce ou habitat sont rappelés. Des préconisations d'entretien sont alors proposées.

Ces fiches sont classées suivant trois grands types de milieux :

- Les milieux prairiaux..... 65
- Les milieux boisés..... 77
- Les milieux aquatiques..... 91

Les milieux prairiaux

Les milieux prairiaux couvrent la majeure partie du site.

*Il s'agit le plus souvent de prairies alluviales inondables. En bordure des parcelles, on trouve des bandes enherbées non fauchées présentant une végétation haute et nitrophile¹⁵, appelée **mégaphorbiaies**. Sur les zones les plus hautes et les plus sèches, la **prairie maigre de fauche**, riche en graminées apparaît.*

*Outre leur fonction d'habitat naturel, les prairies des Basses Vallées Angevines sont une zone d'alimentation, de halte migratoire et de nidification pour de nombreux **oiseaux** d'intérêt communautaire ou d'importance patrimoniale.*

Remarquons enfin, que ces prairies inondables représentent une zone de frai d'importance nationale pour la production piscicole (en particulier pour le Brochet).

- ❑ *Mégaphorbiaies eutrophes*
- ❑ *Prairies maigres de fauche de basse altitude*
- ❑ *Oiseaux des prairies des Basses Vallées Angevines*
- ❑ *Pelouse pionnière sur dôme rocheux*

¹⁵ nitrophile : qui aime les milieux riches en azote.

Mégaphorbiaies eutrophes



Définition de l'habitat « mégaphorbiaies »

En zone inondable, fossés et prairies à végétation dense et haute, non annuellement fauchée.

□ **Description et caractéristiques stationnelles**

En cas d'abandon des activités agricoles ou d'exploitation non régulière, la végétation prairiale est remplacée par une végétation plus dense, à tendance nitrophile. Les mégaphorbiaies s'installent sur les sols riches. Elles ont des formes linéaires sur les bourrelets de rive, les bords de chemins, et s'étendent sur des zones plus massives sous les peupleraies ou dans les prairies abandonnées. Elles sont soumises comme les prairies à des crues périodiques et le sol y reste généralement humide. Les mégaphorbiaies sont des habitats de transition, souvent localisées sur les lisières ou bordures. Leur évolution dans le temps est rapide.

Dans les Basses Vallées Angevines, ces hautes bordures herbacées sont dominées principalement par le Pigamon jaune, *Thalictrum flavum*, et la Guimauve officinale, *Althaea officinalis*. Ponctuellement d'autres formes de mégaphorbiaies ont pu être observées avec la présence plus importante de la Reine des près, *Filipendula ulmaria*.

□ **Caractéristiques floristiques**

Alliance phytosociologique : *THALICTRO FLAVI-FILIPENDULION ULMARIAE*

Association phytosociologique dominante : *THALICTRO FLAVI-ALTHAETUM OFFICINALIS*

Espèces guides : Pigamon jaune, Guimauve officinale, Reine des près, Epiaire des marais (*Stachys palustris*), Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*), Consoude (*Symphytum officinale*), Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), Epilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), Baldingère faux-roseaux (*Phalaris arundinacea*).

□ **Intérêt patrimonial**

Aucune espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive n'est présente dans cet habitat. Cependant, on peut y observer une diversité d'espèces importante.

Cet habitat occupe la plupart du temps de faibles surfaces, mais sur des linéaires parfois étirés, le long de fossés par exemple.

□ **Dynamique et exigences écologiques**

Les mégaphorbiaies apparaissent le plus souvent à la suite d'un « non-entretien »: abandon de l'exploitation des prairies inondables, absence d'entretien des fossés ou des bords de rivières, ou destruction de forêts riveraines sans action postérieure,...

Spontanément, elles peuvent évoluer vers une forêt alluviale.

Dans tous les cas, la mégaphorbiaie reste un stade de transition. La conserver en état nécessiterait des interventions spécifiques espacées de plusieurs années afin de limiter le développement des arbustes, sans pour autant entretenir le milieu en prairie.

❑ **Fonctions et valeurs de l'habitat**

La haute végétation de la mégaphorbiaie joue un rôle dans l'épuration des eaux de crues. Au bord des cours d'eau, elle contribue à consolider les berges. Riche en insectes, elle sert aussi de refuge, lors des fauches par exemple, à de nombreuses espèces d'oiseaux et joue un rôle déterminant dans le fonctionnement de l'écosystème aquatique (invertébrés, zones de frayères,...). Les mégaphorbiaies linéaires jouent aussi un rôle de corridor et constituent un réseau de végétation dense pour la libre circulation des espèces.

Localisation des « mégaphorbiaies »

En zone inondable, la mégaphorbiaie occupe souvent les bordures de prairies et quelques prés non annuellement fauchés.

Si la mégaphorbiaie peut être présente dans quelques prairies abandonnées, elle est surtout localisée en bordures de chemins, de rives ou de boisements. Cet habitat se développe donc sur des surfaces très réduites et discontinues, non intégrables sous forme de polygones sous Système d'Information Géographique. Il est donc difficile d'estimer de manière précise la surface de cet habitat.

Les secteurs de développement des mégaphorbiaies étant variables d'une année à l'autre, situés souvent le long des fossés et imbriqués au sein des prairies, il a été choisi de les regrouper en complexe avec les prairies alluviales (cf. *fiche habitat complexe Oiseaux des prairies*). Son état de conservation sera évalué en lien avec les autres habitats.

Analyse écologique de l'habitat « mégaphorbiaies »

❑ **Etat de conservation**

La mégaphorbiaie est un habitat de transition dans le temps et l'espace. Elle se situe en lisière entre d'autres milieux (ruisseaux, chemins, boisements ...) , mais aussi sur quelques prairies abandonnées.

C'est l'entretien de toutes ces zones, adapté à chaque cas, qui permettra de préserver globalement cet habitat sur le site.

❑ **Facteurs d'évolution naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Evolution vers la saulaie et la frênaie	--	- Maîtrise des ligneux	+
- Entretien agricole permanent	--	- Fauche/broyage périodique pluriannuelle	++
- Drainage	--		
- Modification du contexte hydraulique	--		
- Curage drastique des cours d'eau et de leurs abords	--		

Légende : -- destruction de l'habitat ++ restauration de l'habitat
 - dégradation de l'habitat + entretien de l'habitat

❑ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	La conservation paradoxale de cet habitat se fait le plus souvent aux dépens des prairies ou des forêts alluviales. Sur certaines parcelles, et sur leurs lisières, les mégaphorbiaies doivent néanmoins être préservées.
AGRICULTURE	Bords de chemins et des cours d'eau : une fauche tardive, voire programmée uniquement tous les 2-3 ans, par tronçons permettrait de les maintenir.
SYLVICULTURE	Maintien des mégaphorbiaies sous peupleraies
SUIVI	Identification des zones à préserver. L'apparition éventuelle d'espèces exogènes envahissantes devra y être surveillée. Si besoin, la conservation en état pourra être favorisée par des fauches régulières espacées de plusieurs années, selon la rapidité de développement des ligneux.

Prairies maigres de fauche de basse altitude

Définition de l'habitat « prairies maigres de fauche »

Prairies naturelles à graminées fauchées en première exploitation.

❑ **Description et caractéristiques stationnelles**

Ces herbages naturels, situés ponctuellement sur les hauteurs ou en périphérie du site, sont plus rarement touchés par les crues que les prairies alluviales inondables (cf. fiche habitat 6440). Ils se développent sur un sol souvent sableux et peu épais, qui ne retient pas l'eau et qui s'assèche très vite en été. Ils sont donc moins sensibles aux inondations. Ces prairies, peu ou pas fertilisées, sont exclusivement entretenues (en première exploitation) par fauche. Le pâturage de regain est possible, à condition qu'il ne soit pas trop intensif.

Ces prés, dominés par des graminées, abritent une diversité d'espèces floristiques importante, avec notamment, le Fromental (*Arrhenatherum elatius*) et le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*).

❑ **Caractéristiques floristiques**

Alliance phytosociologique : Arrhenatherion

Espèces guides : Fromental, Vulpin des prés, Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*).

❑ **Dynamique et exigences écologiques**

Spontanément, des espèces arborescentes telles que le Frêne et le Saule s'y développent. Cette fermeture du milieu peut être évitée par un entretien agricole des prairies. D'autre part, cet habitat est rapidement dégradé par une exploitation intensive (pâturage, retournement de prairies, apports d'engrais), conduisant irrémédiablement à un appauvrissement du nombre d'espèces.

❑ **Intérêt patrimonial**

Aucune espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II de la Directive n'est présente dans cet habitat. Néanmoins, l'intérêt de ce milieu réside dans la diversité des espèces floristiques qu'il abrite.

❑ **Fonctions et valeurs de l'habitat**

Situées sur les zones les plus hautes, certaines de ces prairies peuvent servir de zones de repli pour la faune lors de crues moyennes. En cas de montée importante des eaux, elles jouent, comme les prairies alluviales, un rôle de zone d'expansion des crues.

Localisation des « prairies maigres de fauche »

Réparti dans toute l'Europe, ce type de prairies est présente très ponctuellement dans les Basses Vallées Angevines.

La plupart des prairies des Basses Vallées appartenant à l'habitat « prairies alluviales inondables », seules les prairies les plus hautes, plus rarement inondées, ont été repérées et visitées. Le critère déterminant d'acceptation des prairies naturelles comme prairies maigres de fauche est leur type d'exploitation : la fauche, parfois suivi d'un pâturage extensif des regains, est primordiale au développement des espèces guides.

Les prés les plus hauts ou en périphérie de la zone inondable sont souvent pâturés tôt dans la saison : leur végétation plus pauvre et plus banale ne constitue plus un habitat d'intérêt communautaire. La visite d'un certain nombre de parcelles fauchées a montré la prédominance de l'ARRHENATERION, comme en vallée de la Loire. Nous avons donc pris en compte l'ensemble des prairies naturelles hautes fauchées.

La première difficulté rencontrée, lors du travail de cartographie, concerne les périodes de fauche. A cause des inondations tardives de 2001, les prospections n'ont réellement pu commencer qu'en juillet, date à laquelle plusieurs parcelles étaient déjà fauchées. L'ensemble de ces prairies a tout de même été classé comme prairies maigres de fauche par comparaison avec les herbages voisins.

Analyse écologique de l'habitat « prairies maigres de fauche »

□ **Etat de conservation**

Les prairies maigres de fauche sont localisées de manière très ponctuelle dans les Basses Vallées. Elles ne couvrent que 150 ha, soit 1,6% du site. Cela s'explique par le caractère inondable de la plus grande partie du site.

Dans les zones les plus hautes, cet habitat ne s'étend que sur 24% de la surface de prairies sèches, les 76% restants, probablement ressemés régulièrement, sont gérés par pâturage, souvent intensif. De plus, cet habitat est très clairsemé, avec des blocs de seulement 6 ha. Aucun abandon de parcelle n'a été constaté en 2001.

	Importance spatiale (ha ; % du site)	Fragmentation spatiale (ha/bloc)	Pérennité (% parcelles abandonnées)
Total	150 ha ; 1,7 %	6,0	< 2%

La conservation de cet habitat semble fragile : dispersées entre cultures, prairies pâturées et inondables, ces prairies ne représentent un habitat ni étendu, ni continu. Leur évolution en prairies sur-pâturées ou utilisées pour le stationnement hivernal du bétail doit être surveillée en priorité.

□ **Facteurs d'évolution naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Abandon des activités agricoles extensives au profit des cultures, boisements ou peupleraies, friches,...	--	- Agriculture extensive	++
- Techniques agricoles défavorables : pâturage intensif, utilisation de produits phytosanitaires	-	- Maintien de la fauche annuelle et tardive (après floraison)	-
- Retournement/labour des prairies	--	- Débroussaillage des friches	++
- Embroussaillage	--	- Maîtrise des ligneux par broyages	+
		- Reconversion des cultures en prairies	++

Légende : -- destruction de l'habitat ++ restauration de l'habitat
- dégradation de l'habitat + entretien de l'habitat

□ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	Conserver le milieu prairial par fauche.
AGRICULTURE	Sensibilisation et soutien aux agriculteurs pour le maintien de l'élevage extensif : incitation au maintien de la prairie naturelle, à l'exploitation par fauche, à la suppression des intrants,...
SYLVICULTURE	Renouvellement de la réglementation des boisements.
SUIVI	Suivi de la biodiversité, du régime hydraulique de ces prairies et des espèces patrimoniales éventuellement présentes.

Oiseaux des prairies des Basses Vallées Angevines



Râle des genêts

Caractéristique des espèces

□ Présentation

Neuf espèces d'oiseaux, classées à l'annexe I de la Directive Oiseaux occupent les prairies des Basses Vallées Angevines. Huit autres espèces présentent des effectifs remarquables et leur prise en compte est nécessaire. Les statuts de protection de ces espèces sont variables.

Espèces de l'annexe 1 (Dir.Oiseaux)		Statuts			Abondance (cf.ZICO 2001)		
Nom français	Nom latin	PN	V	LR	R	H	P
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	X	E	X	350-400		
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	X	E	X	5-15		10-30
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	s	X	0-2		10-50
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>		V			0-20	500-1500
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	X	R	X		1-5	5-20
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	X	R	X	0-1		5-30
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X	s	X		5-10	100-200
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>		s			20-200	2000-10000
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	X	d	X	3-10		

Autres Espèces remarquables							
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>		V	X		0-50	500-1500
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>		s	X		50-700	500-4000
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>		s	X		50-600	500-1000
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		R	X		10-100	100-500
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>		d	X		500-2100	500-2500
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>		V	X			5000-30000
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>		d	X	10-20	500-5000	10000-60000
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>	X	d	X	200-400		x

Statuts : PN : protection nationale,

V : vulnérabilité, E = En danger, s = à surveiller, V = Vulnérable, R = Rare, d = en déclin

LR : Liste Rouge Régionale

Abondance : effectifs selon statuts en Reproduction, Hivernage, Passage

□ **Biologie**

La présence des espèces sur le site et la taille de leur effectif vont chaque année être dépendants des conditions hydrauliques. Des crues tardives en période de reproduction, l'absence d'eau en période migratoire ou hivernale peuvent avoir des conséquences dramatiques sur les espèces.

• *espèces nicheuses :*

Cinq espèces de la Directive Oiseaux et deux espèces remarquables sont nicheuses régulières ou occasionnelles.

Le **Râle des genêts**, dont les BVA accueillent la population la plus importante de France et le **Tarier des prés** sont les deux espèces véritablement caractéristiques de l'habitat prairial. Leur biologie est directement dépendante de la qualité de l'habitat, de ses potentialités alimentaires (insectes et arachnides) et de son mode d'entretien. Ces deux espèces migratrices ne subsistent plus que dans les prairies naturelles de fauche à flore diversifiée. Leur succès de reproduction est dépendant des pratiques agricoles.

Le **Vanneau huppé** va nicher en petits effectifs au printemps dans les prairies au couvert ras et à faible développement.

La **Marouette ponctuée** va fréquenter les prairies détrempées. Ses effectifs sont variables d'une année à l'autre. Ses mœurs nocturnes la rendent extrêmement discrète.

Le **Busard des roseaux** est un nicheur occasionnel dans les prairies de même que la **Pie-grièche écorcheur** qui préfère les prairies pâturées avec présence de ronciers ou d'arbustes.

La **Cigogne blanche** a niché sur le site en 1977. Depuis 2000, le stationnement prolongé d'oiseaux au printemps laisse supposer une nidification prochaine sur le site.

Les autres espèces utilisent le site, soit comme **territoire de chasse**, soit comme **reposoir (alimentation, stationnement)**, en période migratoire.

Leur effectif peut être important tant pour les anatidés que pour les limicoles avec des stationnements de plusieurs dizaines de milliers d'oiseaux de janvier à mars. La **Barge à queue noire** est la seconde espèce emblématique des BVA.

Description de l'habitat

□ **Description :**

Les espèces décrites ci-dessus sont susceptibles d'occuper à un moment ou un autre tout ou partie du milieu prairial. Ce dernier peut être divisé en habitat « Prairies maigres de fauche », habitat d'intérêt communautaire, prairies inondables et prairies pâturées.

Sur les **Basses Vallées Angevines**, la plus grande partie des prairies inondables correspond à une **version occidentale de l'habitat « prairies à *Cnidion venosae* » cité par la Directive**. Cet habitat en tant que tel n'est pas reconnu par cette Directive. Il mérite cependant d'être détaillé ci-dessous.

Il regroupe les prairies les plus humides, selon plusieurs faciès :

- **Prairies humides :** Elles sont localisées dans les zones les plus basses et les plus longtemps submergées par les eaux (5 à 7 mois par an). Ces vastes dépressions restent très humides toute l'année. La végétation la plus typique est caractérisée par la présence de la Gratiolle officinale et de l'Oenanthe fistuleuse, groupement nommé GOF (*Gratiolo-Oenanthetum fistulosae* – photo ci-dessous).



Espèces guides :

La Gratiolle officinale

(*Gratiola officinalis*) Photo ci-contre

L'Oenanthe fistuleuse (*Oenanthe fistulosae*)

Autres espèces caractéristiques :

L'Inule britannique (*Inula britannica*)

L'Achillée sternutatoire (*Achillea ptarmica*)

La Cardamine à petites fleurs (*Cardamine parviflora*)

Le Myosotis des marais (*Myosotis scorpioides*)

Graminées : le Vulpin genouillé (*Alopecurus geniculatus*)



Remarque : les zones plus basses peuvent, en année pluvieuse, être recouvertes de Scirpe lacustre, de Carex, d'Éléocharis ou de Baldingère faux-roseaux.

- **Prairies semi-humides :** Ces zones sont submergées moins longtemps, 3 à 4 mois par an. Elles peuvent être en contact avec des zones plus sèches. Elles sont propices au développement du Sénéçon aquatique et de l'Oenanthe à feuilles de silaus, groupement nommé SOM (*Senecio-Oenanthetum mediae* – photo ci-dessous).



Espèces guides :

Le Sénéçon aquatique (*Senecio aquaticus*)

L'Oenanthe à feuilles de silaus

(*Oenanthe silaifolia*) photo ci-contre

Autres espèces caractéristiques :

La Fritillaire pintade (*Fritillaria meleagris*)

L'Orchis à fleurs lâches (*Orchis laxiflora*)

La Cardamine des près (*Cardamine pratensis*)

Le Lychnis fleur de coucou (*Lychnis flos-cuculi*)

La Renoncule sarde (*Ranunculus sardous*)

Graminées, le Vulpin des près (*Alopecurus pratensis*)

- **Intérêt patrimonial :** plus d'une vingtaine d'espèces végétales présentent un intérêt patrimonial. Parmi celles-ci, il faut retenir :

- Protection régionale : Cardamine à petites fleurs, Inule britannique, Céraiste douteux,...

- Protection nationale : Gratiolle officinale, Scutellaire à feuilles hastées.

- **Dynamique naturelle et exigences écologiques :** Sensibles à la dynamique d'inondation, ces prairies évoluent naturellement vers une mégaphorbiaie (fiche 6430), puis une roselière. Cette fermeture du milieu est stoppée par une fauche annuelle.

- **Fonctions et valeurs de l'habitat :** Véritables zones d'expansion des hautes eaux, ces prairies jouent un rôle primordial dans l'écrêtement des crues, mais aussi dans l'épuration des eaux. Elles offrent un habitat à de nombreuses espèces végétales ou animales (particulièrement pour le Râle des genêts). Leur valeur pastorale est reconnue.

Localisation des habitats

Un regroupement des espèces d'oiseaux par type de grands milieux a été opéré en fonction des critères figurant dans le tableau, à savoir statut de protection, abondance et intérêt sur le site. Cette typologie suit celle adoptée lors de la définition de la Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux).

Il rassemble des espèces ayant les mêmes exigences en terme de zones d'alimentation, de repos ou encore de reproduction et permet de définir des grands ensembles

Compte tenu de la diversité des espèces et des hauteurs d'eau variables en période de migration, il est bien difficile d'établir avec précision une cartographie des milieux occupés. Aussi, nous avons choisi de cartographier **l'ensemble des prairies** du site.

Même si les prairies situées vers l'amont ne sont que rarement utilisées par les oiseaux en année normale, elles peuvent servir de zones refuges en période de hautes eaux

Ce choix, limité ici au périmètre Natura 2000 est d'ailleurs restrictif. En effet, en année exceptionnellement humide comme l'année 2001, les oiseaux nicheurs se reportent sur les prairies ou les cultures des coteaux et attendent des conditions meilleures pour regagner les prairies.

Cet habitat occupe une grande partie du site, soit près de 5 500 ha.

La vallée de la Mayenne ne présente pas de milieux prairiaux suffisamment vastes pour intéresser ce groupe d'espèces. Seul le secteur du marais de Montreuil-Juigné est utilisé.

Analyse écologique de l'habitat

□ **Exigences écologiques**

Les oiseaux mentionnés ici, ainsi que tout le cortège d'espèces qui peuvent les accompagner, sont sensibles au contexte hydraulique de la zone.

Ces prairies naturelles représentent une source d'alimentation (graines, invertébrés) importante tout au long de l'année et ce, tant en quantité qu'en qualité.

Ces richesses sont également liées aux modes d'exploitation des prairies. L'absence d'entretien nuit aux poses des migrateurs et entrave la nidification. La fauche tardive préserve les nichées et le pâturage du regain contribue à maintenir une strate herbacée rase riche en invertébrés.

□ **Etat de conservation de l'habitat**

Les effectifs de chaque espèce sont précisés plus haut.

□ **Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Drainage et assèchement de prairies, mise en culture, boisements, friches, gravières	--	- Maintien des prairies par une agriculture extensive	+
- Déprise agricole, abandon des activités pastorales extensives	--	- Fauche tardive (après floraison)	+
- Techniques agricoles défavorables : broyage, intrants (désherbages chimiques et engrais), engins lourds,...	--	- Exportation des produits de fauche	+
- Modification de la dynamique hydraulique	--	- Débroussaillage des friches	++
- Fauche précoce	--	- Reconversion de cultures en prairies	++
- Lignes électriques (grands échassiers)	--		
- Fréquentation importante	--		

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce ++ création d'habitats
 - dégradation de l'habitat + entretien d'habitats

□ **Grands principes de gestion .:**

OBJECTIF DE GESTION	Maintenir un habitat prairial dans un état de conservation favorable à l'avifaune
AGRICULTURE	Entretien extensif des prairies par fauche et pâturage Reconversion des terres arables en herbage Aucun apport d'intrant sur les prairies naturelles (y compris les boues de station)
Activités touristiques	Canalisation de la fréquentation touristique
SUIVI	Balisage des lignes électriques Suivi des populations, études sur le Rôle des genêts,...

Pelouse pionnière sur dôme rocheux

Roche siliceuse avec végétation pionnière du sedo-scleranthion ou du sedo albi vernicion dilenii

DESCRIPTION ET CARACTERISTIQUES

Cet habitat se rencontre le long de la Loire sur les coteaux bordant le fleuve ou ses affluents. Il s'agit de communautés pionnières colonisant les sols superficiels des surfaces de roche siliceuse affleurante. Ce sont des zones en général chaudes, orientées au sud sur les versants ensoleillés.

La végétation forme des pelouses rases très ouvertes, parfois disséminées au sein de systèmes pastoraux extensifs liés au pâturage. Ce type de pelouse est caractérisé par une végétation de plantes « grasses » (plantes crassulacées) qui ont développé des techniques de conquête des milieux rocheux : elles nécessitent très peu de ressources nutritives et supportent bien la sécheresse.

Le substratum géologique est essentiellement granitique et schisteux. Les sols très peu épais sont squelettiques, voire finement sableux, ils se dessèchent rapidement.

Espèces indicatrices :

Orpin blanc, (*Sedum album*), Orpin réfléchi (*Sedum reflexum*), Orpin pubescent (*Sedum pubescens*), Téesdalie (*Teesdalia nudicollis*), Plantain caréné (*Plantago carenata*) Gagée des rochers (*Gagea bohemica*), Saxifrage (*Saxifraga tridactylites*) Thym précoce (*Thymus praecox*)

OBJECTIFS DE CONSERVATION

Actuellement, il n'y a pas de gestion particulière pour ces formations. Elles occupent une superficie très faible (secteur de coteaux au niveau de la Baumette). Les petits sites très escarpés sont totalement inexploitable et ne semblent pas menacés par la fermeture.

Cet habitat stable ne nécessite que peu d'interventions. Maintenir les surfaces actuelles, conserver la mosaïque souvent existante avec les prairies plus développées. Léger entretien par débroussaillage, fauche ou pâturage si nécessaire.

VULNERABILITE

Les pelouses pionnières sont des formations fragiles, sensibles à la concurrence des plantes des compartiments écologiques voisins. Elles se trouvent sur des terres dont l'exploitation est rendue difficile par le contexte géologique donc souvent en dynamique de déprise. Ceci mène à une fermeture du milieu par des espèces pérennes, buissonnantes pour la plupart (Ronces, Genêts, Bruyères, ...) ; Dès lors le sol va se structurer et la formation pionnière va disparaître.

Cet habitat est également très sensible à la fertilisation. Il est très vulnérable lorsqu'il se trouve à proximité ou au sein de surfaces fertilisées.

Les milieux boisés

Plusieurs types de boisements peuvent se rencontrer dans les Basses Vallées Angevines.

L'ensemble des ripisylves, longeant les trois rivières (et leurs petits cours d'eau), est composé majoritairement de frênes et d'aulnes (plus spécifiques à la Mayenne). De même, de petites parcelles boisées sont dispersées dans les larges vallées de la Sarthe et du Loir. L'ensemble de ces boisements est nommé « forêts alluviales résiduelles », habitats naturels d'intérêt communautaire.

D'un autre côté, les coteaux de la Mayenne, plus abrupts sont occupés par d'autres essences (charmes, chênes, châtaigniers,...). Avec les zones bocagères des larges vallées, ils représentent des habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Ils abritent en effet un certain nombre d'insectes xylophages¹⁶, classés à l'annexe II de la Directive Habitats, ainsi que de nombreuses espèces d'oiseaux, liés à ce type de milieux.

*Le Pique-prune (*Osmoderma ermita*) reste potentiellement présent sur la zone. Cette espèce n'a pas été trouvée, néanmoins les prospections ont été jugées trop faibles pour conclure à leur réelle absence dans les Basses Vallées Angevines. Des études complémentaires devront être effectuées, afin de conclure sur leur répartition dans le site. La fiche descriptive de cette espèce figure en annexe.*

- ❑ *Forêts alluviales résiduelles*
- ❑ *Oiseaux des ripisylves et bocages des Basses Vallées Angevines*
- ❑ *Grand Capricorne, *Cerambyx cerdo**
- ❑ *Lucarne cerf-volant, *Lucanus cervus**
- ❑ *Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina**

¹⁶ *xylophage : qui se nourrit de bois.*

Forêts alluviales résiduelles



Définition de l'habitat « forêts alluviales »

Boisements à frênes et ripisylves des trois rivières.

□ **Description et caractéristiques stationnelles**

Certaines parcelles de faible surface sont occupées par des boisements. Il s'agit le plus souvent de reliquats de boisements anciens des vallées du Loir et de la Sarthe (MONTEBAULT, 2001). Ils sont composés presque uniquement de Frênes (*Fraxinus excelsior*, *F. angustifolia*) et de Saules (*Salix sp.*). Sur la Mayenne, ces bois sont plus rares : seules quelques forêts alluviales étroites, dominées par les Saules (*Salix sp.*) ont été repérées. Autre témoin du boisement passé de la vallée, les ripisylves jalonnent de manière plus ou moins homogènes les trois rivières. Le cas de la Mayenne est à part, la végétation n'étant plus dominée par le Frêne, mais par l'Aulne (*Alnus glutinosa*).

Remarque : Les haies et la végétation étroite des bords de boires sont elles aussi des restes du boisement passé. Néanmoins, elles ont souvent été plantées et peuvent difficilement être considérées comme « forêt ». Leur entretien est pris en compte dans l'habitat d'espèces « xylophages ». Nous avons donc choisi de ne pas en faire mention ici.

Dans la strate arbustive, le Nerprun cathartique (*Rhamnus catharticus*) peut être présent. La strate herbacée peut être riche ou envahie par les espèces nitrophiles banales : Orties, Consoudes, Ronces. Les sols, périodiquement inondés par les crues, sont riches en dépôts alluviaux. Ils sont bien drainés et aérés après le retrait des eaux.

□ **Caractéristiques floristiques**

Association phytosociologique dominante : FRAXINO-ALNION GLUTINOSAE

Espèces guides : Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Frêne à feuilles étroites (*F. angustifolia*), Aulne glutineux et les Saules dans certains faciès.

□ **Intérêt patrimonial**

Si aucune espèce d'intérêt communautaire inscrite à l'annexe II n'est présente, cet habitat est prioritaire au sens de la Directive. Sur le site, il se limite souvent à un étroit alignement d'arbres. Il est donc primordial de le préserver.

Il sert de refuge important pour de nombreuses espèces animales remarquables, notamment des Ardéidés (famille des hérons).

□ **Dynamique et exigences écologiques**

Les bois naturels, issus de l'évolution d'une mégaphorbiaie (*fiche 6430*) non entretenue, sont constitués principalement de Frênes. Ils sont dépendants du régime hydraulique et particulièrement de la périodicité des crues. Les ripisylves ont plutôt tendance à régresser sous la pression des activités agricoles et de la dégradation des berges.

□ **Fonctions et valeurs de l'habitat**

Servant souvent de refuge à des espèces rares (terrestres et aquatiques), les forêts alluviales résiduelles sont un habitat privilégié des bords de cours d'eau. Leur enracinement puissant permet un bon maintien des berges, filtrant, de plus, les eaux de crues (rôle épurateur important).

Localisation des « forêts alluviales »

Dans les larges vallées du Loir et de la Sarthe, ces boisements couvrent de faibles surfaces. En outre, sur le site, les ripisylves sont souvent réduites à de simples rideaux d'arbres.

Dans un premier temps, les boisements ont été repérés sur photographies aériennes. Etant donné les faibles surfaces sur le site, l'ensemble des boisements a été visité. Les Frênaies et Aulnaies pouvant être associées à quelques Saules ont été retenues comme « Forêts alluviales résiduelles » d'intérêt communautaire.

De même, les ripisylves composées de Frênes et d'Aulnes, sont à inclure dans l'habitat 91E0. Les analyses photographiques et les parcours des rivières en bateaux ont permis de caractériser cette végétation présente en bordure des trois cours d'eau. Les ripisylves du réseau secondaire, souvent réduites à de simples haies, n'ont pas été répertoriées.

Analyse écologique des « forêts alluviales »

□ Etat de conservation

Les boisements alluviaux résiduels sont très réduits sur la zone ; ils ne représentent qu'un pour cent du site. La taille des parcelles est très faible (surface de moins d'un hectare en moyenne), et elles sont très dispersées. De plus, il s'agit souvent de bois jeunes présentant des arbres de classes d'âge peu variées. La ripisylve forme un réseau relativement cohérent sur la Mayenne sur les zones les plus au nord du site. A cœur du site, elle est par contre souvent très fragmentée et parfois totalement absente.

	Importance spatiale (ha ; % du site)	Fragmentation spatiale (ha/bloc)	Pérennité (% parcelles d'âge uniforme)
Total	85 ha ; 0,95 %	1,39	> 5%

Cet habitat, souvent spontané et non-entretenu, est fragile. Il est dispersé et semble en mauvais état de conservation. Il est primordial de maintenir les parcelles existantes. De même la ripisylve, fragmentée et complètement absente dans certains secteurs doit retenir une attention particulière dans le plan de gestion du site.

□ Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Destruction ou non-entretien des bois	--	- Gestion forestière adaptée :	
- Substitution par des peupleraies	--	⇒ Privilégier la régénération naturelle	++
- Conversion en cultures (maïs)	--	⇒ Réfléchir à l'utilisation d'intrants en bords de cours d'eau	++
- Curage/« nettoyage » des cours d'eau	-	⇒ Utilisation de matériel adapté aux sols détrempés	+
- Entretien drastique des bords de rivières	-	- Maintien d'une certaine largeur de ripisylve : arbres et arbustes (clôture permettant la régénération naturelle,...)	++
- Drainage	-	- Entretien des fossés, boires,...	+
- Exploitation intensive à proximité	-		
- Modification du contexte hydraulique	-		
- Abreuvement direct du bétail	--		

Légende : -- destruction de l'habitat ++ restauration de l'habitat
- dégradation de l'habitat + entretien de l'habitat

□ Grands principes de gestion

OBJECTIF DE GESTION	Maintenir les boisements résiduels par une gestion adaptée et restaurer les ripisylves.
AGRICULTURE	Limiter/aménager les zones d'abreuvement direct du bétail
SYLVICULTURE	Gestion forestière extensive, adaptée aux bords de rivières : éviter les coupes rases, privilégier la régénération naturelle, raisonner l'utilisation des intrants (choix, doses,...), etc.
GESTION HYDRAULIQUE	Maintien d'un couloir assez large de ripisylve
SUIVI	Suivi des ripisylves des petits cours d'eau : elles sont aujourd'hui réduites à de simples haies et des espèces patrimoniales qu'elles abritent.

Oiseaux des ripisylves et bocage des Basses Vallées Angevines

Caractéristiques des espèces

□ **Présentation**

Cinq espèces d'oiseaux, classées à l'annexe I de la Directive sont concernées. Elles sont toutes protégées au niveau national et quatre d'entre elles sont inscrites sur la liste rouge régionale. Une sixième espèce, non inscrite à la Directive mais bien présente, est indiquée compte tenu de son statut d'espèce protégée au niveau national.

Espèces de l'annexe I (Dir. Oiseaux)		Statuts			Abondance (cf. ZICO 2001)		
Nom français	Nom latin	PN	V	LR	R	H	P
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	X	s		10-20	0	x
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	X	V	X	0	5-20	10-40
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X		X	np	5-10	100-200
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	X	S	X	2-10	0	x
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	s	X	np	0	5-10

Autre espèce remarquable							
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	X			> 50	x	x

Statuts : PN = protection nationale, V = vulnérabilité : s = à surveiller, V = Vulnérable, LR = Liste Rouge régionale

Abondance : effectifs selon leur statut en Reproduction (nombre de couples), Hivernage, Passage

□ **Biologie**

• Espèces nicheuses :

Le **Milan noir** est bien présent sur l'ensemble de la zone. Prédateur mais également nécrophage, il se nourrit principalement de cadavres de poissons.

L'**Aigrette garzette** niche au lac de Maine depuis 2000 et est un nicheur potentiel sur les Basses Vallées de même que le **Bihoreau gris**, nicheur au lac de Maine jusque dans les années 1980 et de nouveau contacté régulièrement en période de nidification sur les Basses Vallées.

La **Bondrée apivore** est une espèce nicheuse régulière mais en faible effectif. Ses ressources alimentaires, essentiellement nids d'hyménoptères sont peu présentes sur le site.

Plusieurs colonies de **Hérons cendrés** sont localisées sur de grosses haies de frênes. Ces colonies peuvent à terme fixer d'autres espèces d'Ardéidés d'intérêt patrimonial comme les Aigrettes ou les Spatules.

• Autres espèces :

La ripisylve constitue aussi un abri pour de nombreuses espèces (citées dans les autres habitats). Les haies sont des **points de refuge et de dortoir** pour les grands échassiers, ainsi que pour tout un cortège de **passereaux**.

Localisation des habitats

Les espèces d'oiseaux ont été regroupées par grands types de milieux. Les espèces sont rassemblées en fonction de leurs exigences concernant les zones d'alimentation, de repos et de reproduction.

Ces espèces figurent dans le tableau ci-dessus, où l'on indique leur statut de protection, leur abondance et leur intérêt sur le site. Cette typologie suit celle adoptée lors de la définition de la Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux).

Les **ripisylves** semblent très **fragmentées sur la Sarthe et le Loir**, et quasi-absentes au cœur du site. Par contre, les **alignements d'Aulnes longeant la Mayenne** semblent encore en bon état.

L'ensemble des **haies**, proche des boires et marais, servent de reposoir pour les grands échassiers et pour plusieurs colonies d'Ardéidés (*famille des hérons*). Enfin, quelques petits bois, dispersés au sein des prairies inondables constituent un refuge intéressant pour toutes ces espèces.

Analyse écologique de l'habitat

❑ Exigences écologiques

Les oiseaux mentionnés ici, ainsi que tout le cortège d'espèces qui peuvent les accompagner, sont sensibles à la qualité des haies et plus particulièrement à la variété des arbres : essences, âges, structures, présence de bois morts, arbres morts isolés servant de perchoirs.

❑ Etat de conservation de l'habitat

Les effectifs de chaque espèce sont précisés plus haut. L'habitat comprend 224 ha de boisements et un réseau de haies d'en moyenne 41m linéaires /ha.

❑ Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Gestion forestière : coupe à blanc, uniformisation du milieu, ...	--	- Conservation des arbres morts isolés et des vieux peuplements	++
- Travaux en période de nidification	-	- Gestion forestière adaptée aux bords des cours d'eau	++
- Plantations en peupleraies	-	- Entretien régulier des haies	+

Légende : -- destruction de l'habitat ++ création d'habitats
 - dégradation de l'habitat + entretien d'habitats

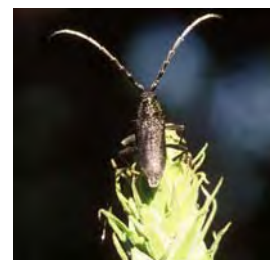
❑ Grands principes de gestion

OBJECTIF DE GESTION	Adapter l'entretien des boisements aux espèces.
AGRICULTURE	Entretien des bords de cours d'eau : organiser les abreuvements directs, clôturer les ripisylves en mauvais état.
SYLVICULTURE	Gestion forestière adaptée : limiter les apports de produits phytosanitaires favoriser la régénération naturelle, respecter une diversité d'âges et d'essences, conserver les arbres morts. Gestion de la ripisylve concertée sur l'ensemble de la rivière.
SUIVI	Suivi de la dynamique des espèces.

Code UE = 1079
Directive Habitats : an. II & IV
Convention de Berne : an. II
Protection mondiale : « Vulnérable »
Protection nationale : « statut
Indéterminé »

Grand Capricorne, *Cerambyx cerdo*

Insectes, Coléoptères, Cérambycides



Caractéristiques de l'espèce : le Grand Capricorne

□ **Description**

L'un des plus grands Cérambycides de France (24 à 55 mm), le Grand Capricorne est de couleur noire brillante, avec l'extrémité des élytres (*ailles antérieures rigides qui protègent les ailes postérieures*) brun-rouge. Les antennes sont plus longues que l'abdomen chez le mâle et sont un peu plus petites chez la femelle. Leurs six pattes sont pubescentes à la base. La larve, blanche et large atteint 7 à 9 cm. La nymphe blanche au départ, noircit au cours de son développement.

Confusions possibles : Au nord de la Loire, les individus de petite taille peuvent être confondus avec le Petit Capricorne (*Cerambyx scopoli*), aux élytres néanmoins plus rugueuses et noires mates.

□ **Biologie**

Le cycle de vie du Grand Capricorne dure 3 ans.

Les œufs sont déposés dans les anfractuosités des arbres, entre le mois de juin et le mois de septembre. Quelques jours après la ponte, les larves xylophages (*qui se nourrissent de bois*) se développent, puis creusent des galeries sinueuses dans le bois. Après 31 mois, elles se réfugient dans la loge nymphale, qu'elles creusent dans le tronc. Elles l'obstruent d'une calotte calcaire.

A ce moment commence la phase nymphale, qui dure jusqu'au début de l'automne suivant. Une fois adulte, et l'hiver passé à l'abri, le Grand Capricorne s'envole de juin à septembre. Son activité est surtout crépusculaire et nocturne.

□ **Répartition**

Le Grand Capricorne est présent dans presque toute l'Europe. Il se raréfie néanmoins au nord de la France.

□ **Importance de la population sur le site**

Principalement inféodé aux chênes, il est peu présent dans les zones inondables, mais se retrouve dans les zones plus hautes et périphériques. Sur les 93 chênes visités en périphérie du périmètre, 13 sont occupés par le Grand Capricorne.

Localisation de l'habitat du Grand Capricorne

□ **Définition de l'habitat potentiel**

L'habitat potentiel du Grand Capricorne est identifié par de vieux chênes isolés ou incorporés dans une haie. Ces arbres se situent sur les buttes ou en bordure du site c'est à dire sur les zones les plus sèches des Basses Vallées Angevines.

□ **Prospections et habitat réel**

• Méthodes de prospections :

Sur la zone étudiée, les Chênes pédonculés (*Quercus robur*) sont très localisés. Un parcours des zones périphériques a tout d'abord permis de repérer un certain nombre d'arbres favorables.

Le Grand Capricorne pond dans les troncs de ces arbres. Lorsque la larve sort, elle perce l'écorce de manière remarquable : on peut ainsi facilement observer un trou elliptique de 10 à 15 mm de diamètre moyen. Cet indice caractéristique de l'espèce peut néanmoins dater des années antérieures : l'occupation de l'arbre doit donc être confirmé, soit par la présence de sciure (trous fraîchement creusés), soit par une prospection directe de l'espèce. Ainsi, deux méthodes ont été testées : mise en place sur les arbres occupés d'un piège à fruits non destructeur ; et recherches directes de l'animal sur les troncs après la tombée de la nuit. La seconde méthode s'étant montrée plus efficace, elle a finalement été retenue.

• Résultats :

Sept soirs de prospections, par beau temps (température > 20°C), ont permis de découvrir 13 arbres occupés, sur les 93 chênes notés (tous âges confondus). Ces observations sont réparties sur l'ensemble des zones prospectées.

□ **Désignation de l'habitat d'espèce**

Presque 15% des chênes présents sont occupés par le Grand Capricorne. Ce faible pourcentage vient du fait qu'il ne pond que sur de vieux arbres. En fait, la plus grande partie des chênes âgés pourrait être occupée. Il est donc important de préserver ces arbres. De plus, il est nécessaire de considérer les chênes plus jeunes comme habitat futur de l'espèce, et de les conserver au même titre que les arbres occupés.

Le Grand Capricorne semble présent sur l'ensemble de la zone. La totalité des chênes (arbres isolés, haies ou bosquets,...) sont donc à entretenir et à conserver, en particulier s'il s'agit d'arbres dépérissants, vieux ou morts.

□ **Cartographie et limites**

Même si les chênes visités ont été précisément repérés, une cartographie exhaustive des arbres favorables au Capricorne semble difficile à réaliser. Les similitudes concernant les facteurs écologiques du Grand Capricorne sur Chênes et des autres insectes xylophages sur Frênes et autres essences, nous amènent à préconiser pour les mesures de gestion la protection de l'ensemble du bocage.

L'ensemble du bocage des Basses Vallées Angevines a donc été cartographié.

Analyse écologique de l'habitat du « Grand Capricorne »

❑ Exigences écologiques

Le Grand Capricorne est exigeant dans le choix de son habitat : il n'est en effet présent que sur les chênes isolés, vieux ou malades. Il est d'autant plus intéressant de conserver ces arbres que le Grand Capricorne vole peu et pond souvent sur le chêne de sa naissance.

❑ Etat de conservation de l'habitat

Son habitat, comme celui de l'ensemble des xylophages, est représenté par un maillage bocager, plus ou moins lâche mais pouvant être relativement dense dans certains secteurs des vallées. La qualité du milieu reste à étudier. Sur une zone définie, un suivi bocager devra être mené sur plusieurs années: description du linéaire, des arbres favorables, des essences et des classes d'âge.

Dynamique de l'espèce (arbres occupés / arbres visités)	Répartition de l'habitat (linéaire de haies en m/ha)
13 sur 93, soit 14%	41

Globalement, l'espèce est facilement observable et ne semble pas aujourd'hui en péril dans nos régions. Pourtant, elle est en régression à l'échelle européenne : le suivi de ses populations au niveau local est donc très important.

❑ Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Arrachage de haies	--	- Maintien de vieux chênes sénescents	+
- Abattage des vieux Chênes	--	- Maintien des haies, taille en têtards	+
- Utilisation d'insecticides			
- Utilisation par polymères de renfort (pratique interdite) à propriétés insecticides dans les galeries larvaires, et utilisation d'autres insecticides	--	- Ilot de vieillissement dans les peuplements forestiers	++
		- Renouvellement des classes d'âge	+

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce
- dégradation de l'habitat

++ création d'habitats
+ entretien d'habitats

❑ Grands principes de gestion

OBJECTIF DE GESTION	Conserver les chênes, et en particulier ceux déjà colonisés.
SYLVICULTURE	Sensibilisation des forestiers, des promeneurs, des agriculteurs et des communes, à l'importance des arbres sénescents et bois mort au sol.
AGRICULTURE	Soutien aux agriculteurs pour le maintien et l'entretien des vieilles haies et des arbres têtards. Eviter la destruction des arbres déjà colonisés (trous caractéristiques). Garder une certaine diversité dans l'âge des chênes dans une même haie.
SUIVI	Suivi des adultes par recherche des trous caractéristiques et prospections nocturnes. Poursuite des campagnes de piégeages scientifiques (capture d'insectes vivants).

Lucane cerf-volant, *Lucanus cervus*

Insectes, Coléoptères, Lucanidés



Caractéristiques de l'espèce : le Lucane cerf-volant

□ **Description**

Le Lucane cerf-volant est le plus grand coléoptère d'Europe. Au stade adulte, il est brun-noir. Le mâle, grâce à ses mandibules rougeâtres hyper-développées, rappelant des bois de cerf, mesure jusqu'à 8 cm. La femelle est plus petite : 2 à 5 cm. La larve peut atteindre 10 cm.

Confusions possibles : Les femelles de petite taille sont morphologiquement proches de grands spécimens de *Dorcus parallelipedus*.

□ **Biologie**

Le cycle de vie du Lucane dure 5 à 6 ans.

Les œufs sont déposés à proximité de racines, près de souches ou de vieux arbres. La larve, saproxylophage¹⁷, progresse vers le système racinaire. Dans le sol, elle construit sa loge nymphale avec des fragments de bois. Une fois adulte, entre juillet et septembre, le Lucane, lourd et bruyant, vole en position presque verticale. Son activité est surtout crépusculaire et nocturne, où il cherche des endroits pour sucer la sève des arbres, et surtout des vieux chênes.

□ **Répartition**

Le Lucane est présent dans toute l'Europe et est commun en France. Il est cependant en forte régression au nord de son aire de répartition (Pays-Bas, Danemark et Suède).

□ **Importance de la population sur le site**

Le Lucane est présent dans le Maine-et-Loire. Crépusculaire, il est parfois difficile à rencontrer (environ 30 minutes de réelle activité le soir). Sur les Basses Vallées Angevines, 4 individus ont été trouvés (deux mâles, deux femelles).

¹⁷ saproxylophage : qui se nourrit de bois morts.

Localisation de l'habitat du Lucane cerf-volant

□ *Définition de l'habitat potentiel*

Surtout présent dans les vieilles forêts de feuillus, il se pose sur les troncs pourris ou les branches en décomposition. Le Lucane est inféodé aux chênes même si il est lié à d'autres feuillus comme le frêne. Les forêts alluviales (frênes, chênes, châtaigniers) ainsi que le bocage à vieux têtards sont des milieux potentiels de vie pour le Lucane.

□ *Prospections et habitat réel*

• Méthodes de prospections :

Lors des sept soirs de prospections à Capricorne (température idéale, mais vent parfois trop fort), quelques Lucanes volants ont été observés.

• Résultats :

Au total, 4 individus ont été repérés, répartis sur la globalité des zones prospectées.

□ *Désignation de l'habitat d'espèce*

Malgré le peu de données disponibles, dues à des difficultés de prospections, plus qu'à une absence d'individus sur la zone, on peut considérer que des populations de Lucanes cerf-volant sont présentes du site. Bosquets, haies, arbres isolés, tout types de milieux boisés (hors plantations) semblent leur convenir. Leur habitat d'espèce constitué d'un réseau de haies et de forêts alluviales résiduelles peut être associé à celui du Grand Capricorne et des autres xylophages.

Analyse écologique de l'habitat du Lucane cerf-volant

□ *Exigences écologiques*

Il semble peu exigeant en matière d'habitat forestier mais il ne se reproduit que dans les vieux arbres ou les bois morts.

□ *Etat de conservation de l'habitat*

L'espèce est facilement observable, même si on ne repère souvent qu'un nombre d'individus faible.

4 individus ont été vus dans les Basses Vallées. Il est difficile d'interpréter ce résultat en terme de dynamique d'espèce. Des prospections supplémentaires seront nécessaires.

L'habitat forestier et bocager est important. Sa qualité reste à contrôler.

Dynamique de l'espèce (Nb d'individus observés en 7 soirs)	Répartition de l'habitat (linéaire de haies en m/ha)
2 mâles, 2 femelles	41

Globalement, l'espèce est encore bien présente dans nos régions. Pourtant, elle est en régression à l'échelle européenne : le suivi de ses populations au niveau local est donc très important.

□ **Facteurs modificateurs naturels et anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Sylviculture intensive	-	- Conservation des bois morts	++
- Ramassage des souches et bois morts	--	- Sylviculture douce	+
- Remembrement des terres agricoles	--	- Maintien du réseau bocager	+
- Cultures, utilisation de phytosanitaires	-	- Maintien des têtards	++
- Arrachage des haies	--	- Maintien des vieux arbres	++

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce ++ création d'habitats
 - dégradation de l'habitat + entretien d'habitats

□ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	Conserver un réseau de vieux arbres et en prévoir le renouvellement.
SYLVICULTURE	Sensibilisation des forestiers, à l'importance de la conservation des bois morts et des arbres sénescents dans la gestion forestière (en tenant compte des problèmes de sécurité) Privilégier les forêts non uniformes (âges variés, bois morts au sol, ...)
AGRICULTURE	Sensibilisation et soutien aux agriculteurs concernant l'intérêt du réseau bocager : entretien de haies arborées, comprenant de vieux têtards, arbres sénescents et branches mortes.

Code UE = 1087
Directive Habitats : an. II & IV-
- espèce prioritaire -
Convention de Berne : an. II
Protection mondiale : «Vulnérable »
Protection nationale : « Vulnérable »

Rosalie des Alpes, *Rosalia alpina*

Insectes, Coléoptères, Cérambycides



Description de la Rosalie des Alpes

❑ *Description*

Bleue cendrée et noire des antennes aux élytres pubescentes, la Rosalie des Alpes est un des plus beaux coléoptères d'Europe. Elle mesure 15 à 38 mm.

Les antennes du mâle dépassent l'abdomen, contrairement à celles de la femelle, qui sont de la même longueur que le « corps ». La larve, au thorax très large, est blanche.

Confusions possibles : aucune

❑ *Biologie*

La Rosalie des Alpes est encore peu connue. Son cycle de vie s'étend sur 2 ou 3 ans. Les œufs sont déposés dans les anfractuosités des arbres entre juillet et août. Les larves, xylophages, se nourrissent de bois. Après la phase nymphale, à quelques centimètres sous terre, l'adulte prend son envol entre juillet et août. Durant son activité diurne, il peut être observé sur les bois morts, ou aspirant la sève des arbres blessés.

❑ *Répartition*

Son aire de répartition s'étend de l'Espagne à l'Asie mineure. Surtout présentes en altitude, les populations sont aussi parfois observées en plaine, principalement dans l'ouest de la France (vallée de la Loire, marais poitevin). Les populations sont en régression, dans la partie nord de son aire de répartition.

❑ *Importance de la population*

La présence de la Rosalie confirmée sur la vallée de la Sarthe (en 2002). Des prospections supplémentaires sont nécessaires à la localisation de son habitat sur l'ensemble du site.

Localisation de l'habitat

❑ *Définition de l'habitat potentiel*

En plaine, la Rosalie est présente dans les forêts de feuillus mixtes humides. Elle fréquente les vieilles souches, les bois morts, ainsi que les Saules ou les Frênes, très âgés et taillés en têtards.

Le réseau de haies à Frênes est particulièrement accueillant pour ces coléoptères. Des prospections seront également effectuées dans les forêts alluviales du cœur des Basses Vallées Angevines, ainsi que le long des coteaux, bordant la Mayenne.

❑ **Prospection et habitat réel**

• **Méthodes de prospections :**

Plusieurs méthodes ont été tentées : pièges à fruit non destructifs, analyses de tas de branches fraîchement coupées et prospections directes, par temps ensoleillé, aux heures les plus chaudes (11h à 14h). Les zones les plus bocagères du site ont été visitées : Ecoflant (de chaque côté de la levée de Briollay), Villevêque, le sud et le coteau de Monteuil-Juigné... Les arbres, particulièrement âgés et écorcés, ainsi que les souches et branches mortes sont prospectés.

• **Résultat :**

En 2001, les prospections n'ont pas été très nombreuses en raison d'une année pluvieuse. De plus, même dans les sites plus connus comme la vallée de la Loire, les entomologistes estiment que la Rosalie des Alpes était en 2001 difficile à observer. En Juillet 2002, des individus ont été repérés au sud de la commune de Tiercé.

❑ **Désignation de l'habitat d'espèce**

La Rosalie est présente ponctuellement sur tout le département du Maine et Loire. En 2002, un arbre occupé par l'insecte a été repéré sur le bord de la Sarthe. L'habitat retenu est le vieux bocage à Fresnes. Il correspond à l'habitat « xylophage » précédemment défini.

Analyse écologique de l'habitat de la Rosalie des Alpes

❑ **Exigences écologiques**

La Rosalie est vraiment inféodée aux plus vieux arbres. Il s'agit même le plus souvent de bois morts. Il paraît donc important de préserver ces troncs, parfois absents du réseau bocager « trop bien » entretenu.

❑ **Etat de conservation de l'habitat**

En 2002, un arbre occupé par l'espèce est repéré (6 individus).

❑ **Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Exploitation intensive des forêts	--	- Laisser différentes classes d'âge des bois	++
- Coupe à blanc	--	- Conserver les bois morts	++
- Utilisation d'insecticides	--	- Continuité du bocage et de la ripisylve	++

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce
- dégradation de l'habitat

++ création d'habitats
+ entretien d'habitats

❑ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	Maintenir un réseau d'arbres anciens, de bois morts et garantir leur renouvellement.
SYLVICULTURE	Sensibilisation des forestiers et promeneurs à l'importance des arbres âgés et autres bois morts au sol.
AGRICULTURE	Soutien aux agriculteurs pour le maintien et l'entretien des vieilles haies et des arbres têtards.
SUIVI	Suivi des populations (présence/absence).

Les milieux aquatiques

L'eau est un élément dominant sur le site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines.

La majorité des canaux et des mares des trois vallées ont des eaux troubles, riches en matières organiques, dites "eaux eutrophes" et classées habitat d'intérêt communautaire. Une mare localisée sur la commune d'Ecouflant développe un faciès plus particulier : aux eaux plus claires, elle abrite des algues Characées.

D'une manière plus générale, de nombreuses espèces d'importance communautaire fréquentent ces milieux : les rivières, étangs, boires et fossés sont riches en poissons et sont une zone d'alimentation pour les oiseaux. Sur les zones à plus fort courant, l'Agrion de Mercure (Coenagrion mercuriale) a pu être déterminé.

Notons d'autre part l'intérêt de ce milieu pour la reproduction du Brochet et la migration des anguilles. Le Triton crêté (Triturus cristatus) a été recherché. Il n'a pas été trouvé.

- ❑ *Lacs eutrophes naturels à végétation flottante et immergée*
- ❑ *Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation à Characées*
- ❑ *Oiseaux des rivières et étangs des Basses Vallées Angevines*
- ❑ *Oiseaux des marais, boires et fossés des Basses Vallées Angevines*
- ❑ *Grande Alose, Alosa alosa & Alose feinte, Alosa fallax*
- ❑ *Lamproie marine, Petromyzon marinus*
- ❑ *Bouvière, Rhodeus amarus*
- ❑ *Agrion de Mercure, Coenagrion mercuriale*

Lacs eutrophes naturels à végétation flottante et immergée



Définition de l'habitat « lacs eutrophes »

Canaux et mares aux eaux troubles et riches.

Remarque : le dénomination de « lac » est mal appropriée. Cet habitat comprend des étangs, des mares et des boires aux eaux calmes et quasi stagnantes.

❑ **Description et caractéristiques stationnelles**

Les Basses Vallées sont régulièrement inondées par les crues des trois rivières. Les dépôts de matière organique s'accumulent dans les sols, mais aussi au niveau de toutes les zones en eau permanente. Ces eaux stagnantes, de couleur gris-sale à bleu verdâtre, sont donc naturellement riches en matières en suspension, et particulièrement en matières organiques.

Cet habitat est constitué de mares, déconnectées du réseau hydraulique, mais aussi de canaux, fossés ou boires à faible courant. Ces eaux peu profondes, riches en végétation, sont souvent recouvertes de Lentilles d'eau, *Lemna sp.*, et colonisées par des Potamots, *Potamogeton sp.*

❑ **Caractéristiques floristiques**

Alliances phytosociologiques dominantes : *POTAMION PECTINATI*, *LEMNION MINORIS*

Espèces guides : Lentilles d'eau, Potamots, Renoncules « aquatiques » (*Ranunculus peltatus* et *R. sp.*), Renouée Aquatique (*Polygonum amphibium*), Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*).

❑ **Intérêt patrimonial**

Aucune espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats n'a été repérée. On peut cependant noter que l'intérêt de cet habitat repose sur sa richesse naturelle en espèces.

❑ **Dynamique et exigences écologiques**

Lieux de sédimentation en dépôts minéraux et organiques, ces mares ou canaux se comblent progressivement de façon naturelle. Une trop forte sédimentation et une eutrophisation accélérée sont les deux principaux facteurs de disparition du milieu. Seul un entretien mécanique par dragage ou curage, occasionnel et modéré, peut permettre un rajeunissement du milieu et un ralentissement du comblement de la mare. D'autre part, les mares récentes, non prises en compte ici, sont à surveiller : elles peuvent évoluer vers cet habitat d'intérêt communautaire.

❑ **Fonctions et valeurs de l'habitat**

Les mares, sont l'habitat de nombreuses espèces aquatiques, tant végétales, qu'animales (libellules, poissons, tritons,...).

Les canaux participent au bon fonctionnement hydraulique de la zone, en permettant l'écoulement des eaux et la circulation des alevins.

Localisation de l'habitat « lacs eutrophes »

Réparti dans toute la France et en particulier en zones alluviales, cet habitat regroupe la plus grande partie des mares ou canaux riches en végétation des Basses Vallées Angevines.

Cet habitat regroupe des eaux stagnantes à faiblement courantes. La prospection des eaux stagnantes a consisté en un repérage le plus complet possible des points d'eau par photo-interprétation. Etant donné le peu de connaissances existantes sur les mares du site, il a été décidé de prospector de manière exhaustive l'ensemble des zones repérées.

Nous avons associé à l'habitat « lacs eutrophes » l'ensemble des points d'eau, riches en végétation avec une dominance de Potamots et Lentilles d'eau. Les mares récentes, présentant des eaux claires et peu végétalisées, n'ont pas été prises en compte pour cet habitat.

La cartographie des eaux courantes est approximative. En effet, ces zones, qui sont constituées par un réseau de fossés ayant tendance à s'assécher et par des ruisseaux de faible largeur, sont peu visibles par photo-interprétation. La réalisation d'une étude spécifique complémentaire à celle de PASQUIER (1995) a été entreprise dans le courant de l'année 2002.

Analyse écologique de l'habitat « lacs eutrophes »

❑ **Etat de conservation**

	Importance spatiale (m ² ; % du site)	Fragmentation spatiale (nb pts d'eau/ha)	Pérennité (% des points d'eau envasés)
Total	209103 ha ; 0,23 %	0,009	13 %

Cet habitat couvre une surface totale de 20,9 ha fractionnée entre les 84 trous d'eau visités. Il s'agit majoritairement de petits points d'eau, abreuvoirs artificiels ou cuvettes naturelles (63 % <100 m²), de quelques mares importantes, dont l'entretien est souvent lié aux activités de pêche ou de chasse et de quelques grands étangs (7 % des points d'eau ont une surface supérieure à 1 ha).

La densité de ces « mares » est variable suivant les secteurs : les zones pâturées du Loir présentent le plus de points d'eau tandis que les grandes prairies de fauche en sont complètement dépourvues.

Ces mares sont riches en matières organiques et leur comblement est souvent rapide. Les indices de dégradation, comme l'envasement des petites mares reflètent le manque d'entretien (curage, dévégétalisation des berges,...).

❑ **Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Envasement :		- Curage localisé	+
- Apport de sédiments : crues (mares), embroussaillage et ralentissement des courants dans les canaux,...	-	- Faucardage des espèces végétales envahissantes	+
- Dépôts organiques importants	-	- Exportation des déchets du curage	+
- Comblement par l'homme / busage	--	- Maintien d'un niveau d'eau suffisant	+
- Curage intensif/entretien mécanique	--	- Limitation des rejets polluants	+
- Espèces envahissantes :	--	- Protection des berges (bétail)	+
- Ragondins, macrophytes introduites,...		- Entretien concerté des cours d'eau	+
- Dystrophie :	-	- Limitation de la végétation arborée sur les rives	+
- Abreuvement direct du bétail			
- Forte fréquentation des anatidés (canards)			
- Fertilisation des étangs (pisciculture)			
- Rejets polluants (agriculture,...)			

Légende : -- destruction de l'habitat ++ restauration de l'habitat
 - dégradation de l'habitat + entretien de l'habitat

❑ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	Préserver ces eaux de tout comblement ou apport organique. Entretien des cours d'eau et maintien d'un réseau dense de mares.
AGRICULTURE & GESTION HYDRAULIQUE	La conservation de cet habitat dépend du contrôle de l'envasement ou d'un enrichissement excessif en matières organiques du milieu (particulièrement dû aux excès de nitrates). Le préserver consiste donc à limiter les origines de ces deux menaces, qu'elles soient agricoles, piscicoles ou hydrauliques.

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation à Characées



Définition de l'habitat « eaux à Characées »

Mares dont la végétation comporte des Characées ou algues d'eau douce.

❑ **Description et caractérisations stationnelles**

Ces mares pauvres en éléments minéraux nutritifs, présentent des eaux calmes, ensoleillées, teintées d'un bleu-verdâtre clair. Elles sont caractérisées par des tapis d'algues à candélabres, appelées Characées (*Chara sp.*). Dans les Basses Vallées Angevines, cet habitat est localisé de manière très ponctuelle. En effet, la plupart des points d'eau sont riches en matières organiques et déjà colonisés par une flore aquatique concurrente.

❑ **Caractéristiques floristiques**

Espèces guides : *Chara globularis* (déterminée par E. LAMBERT)

Remarque : Les mares visitées contiennent aussi des Myriophylles, des Cératophylles et des Potamots qui sont des espèces concurrentes des Characées.

❑ **Intérêt patrimonial**

Seules une mare des Basses Vallées contient des Characées. Même s'il ne s'agit pas de plantes protégées, il convient de préserver ce point d'eau.

❑ **Dynamique et exigences écologiques**

Les Characées sont des espèces pionnières, qui redoutent la concurrence des autres plantes aquatiques, en particulier celle des héliophytes et des hydrophytes. Une modification du biotope ou de la composition des eaux peut conduire à la régression de leur population.

❑ **Fonctions et valeurs de l'habitat**

Les Characées sont très peu présentes dans les Basses Vallées Angevines. Calcifiées, elles jouent pourtant un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces animales et en particulier pour les écrevisses.

Localisation de l'habitat « eaux à Characées »

La richesse en matière organique de la plupart des mares situées dans les basses vallées ne permet pas le développement d'espèces pionnières comme les Characées. Sur le site, la présence de ces algues n'est notée que sur un point d'eau.

❑ **Méthodologie de localisation**

La méthode suivie est identique à celle décrite pour l'habitat « Lacs eutrophes » (cf. fiche 3150).

❑ **Cartographie et limites**

Seule une mare semble contenir des Characées sur le site.

Elles se situe sur la commune d'Ecouflant, au sud de l'étang de la Pinterie. Cet étang est en contact avec la mare. Nous n'avons pas repéré de Characées sur ses bords, cependant il est possible qu'il en contienne dans sa partie centrale.

Analyse écologique de l'habitat « eaux à Characées »

❑ **Etat de conservation**

La mare à Characées présente sur le site a une surface de 17 m², sa profondeur varie de 1 à 2 m. L'eau est claire, les berges sont riches en végétation et ensoleillées. Le point d'eau contient environ 5 cm de vase, signe d'un besoin d'entretien à venir. D'ailleurs, la présence des plantes aquatiques de type « lacs eutrophes » (Potamots,...) confirme la fermeture de ce milieu.

❑ **Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Pollution des eaux : eutrophisation, diminution de la transparence de l'eau,...	--	- Rajeunissement « doux » d'anciennes mares	++
- Envasement naturel	--	- Contrôle de la qualité des eaux	+
- Comblement artificiel	--		
- Curage intensif	--		
- Assèchement/ drainage	-		
- Modifications des niveaux d'eau	-		
- Abreuvement du bétail	-		
- Envahissement par les hélrophytes,...	-		

Légende : -- destruction de l'habitat
- dégradation de l'habitat

++ restauration de l'habitat
+ entretien de l'habitat

❑ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	Conserver impérativement la mare existante.
SUIVI	Suivi de la mare existante : attention au comblement naturel ou artificiel (arrêt du dépôt de déchets dans ces mares). Contrôle de la qualité générale des eaux.

Oiseaux des rivières et étangs des Basses Vallées Angevines



Caractéristiques des espèces

□ Présentation

Parmi tout le cortège d'oiseaux fréquentant les Basses Vallées Angevines, deux espèces, classées à l'annexe I de la Directive Oiseaux sont directement liées à ce type d'habitat. Elles sont protégées au niveau national et inscrites sur la liste rouge régionale.

Espèces de l'annexe I (Dir. Oiseaux)		Statuts			Abondance (cf. ZICO 2001)		
Nom français	Nom latin	PN	V	LR	R	H	P
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	x		x	1-2	0	50-200
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	x	s	x	20-50	x	x

Statuts : PN = protection nationale,

V = vulnérabilité : s = à surveiller

LR = Liste Rouge régionale

Abondance : effectifs selon leur statut en Reproduction (nombre de couples), Hivernage, Passage

□ Biologie

La rivière ou les étangs sont essentiellement des lieux de nourrissage pour ces oiseaux.

La **Sterne pierregarin** s'y alimente en période migratoire et en période de nidification. Les sternes nichant sur la Loire peuvent venir rechercher leur nourriture sur les rivières des Basses Vallées et transporter leurs proies jusqu'aux grèves de Loire pour nourrir leurs poussins. La Sterne niche de manière occasionnelle sur les rares îlots de graviers présents.

Le **Martin-pêcheur** est également un prédateur piscivore. Pour atteindre ses proies, cet oiseau a besoin de perchoirs situés au-dessus ou légèrement en retrait de la rivière. Il creuse son nid dans des parois verticales ou concaves des berges constituées de sédiments meubles. Les mêmes secteurs de berges sont occupés d'une année sur l'autre. Le Martin pêcheur présente un comportement territorial marqué.

Localisation des habitats

Compte tenu de la biologie des espèces, il est bien difficile d'établir avec précision une cartographie des milieux occupés. Aussi, nous avons choisi de cartographier les habitats potentiels disponibles.

Les **quelques étangs du site, ainsi que les trois rivières et leurs berges** sont fréquentés par ces espèces. Les sternes peuvent être observées partout en phase d'alimentation. Les Martin-pêcheurs fréquentent préférentiellement les rivières calmes aux berges verticales entourées d'une végétation arborée. En aval des seuils de moulins, les eaux plus oxygénées et riches en poissons de petite taille lui fournissent une nourriture abondante tout au long de l'année. En revanche, les secteurs de rivières sans végétation arborée rivulaire et

présentant des berges planes vont être délaissées par le Martin pêcheur. Ainsi l'espèce ne fréquente pratiquement pas la Sarthe en aval de Cheffes-sur-Sarthe, ni le Loir en aval de la levée de Briollay.

Analyse écologique de l'habitat

❑ Exigences écologiques

Ces espèces, dépendantes du milieu aquatique, sont exigeantes vis-à-vis de la **qualité de l'eau et des ressources alimentaires**. Farouches, elles sont sensibles aux **dérangements** prolongés ainsi qu'à tout aménagement.

❑ Etat de conservation de l'habitat

Les effectifs de chaque espèce sont précisés plus haut. L'habitat comprend 782 ha de surfaces en eau correspondant aux lits mineurs des trois rivières et aux étangs.

❑ Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Permanence des activités perturbantes	--	- Gestion adaptée des activités de loisirs	+
- Modification de la dynamique hydraulique	--	- Consolidation des berges par des techniques végétales*	++
- Effondrement des berges (Ragondins, abreuvement direct du bétail, manque d'entretien, enrochement...)*	--	- Maintien d'une végétation de rive*	+
- Pollution des eaux	-	- Information des usagers de la rivière	±
- Suppression de la ripisylve*	--		

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce
- dégradation de l'habitat

++ création d'habitats
+ entretien d'habitats

* facteurs spécifiques au Martin pêcheur

❑ Grands principes de gestion

OBJECTIF DE GESTION	Préserver l'intégrité des sites et maintien de la qualité des berges.
GESTION HYDRAULIQUE	Contrôle de la qualité de l'eau. Surveillance de la stabilité et de la qualité des berges. Contrôle des volumes d'eau prélevés dans les rivières.
AGRICULTURE	Aucun apport d'intrant sur les berges. Gérer les abreuvements directs.
ACTIVITES TOURISTIQUES	Canaliser les activités nautiques motorisées. Information et sensibilisation des acteurs de la rivière.
SUIVI	Suivi de la dynamique des espèces

Oiseaux des marais, boires et fossés des Basses Vallées Angevines



Caractéristiques des espèces

□ **Présentation**

Neuf espèces d'oiseaux, classées à l'annexe I de la Directive Oiseaux occupent les prairies inondées les plus basses, ainsi que les bords de boires et de fossés. Grands échassiers, rapaces, Martin-pêcheurs, ils sont tous protégés au niveau national et local. Il est nécessaire d'y ajouter trois espèces d'anatidés remarquables. Ces dernières présentent des effectifs importants en période de migration, en période de nidification quelques couples s'installent dans les fossés. Les effectifs de Sarcelles d'été nicheuses sur le site sont remarquables par rapport au niveau national.

Espèces de l'annexe I (Dir. Oiseaux)		Statuts			Abondance (cf. ZICO, 2001)		
Nom français	Nom latin	PN	V	LR	R	H	P
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	X	V	X	0	0	0-10
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>	X	V	X	0	5-20	10-40
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	X	V	X	0	0	2-10
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	X	R	X	np	0	5-30
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>	X	s	X	np	5-10	100-200
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	X	V	X	0	0	5-10
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	X	d	X	0	0	5-10
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>	X	s	X	np	0	5-20
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	X	s	X	20-50	x	x

Autres espèces remarquables							
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>		s	X	0-1	500-700	500-4000
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>		R	X	5-10	10-100	100-500
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>		E	X	10-50	0	0

Statuts : PN = protection nationale, V = vulnérabilité : s = à surveiller, d = en déclin, V = Vulnérable, R = Rare, E = En danger

LR = Liste Rouge régionale

Abondance : effectifs selon leur statut en Reproduction (nombre de couples), Hivernage, Passage

Remarque : une grande variété d'Anatidés (*canards*), de Limicoles (*petits échassiers*) et de passereaux insectivores fréquentent également cet habitat.

□ **Biologie**

• Espèces nicheuses :

Parmi les espèces inscrites à l'annexe 1 de la Directive, seul le **Martin-pêcheur** est un nicheur régulier. Trois espèces de canards présentent un intérêt remarquable. La **Sarcelle d'été** et le **Canard souchet** sont des nicheurs réguliers tandis que le **Canard pilet** est un nicheur rare.

• Autres espèces :

Les autres espèces utilisent le site, soit comme **territoire de chasse**, soit comme **reposoir (alimentation, stationnement)** en période migratoire.

Localisation des habitats

Les espèces d'oiseaux ont été regroupées par grands types de milieux. Les espèces sont rassemblées en fonction de leurs exigences concernant les zones d'alimentation, de repos et de reproduction.

Ces espèces figurent dans le tableau ci-dessus, où l'on indique leur statut de protection, leur abondance et leur intérêt sur le site. Cette typologie suit celle adoptée lors de la définition de la Zone de Protection Spéciale (Directive Oiseaux).

Compte tenu de la diversité des espèces et des hauteurs d'eau variables pendant la période de migration, les oiseaux peuvent se répartir sur l'ensemble du site

Il devient donc bien difficile d'établir avec précision une cartographie des milieux occupés.

Les zones les plus typiques étant les bords de petits cours d'eau, des fossés et des boires (10m autour) et les prairies les plus basses, qui restent humides tout au long de l'année. Il a donc été décidé de prendre en compte pour la cartographie de cet habitat une grande partie du réseau hydraulique ainsi que les prairies les plus basses.

Analyse écologique de l'habitat

❑ Exigences écologiques

Les espèces mentionnées dans le tableau et le cortège d'espèces qui peuvent les accompagner, sont sensibles au contexte hydraulique de la zone. En effet, les niveaux d'eau, les crues tardives, l'assèchement précoce vont être déterminants pour les ressources alimentaires et la localisation des zones de quiétude. Les marais sont des milieux à forte productivité primaire, favorisant l'installation de communautés variées : végétaux, invertébrés, amphibiens, poissons.

❑ Etat de conservation de l'habitat

Les effectifs de chaque espèce sont précisés plus haut. L'habitat comprend les bords de cours d'eau, ainsi que les zones les plus humides du site : au total, cette surface couvre 521 ha.

❑ Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Assèchement, drainage	--	- Maintien des prairies	++
- Comblement/envasement des fossés	--	- Entretien concerté des boires et fossés	++
- Modification de la dynamique hydraulique	--	- Gestion des niveaux d'eau	
- Lignes électriques (grands échassiers)	--	- Roselières et bords de cours d'eau : fauches pluriannuelles tardives et échelonnées	++
- Pâturage précoce	-		++
- Déprédation liée à la présence importante de ragondins	-		

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce
- dégradation de l'habitat

++ création d'habitats
+ entretien d'habitats

❑ Grands principes de gestion

OBJECTIF DE GESTION	Maintenir la dynamique hydraulique.
AGRICULTURE	Entretien des petits cours d'eau de manière cohérente et concertée, gestion des niveaux d'eau et des ouvrages hydrauliques. Limitation des populations de ragondins. Maintien, entretien ou création de roselières en bordure des fossés.
SUVI	Balisage des lignes électriques. Suivi des populations.

DIRECTIVE HABITATS : an. II – an.V
Convention de Berne : an. III
Protection mondiale :
« insuffisamment documenté »
Protection nationale : « Vulnérable »

Grande Alose, *Alosa alosa*



& Alose feinte, *Alosa fallax*

Poissons, Clupeiformes, Clupéidés

Caractéristiques des espèces

□ *Description*

De corps latéralement comprimé dans l'axe de leur tête massive, les Aloses ont une peau écailleuse grise argentée sur le dos et blanchâtre sur les flancs et le ventre. La Grande Alose, plus imposante (35-70 cm, 4 kg) a 1 à 3 taches noires alignées sur le flanc. L'Alose feinte, plus petite (35-50 cm, 2kg) se distingue par un nombre plus élevé de tâches (6 à 13).

□ *Biologie*

En mai-juin, les adultes remontent les fleuves pour se reproduire. Jusqu'à 200 000 œufs sont pondus en surface et entraînés dans le courant avant de se déposer sur les graviers des zones d'eau courante. La majorité des adultes meurt à la suite de l'accouplement. L'incubation dure en moyenne une semaine, puis les alevins séjournent en eau douce jusqu'à la fin de l'été ou le début de l'automne avant de redescendre en mer. La maturité sexuelle s'acquière entre la 3^{ème} et la 4^{ème} année. En mer, les Aloses se nourrissent de petits poissons et de crustacés, à leur retour en rivière les aloses adultes ne se nourrissent plus.

□ *Répartition*

En France, les Aloses sont présentes sur les côtes atlantique et méditerranéenne. Elles ont quasiment disparu du bassin de la Seine mais remontent toujours la Loire et ses affluents jusqu'au premier barrage (Décize sur la Loire). Elles restent également présentes sur la Charente, l'Adour, la Garonne, la Dordogne et le Rhône.

Localisation de l'habitat des Aloses

Sur le site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, les Aloses remontent dans la Sarthe, le Loir et la Mayenne. Les aires de ponte sont plus ou moins importantes en fonction de l'hydrologie et donc de la franchissabilité des barrages. Sur la Mayenne, le barrage totalement infranchissable de Formusson stoppe leur migration. La principale frayère du bassin de la Maine se trouve en aval immédiat de ce barrage.

Analyse écologique de l'habitat des Aloses

□ Exigences écologiques

Les zones de reproduction des Aloses sont caractérisées par des secteurs de courants et granulométrie grossière (gravier, galets). L'accessibilité aux frayères et la dévalaison des juvéniles sont des facteurs importants de leur survie : l'aménagement des barrages est donc primordial, de même que l'effacement des seuils, dépourvus d'utilité.

□ Etat de conservation de l'habitat

L'état de conservation de l'habitat de ces poissons est particulièrement lié à la quantité d'eau et dans une moindre mesure à sa qualité.

Les possibilités de franchissement des barrages et des seuils, leur équipement en passes à poissons contribuent à améliorer la circulation des poissons vers leurs zones de frai.

□ Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Pollution des cours d'eau	-	- Contrôle des rejets de pollution (en particulier près des frayères)	+
- Désoxygénation de l'eau (eutrophisation)	-	- Maintien de la libre circulation des poissons sur toute la rivière (aménagement de passes à poissons, effacement de barrage)	++
- Obstacles sur les rivières (barrages,...)	--	- Protection des zones de reproduction (contre le dragage par exemple)	++
Destruction des frayères par :		- Restauration de frayères	++
- Extraction de granulats, recalibrage, dragage,...	--	- Gestion de la navigation fluviale	+
- Braconnage (au pied des barrages)	--		

Légende :
 -- destruction de l'habitat ou de l'espèce
 - dégradation de l'habitat

++ création d'habitats
 + entretien d'habitats

Activités et niveaux d'activité induisant une perturbation significative : Les travaux sur la rivière, soit par dragages, curages, extractions de granulats ou aménagements hydrauliques peuvent perturber l'espèce de manière notable. Idem pour l'aménagement de barrages.

□ Grands principes de gestion

OBJECTIF DE GESTION	Création de frayères, protection des frayères actuelles, maintien voire amélioration (ou restauration) des axes de migration.
GESTION HYDRAULIQUE	Tout impact de projet d'aménagement hydraulique devra être pris en compte, et obligatoirement intégrer des adaptations pour le passage et la reproduction des poissons. Raisonement du curage et dragage des rivières. Equipement des ouvrages existants en passes à poissons fonctionnelles, voire effacement des barrages inutiles (ex du Loir)
AGRICULTURE	Maintien de frayères et limitation des rejets polluants.
SUIVI	Suivi des populations, repérage des zones de reproduction favorables.

DIRECTIVE HABITATS : an. II
Convention de Berne : an. III
Protection nationale : « Vulnérable »

Lamproie marine, *Petromyson marinus*



Agnathes,
Pétromyzoniformes, Pétromyzonidés

Caractéristiques de l'espèce

□ *Description*

Corps nu, sans écaille et allongé comme une anguille, les Lamproies possèdent une bouche en forme de ventouse, leur permettant de se fixer aux poissons marins, qu'elles parasitent. Deux nageoires séparées s'étendent le long de leur dos, gris verdâtre ; une troisième à l'extrémité de leur queue. Leur ventre est plus clair. Sur leurs flancs, on distingue sept petits trous, faisant office de branchies. La Lamproie marine est plus longue, en moyenne 80 cm, contre 40 cm pour la Lamproie de rivière.

Confusions possibles : La Lamproie marine est morphologiquement proche de la Lamproie de rivière, mais elle est plus grande et a des marbrures sur les flancs. La Lamproie de Planer se distingue par ses deux nageoires dorsales contiguës.

□ *Biologie*

En milieux marins, les Lamproies adultes vivent en parasites : grâce à leur ventouse buccale, elles s'accrochent aux poissons (aloses, éperlans, saumons,...) dont elles sucent le sang et mangent la chair. En hiver et jusqu'en juin, les géniteurs remontent les grandes rivières pour frayer au printemps dans les eaux courantes.

La femelle, elle-même « accrochée » par le mâle, se fixe par sa ventouse sur une pierre, creuse un nid parmi les graviers et y dépose jusqu'à 250 000 œufs. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les larves, ou ammocètes, vivent enfouies dans la vase pendant 3 à 6 ans, se nourrissant de micro-organismes, puis elles se métamorphosent pour regagner la mer par migration nocturne, entre octobre et avril.

□ *Répartition*

Présentes le long des côtes européennes (rares dans le nord), les Lamproies remontent l'ensemble des bassins fluviaux. En France, elles sont principalement observées le long de la façade atlantique, et dans les petits fleuves bretons, la Loire, la Gironde, l'Adour et le Rhône.

□ *Importance de la population sur le site*

La lamproie marine est présente sur au moins deux des trois rivières, la Mayenne et la Sarthe. Sa présence sur le Loir n'est pas avérée.

Localisation de l'habitat des Lamproies

Sur le site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, les Lamproies remontent la Sarthe et la Mayenne. Sa présence sur le Loir n'est pas avérée (source : fédération de pêche 49).

Les aires de ponte sont plus ou moins importantes en fonction de l'hydrologie et des possibilités de franchissement des barrages et seuils. Sur la Mayenne, le barrage totalement infranchissable de Formusson stoppe leur migration.

Analyse écologique de l'habitat des Lamproies

□ Exigences écologiques

Les Lamproies ont des exigences strictes pour leur reproduction : des eaux courantes de faible profondeur et une granulométrie grossière (radiers naturels) sont indispensables aux adultes, tandis que des eaux plus calmes et un fond vaseux sont utiles aux larves. L'accessibilité aux frayères et les possibilités de dévalaison des juvéniles sont des facteurs importants pour le maintien de la population : l'aménagement d'ouvrages spécifiques au niveau des barrages et seuils est donc primordial.

□ Etat de conservation de l'habitat

L'état de conservation de l'habitat de ces poissons est particulièrement dû à l'état des barrages et du fonctionnement des passes à poissons.

□ Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Pollution des cours d'eau	-	- Contrôle des rejets de pollution (en particulier près des frayères)	++
- Désoxygénation de l'eau (eutrophisation)	-	- Maintien de la libre circulation des poissons le long de la rivière	++
- Obstacles sur les rivières (barrages,...)	--	- Protection des zones de reproduction et des sites de croissance des larves (éviter les dragages)	+
- Destruction des frayères	--	- Restauration de frayères	++
- Extraction de granulats, recalibrage, dragage,...	--	- Gestion raisonnée de la navigation	+
- Braconnage	--		

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce
- dégradation de l'habitat

++ création d'habitats
+ entretien d'habitats

Activités et niveaux d'activité induisant une perturbation significative : Les travaux sur la rivière, soit par dragages, curages, extractions ou aménagements hydrauliques,... peuvent perturber l'espèce de manière notable.

□ Grands principes de gestion

OBJECTIF DE GESTION	Création de frayères, restauration des axes de migration, Protection des sites de reproduction et de croissance des larves.
GESTION HYDRAULIQUE	Tout impact de projet d'aménagement hydraulique devra être pris en compte, et permettre les adaptations nécessaires pour le passage des poissons. Raisonement du curage et dragage des rivières. Equipement des ouvrages existants en passes à poissons fonctionnelles, voire effacement de certains ouvrages (ex. sur le Loir en amont du périmètre).
TOURISME	Eviter les dragages (protection des zones de reproduction et de croissance), en particulier pour le tourisme fluvial.
AGRICULTURE	Maintien de frayères et limitation des rejets polluants.
SUVI	Suivi des populations, repérage des zones de reproduction favorable. Surveillance du braconnage.

Bouvière, *Rhodeus amarus*

Poissons, Cypriniformes, Cyprinidés



Caractéristiques de l'espèce : la Bouvière

❑ **Description**

De petite taille (5 à 8 cm), le corps court et comprimé latéralement, la Bouvière a le dos gris verdâtre et le ventre jaunâtre. Une bande de couleur vert-bleu traverse ses flancs argentés. En période de reproduction, la gorge du mâle est teintée de rouge.

Confusions possibles : Parfois confondue avec d'autres petits cyprinidés.

❑ **Biologie**

En avril/juin, la femelle mature, dépose entre 40 et 100 ovules non fécondés dans plusieurs moules d'eau douce (du genre *Unio* ou *Anodonta*) grâce à un conduit ovipositeur. Puis le mâle dépose son sperme et la fécondation se fait au niveau des branchies du coquillage. L'éclosion est rapide, les jeunes sortent de la moule au bout de quelques semaines quand leur taille atteint 8 à 10 mm. La bouvière vit en petits bancs, au niveau de zones peu courantes, sur des fonds de sable ou de limon. Elle se nourrit de larves d'insectes, de vers et de débris de végétaux.

❑ **Répartition**

Présente dans toute l'Europe. En France, elle est observée surtout le long de la Loire, du Rhône, du Rhin et de la Seine.

❑ **Importance de la population sur le site**

La Bouvière est représentée au niveau de toutes les rivières du site, et plus particulièrement sur le Loir, où sa population atteint une densité non négligeable.

Localisation de l'habitat de la Bouvière

La Fédération de Pêche nous a indiqué que la Bouvière était présente sur les trois rivières, la Mayenne, la Sarthe et le Loir.

Analyse écologique de l'habitat de la Bouvière

❑ **Exigences écologiques**

La Bouvière est totalement dépendante de la présence de moules d'eau douce (*Unio et Anodonta*), conditionnant sa reproduction.

❑ **Etat de conservation de l'habitat**

Des recherches complémentaires sont à réaliser dans ce domaine.

❑ **Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Pollution des cours d'eau, pesticides	-	- Contrôle des rejets de pollution sur tout le bassin versant	+
- Désoxygénation de l'eau (eutrophisation)	-	- Dynamique naturelle de la rivière	+
- Envasement/fermeture des boires (bras encore ouvert à une extrémité)	-	- Restauration d'annexes latérales	+
- Recalibrage, dragage	--	- Maintien de la connectivité transversale	+
- Disparition des moules d'eau douce	--		

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce ++ création d'habitats
 - dégradation de l'habitat + entretien d'habitats

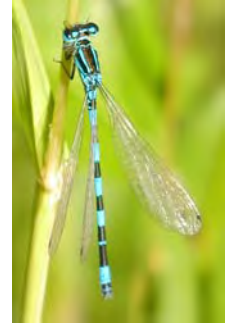
Activités et niveaux d'activité induisant une perturbation significative : Les travaux sur la rivière et ses annexes, soit par dragages, curages, extractions ou aménagements hydrauliques,... peuvent perturber l'espèce de manière notable.

❑ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	Maintien des conditions de reproduction et de la connectivité entre le lit principal et les annexes latérales, suivi des populations de moules d'eau douce.
GESTION HYDRAULIQUE	Tout projet d'aménagement hydraulique devra être étudié selon son impact potentiel sur l'espèce. Raisonner le curage et dragage des rivières.
AGRICULTURE	Raisonner les intrants (en particulier les pesticides).
SUVI	Suivi des populations de Bouvière et de moules d'eau douce.

Code UE =
Directive Habitats : an. II & IV
Convention de Berne : an. II
Protection mondiale : « Vulnérable »
Protection nationale : « En danger »

Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale*



Insectes, Odonates, Zygoptères, Coenagrionidés

Caractéristiques de l'espèce : l'Agrion de Mercure

□ **Description**

Les Agrions sont caractérisés par leurs ailes jointives et maintenues dressées au-dessus du corps au repos et par la présence d'un quadrilatère très aigu au niveau des ailes. L'Agrion de Mercure a une taille fine et frêle (de 19 à 27 mm). Le second anneau de son abdomen bleu ciel montre un dessin noir caractéristique de l'espèce :



CHINERY, « Insectes de France et d'Europe occidentale » *mercuriale*

Confusions possibles : Les confusions sont courantes avec l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*).

□ **Biologie**

L'Agrion de Mercure a un cycle de vie de deux ans. Après deux hivers (environ 20 mois) passés au stade larvaire, l'adulte s'envole de mai à août. L'imago s'alimente quelques jours à proximité de son habitat larvaire pendant la période de maturation sexuelle, en attrapant au vol de petits insectes, puis investit les zones de reproduction.

La femelle, accompagnée du mâle, pond ses œufs dans les plantes aquatiques ou de bordure des cours d'eau. L'éclosion a lieu après quelques semaines. La larve se nourrit de zooplancton, de jeunes larves d'insectes et de micro-invertébrés.

□ **Répartition**

Présent en Europe moyenne et méridionale ainsi qu'en Afrique du Nord, cet Agrion est en régression dans la plupart des pays de cette zone. En France, par contre, il semble assez bien répandu, surtout au sud de la Loire.

□ **Importance de la population sur le site**

Chaque ruisseau favorable prospecté semble abriter l'espèce. La potentialité d'accueil du site est donc importante.

Localisation de l'habitat de l'Agrion de Mercure

□ *Définition de l'habitat potentiel*

L'Agrion de Mercure colonise les milieux aux eaux claires courantes, bien oxygénées, ensoleillées et peu polluées, qui s'écoulent en terrains calcaires. La végétation doit être abondante, constituée le plus souvent de Joncs, de Glycéries, de Menthes, de Callitriches, ou de Carex.

□ *Prospections et habitat réel*

Méthodes de prospections :

La plupart des eaux du site sont lentes, voire stagnantes. On y observe également de petits ruisseaux, plus vifs, potentiellement favorables à l'espèce.

L'étude des données Odonates des dernières années, la connaissance du terrain, ainsi que la prospection de nouvelles zones a permis de cartographier une partie des canaux intéressants. Sur chaque zone potentielle, des captures et identifications d'Odonates (filet fauchoir) ont confirmé la présence de l'Agrion de Mercure sur le site.

□ *Désignation de l'habitat d'espèce*

Sur les Basses Vallées Angevines, la plupart des petits ruisseaux, boires ou fossés à eaux courantes de la Sarthe et du Loir accueillent cette espèce. Par contre, cet Agrion est totalement absent de la vallée de la Mayenne, reposant sur sols schisteux. Au total, 9 points d'observation de l'Agrion ont été repérés.

Des études plus complètes du réseau hydraulique permettraient probablement de mettre en évidence de nouveaux habitats.

Analyse écologique de l'habitat de l'Agrion de Mercure

□ *Exigences écologiques*

L'Agrion de Mercure semble très sensible à la clarté de l'eau et à la végétation qui longe les petits ruisseaux. Une zone de courant, même restreinte peut accueillir l'espèce. Cependant, un bon écoulement hydraulique est indispensable à la survie de l'espèce dans les Basses Vallées.

□ *Etat de conservation de l'habitat*

L'Agrion de Mercure a été repéré sur 9 sites différents, mais l'ensemble des habitats n'a pas forcément été parcouru. Une étude plus précise du réseau hydraulique permettrait de déterminer les habitats potentiels de l'espèce. Le réseau de fossés est assez dense, mais la plupart des canaux, aux eaux lentes et quasi stagnantes, sont peu favorables à l'Agrion.

Dynamique de l'espèce (Nb sites repérés)	Répartition de l'habitat (linéaire de fossés en m/ha)
9	17,6

□ **Facteurs modificateurs naturels ou anthropiques**

Facteurs défavorables		Techniques favorables	
- Interventions drastiques sur les cours d'eau	--	- Dégagement des cours d'eau	+
- Faucardage, curage intensif des fossés	--	- Curage par tronçons des fossés	+
- Pollutions, eutrophisation	-	- Traitement des eaux en amont	+
- Fermeture du milieu	-	- Débroussaillage	+
- Piétinement des bords de cours d'eau	-		
- Remembrement des terres agricoles et comblement des fossés	--		
- Atterrissement naturel	--		

Légende : -- destruction de l'habitat ou de l'espèce
 - dégradation de l'habitat

++ création d'habitats
 + entretien d'habitats

□ **Grands principes de gestion**

OBJECTIF DE GESTION	L'entretien concerté des cours d'eau.
GESTION HYDRAULIQUE	Il est important de maintenir l'habitat aquatique de l'espèce nécessaire à sa reproduction. Pour cela, des zones aux eaux relativement rapides doivent être entretenues, d'une manière efficace, mais non drastique. Il est nécessaire de veiller à la qualité des eaux.
AGRICULTURE	Entretien concerté des berges des petits cours d'eau et de leur végétation. Eviter les abreuvements directs dans les ruisseaux.

- 5^{ème} partie -

Les objectifs par milieux
et les mesures de gestion proposées

Enjeux, objectifs et actions

Les enjeux

Le travail réalisé au sein des réunions des groupes thématiques a permis de proposer des **enjeux**, des **objectifs** et des **actions** pour le site NATURA 2000. Ces préconisations ont été définies à partir des exigences des habitats et des espèces d'intérêt communautaire en tenant compte des activités humaines présentes sur le site.

Pour chacun des milieux présents un enjeu principal a été défini.

Site des Basses Vallées Angevines

⇒ Participation de l'ensemble des acteurs pour une gestion cohérente du site.
⇒ Suivi technique de la biodiversité.

Milieu
prairial



Conservation du milieu prairial par des pratiques extensives d'élevage.

Milieux
aquatiques



Maintien de la dynamique naturelle fluviale, des zones d'expansion des crûes et du réseau hydraulique associé.

Milieux
boisés



Maintien des boisements naturels, restauration du bocage et de la ripisylve.



OBJECTIFS



ACTIONS

Les actions correspondent :

- à des cahiers des charges qui permettront de passer des contrats avec les acteurs concernés,
- à la description des mesures qui seront mises en œuvre, quand elles ne donnent pas lieu à contractualisation.

Les objectifs par milieux

□ Milieux prairiaux

ENJEU 1 : Préservation du milieu prairial par des pratiques extensives d'élevage

Habitats concernés :	Actions
<ul style="list-style-type: none"> - Habitats prairiaux de l'avifaune - Mégaphorbiaies eutrophes - Prairies maigres de fauche de basse altitude 	
<u>Objectifs :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenir les pratiques de gestion extensive de la prairie <ul style="list-style-type: none"> - contrats de fauche tardive, à vitesse réduite et par le centre - mise en place de bandes non fauchées pour favoriser l'accueil des oiseaux - Reconversion de terres arables, des peupleraies ou des parcelles délaissées en prairies. - Suivi de la flore prairiale 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 1.1 ⇒ 1.2 ⇒ 1.3
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sensibiliser les agriculteurs à des pratiques plus respectueuses du milieu, <ul style="list-style-type: none"> - Information, animation - Diagnostic « Patrimoine naturel » des exploitations 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ D ⇒ 1.4
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organiser l'occupation du sol par la reconduction de la réglementation des boisements 	<ul style="list-style-type: none"> Action réglementaire ⇒ 1.5
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Suivre la qualité des fourrages sur les secteurs où les inondations sont artificiellement prolongées (Porte hydraulique de la Baumette...) 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 1.3c
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organiser les abreuvements des troupeaux en bordure de cours d'eau et dans les boires 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 1.6
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neutralisation des lignes électriques 	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ 1.7

□ Milieux boisés

ENJEU 2 : Maintien des boisements naturels, restauration du bocage et de la ripisylve

Habitats concernés :	Actions
<ul style="list-style-type: none"> - Habitat des « Oiseaux de la ripisylve et du bocage » - Habitats du Grand Capricorne, de la Rosalie des Alpes, du Pique prune et du Lucane cerf volant - Forêts alluviales résiduelles 	
<p><u>Objectifs :</u></p>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Favoriser l'entretien du bocage et plus particulièrement des têtards 	⇒ 2.1
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Maintenir les boisements naturels et la ripisylve par une gestion adaptée 	
<ul style="list-style-type: none"> - Etablir un plan de gestion de la ripisylve des cours d'eaux du DPF en partenariat avec la DDE, le conseil Général et le Syndicat du Loir 	⇒ 2.2
<ul style="list-style-type: none"> - Promouvoir une gestion extensive des boisements alluviaux 	⇒ 2.3
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Favoriser des modes de gestion favorables à la biodiversité sous peupleraies 	⇒ 2.4
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Reconvertir des peupleraies en boisements alluviaux 	⇒ 2.5
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Expérimenter des actions liées à la gestion des boisements 	⇒ 2.6

□ Milieux aquatiques

ENJEU 3 : Maintien de la dynamique naturelle fluviale, des zones d'expansion des crûes et du réseau hydraulique associé.

Habitats concernés :	Actions
<ul style="list-style-type: none"> - Habitat « Oiseaux des rivières et étangs » et « Oiseaux des marais boires et fossés » - Habitat de la Bouvière - Habitat de l'Agrion de mercure - Lacs eutrophes naturels à végétation flottante et immergée - Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation à Characées 	
<u>Objectifs communs à l'ensemble des habitats :</u>	
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Restaurer et entretenir le réseau hydraulique secondaire selon des modalités favorables aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire. <ul style="list-style-type: none"> - Réalisation d'une étude concernant l'état du réseau hydraulique - Définition d'un plan pluriannuel de gestion - Elaboration de contrats « entretien des fossés » - Restauration des fossés 	⇒ 3.1
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Restaurer et entretenir des mares. 	⇒ 3.2
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Lutter contre les espèces introduites envahissantes <ul style="list-style-type: none"> - Lutte contre les ragondins et autres espèces animales introduites proliférantes - Lutter contre la Jussie et autres espèces végétales aquatiques et subaquatiques introduites envahissantes 	⇒ 3.3 ⇒ 3.4
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Organiser les abreuvements en bordure de cours d'eau des troupeaux 	⇒ 1.6
<ul style="list-style-type: none"> ▶ Favoriser l'élimination des rémanents d'élagage et d'exploitation des peupleraies 	

□ **Actions communes à l'ensemble du site**

ENJEU 4 : Participation de l'ensemble des acteurs pour une gestion cohérente du site	Actions
<p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Gérer le site de manière concertée <ul style="list-style-type: none"> - Mettre en place une structure collective de gestion des Basses Vallées Angevines. - Engager une démarche visant au dégrèvement de la taxe foncière - Mise en œuvre globale du document d'objectifs ▶ Informer et sensibiliser l'ensemble des acteurs <ul style="list-style-type: none"> - Communication destinée au grand public et aux activités de loisirs - Mise en place de réunions d'information pour les professionnels ▶ Soutien à la valorisation de produits agricoles et touristiques du site ▶ Restaurer des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>⇒ A</p> <p>⇒ B</p> <p>⇒ C</p> <p>⇒ D</p> <p>⇒ E</p> <p>⇒ F</p>
<p>ENJEU 5 : Suivi scientifique de la biodiversité du site</p> <p><u>Objectifs :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Suivre l'état de conservation des espèces et des espaces ▶ Affiner les connaissances scientifiques <ul style="list-style-type: none"> - Contribuer à une meilleure connaissance des espèces 	<p>⇒ G</p> <p>⇒ H</p>

Programme d'actions

Pour chaque fiche action, on précise le classement en terme de priorité, selon deux critères :

	Priorité
1- Priorité en terme de fonctionnement des milieux , permettant la préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire (priorité croissante avec le nombre d'étoiles)	* ** Normale Forte
2- Priorité en lien avec le classement des directives <i>Habitats</i> et <i>Oiseaux</i> qui désigne au sein des habitats et des espèces d'intérêt communautaire, des habitats et des espèces <u>prioritaires</u> : Forêts alluviales résiduelles, Râle de genêts, Rosalie des Alpes , ...	* **

Directive « oiseaux »

Les fiches actions concernant les espèces de la directive oiseaux sont signalées par la mention « ZPS » en haut à droite de la fiche.

Liste des mesures de gestion

Milieux prairiaux

- Action 1.1: Maintenir des pratiques agricoles favorables à la biodiversité
- Action 1.2: Reconvertir des terres arables, des peupleraies ou des parcelles délaissées en prairie
- Action 1.3a: Conseiller les agriculteurs pour la lutte contre les espèces végétales indésirables dans les prairies sous contrat
- Action 1.3b: Mettre en place une expérimentation sur l'efficacité et les conséquences des interventions mécaniques ou chimiques visant à faire régresser les espèces végétales indésirables
- Action 1.3c: Suivi de l'évolution de la flore des prairies suite à des inondations prolongées
- Action 1.4a: Expérimentation du Diagnostic Patrimoine Naturel
- Action 1.4b: Diagnostic accompagné pour l'entretien du Patrimoine Naturel
- Action 1.5: Reconduire la réglementation des boisements
- Action 1.6: Abreuvement du bétail et franchissement des ruisseaux et fossés
- Action 1.7: Neutralisation des lignes électriques

Milieux boisés

- Action 2.1: Favoriser un entretien extensif et concerté du réseau bocager et plus particulièrement de l'entretien des arbres têtards
- Action 2.2: Maintenir la ripisylve par une gestion adaptée
- Action 2.3: Promouvoir une gestion extensive des boisements alluviaux
- Action 2.4: Favoriser des modes de gestion extensive des peupleraies, favorables aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire
- Action 2.5: Reconvertir des peupleraies en boisements alluviaux
- Action 2.6a: Expérimentation pour les actions boisements
- Action 2.6b: Expérimenter la diminution de la densité de plantation du peuplier

Milieux aquatiques

- Action 3.1: Restaurer et entretenir le réseau hydraulique selon des modalités favorables aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire
- Action 3.2a: Entretenir une mare
- Action 3.2b: Restaurer une mare
- Action 3.3: Lutter contre les ragondins et les autres espèces animales introduites proliférantes
- Action 3.4: Lutter contre la Jussie et les autres espèces végétales aquatiques et subaquatiques introduites envahissantes

Actions communes à l'ensemble du site

- Action A: Mettre en place une structure collective de gestion des Basses Vallées Angevines
- Action B: Mettre en œuvre le document d'objectifs
- Action C: Communication destinée au grand public et aux pratiquants des activités de loisirs
- Action D: Accompagner la mise en place des contrats : réunions d'informations des professionnels
- Action E: Soutien à la valorisation de produits agricoles et touristiques du site
- Action F: Restaurer des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire
- Action G: Suivre l'état de conservation des espèces et des espaces
- Action H: Contribuer à une meilleure connaissance des espèces

Milieus prairiaux

ACTION 1.1**Maintenir des pratiques agricoles favorables à la biodiversité****ZPS**********Habitats et espèces concernées :**

Prairies maigres de fauche

Habitats des oiseaux des prairies

Localisation :

Milieux prairiaux

Objectifs :

- Soutenir les activités d'élevage extensif, garante du maintien et de l'entretien de la prairie naturelle
- En tenant compte des contraintes techniques et économiques de la profession agricole, soutenir les modes d'exploitation les plus favorables à la conservation de l'habitat du Râle des genêts.
- Diffuser la connaissance des différents types de gestion de l'habitat

Description de l'action :**A - Mise en place de mesures agro-environnementales spécifiques aux Basses Vallées Angevines.**

- Mode d'exploitation des prairies favorable à l'avifaune nicheuse : contractualisation des parcelles dans le cadre des mesures 18.6 (MAE de l'harmonisation régionale) adaptées aux spécificités locales des Basses Vallées Angevines.
- Conservation de bandes refuges pour l'avifaune nicheuse.

Le dispositif doit répondre à plusieurs attentes :

- Faciliter l'accès aux contrats pour les exploitants
- Accompagnement des exploitants par de l'information (Action D) et réalisation d'un diagnostic « *Patrimoine naturel* » (Action 1.4).
- Les mesures types et l'ensemble du dispositif devront être prêts à temps pour assurer la transition avec la fin des contrats de l'OLAE.

Voir en **annexe** les cahiers des charges spécifiques des mesures 18.6

B- Soutien particulier aux agriculteurs exploitants des îles

Aide à l'investissement pour l'acquisition de matériel d'accès aux îles (bac). Cet investissement pourra être réalisé en commun avec d'autres agriculteurs.

Calendrier :

Compte tenu du fonctionnement du programme OLAE en place, signature d'un maximum de Contrat Agriculture Durable (CAD) en 2004-2005.

Type d'action : contrat pluriannuel et contrat d'investissement

Partenaires de la mise en oeuvre : Chambre d'Agriculture, Organisations Professionnelles Agricoles, DDAF, Collectivités territoriales (Conseil Régional, Conseil Général, communes ...); ADASEA, LPO Anjou...

Budget estimatif prévisionnel :

Estimation budgétaire effectuée sur la reconduction des contractualisations de l'OLAE : 734 870€/an
Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles :

Ministère de l'agriculture et cofinancement européen pour les mesures s'inscrivant dans le dispositif des Contrats Agriculture Durable (CAD) et éventuellement les collectivités territoriales.

FGMN, Collectivités locales et cofinancement européen pour les mesures hors Contrats Agriculture Durable (CAD).

Loire Nature II (actions expérimentales)

Evaluation-suivi :

Critères suivis : Nombre de CAD signés, surfaces engagées, répartition suivant le type de contrat, évolution par rapport à l'OLAE.

Habitats et espèces concernées :

Prairies maigres de fauche

Habitats des « oiseaux des prairies »

Localisation : Milieux prairiaux**Objectifs :**

- Reconquête par la prairie de parcelles actuellement cultivées (maïs...), en peupleraies ou embroussaillées.
- Assurer un retour rapide de la qualité environnementale des prairies (intérêt faunistique et floristique).

Description de l'action :**A – Restauration de parcelles embroussaillées :**

Utilisation de mesures type CAD permettant le maintien et la reconquête des prairies.

Mesures type régionales *ouverture de parcelles non exploitées ou embroussaillées (19 01 et 1902 de l'harmonisation régionale)*.

- Voir en annexe les cahiers des charges spécifiques des mesures type 19.01 et 19.02

B – Restauration de prairies après culture :

Utilisation de mesures type CAD permettant le maintien et la reconquête des prairies.

Mesures type régionales de *conversion de terres arables en prairies (01.01.a 20 de l'ancien dispositif CTE)*.

- Voir en annexe les cahiers des charges spécifiques de la mesure type 01.01.
- Pour le semi : adapter le choix du mélange grainier et semi adapté aux conditions stationnelles des terres (voir guide édité par le Conservatoire des Rives de la Loire et de ses Affluents).

C – Restauration de prairie après peupleraie :

- **Nettoyage du terrain** : Les souches de peupliers seront rognées après exploitation afin d'éviter le développement des rejets.

- **Préparation du sol** : Suivant la végétation et le type de sol, on procèdera éventuellement à un labour ou à un passage de disques lourds type « cover-crop », puis à un travail superficiel du sol.

- **Restauration du couvert herbacé** : Si nécessaire, on effectuera un sur-semis avec un mélange grainier adapté.

- **Exploitation** : La parcelle sera exploitée par fauche annuelle et exportation des produits de fauche.

Il sera alors possible d'envisager un contrat de pâturage ou de fauche sur la parcelle reconvertie en prairie.

Remarque : Les travaux devront être réalisés en cohérence avec la réglementation en vigueur et en respectant les engagements fiscaux des propriétaires.

Montant de l'aide : Nettoyage 550 € par hectare, travail du sol 110€ par hectare.

Calendrier :

Mise en œuvre des contrats NATURA 2000 et des CAD possible dès 2004.

Compte tenu du fonctionnement du programme OLAE en place, signature d'un maximum de CAD en 2004-2005.

Type d'action : contrat pluriannuel et contrat d'investissement

Partenaires de la mise en œuvre : Chambre d'Agriculture, Organisations Professionnelles Agricoles, DDAF, CRPF, Propriétaires privés, Collectivités territoriales, ADASEA, ...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles :

Ministère de l'agriculture et cofinancement européen pour les mesures type CAD.

FGMN pour les contrats NATURA 2000.

Evaluation-suivi :

Un suivi annuel des parcelles en reconversion pourra être réalisé (colonisation des espèces semées et des espèces spontanées).

ACTION 1.3a	Conseiller les agriculteurs pour la lutte contre les espèces végétales indésirables dans les prairies sous contrat	ZPS *
--------------------	---	--------------

Habitats et espèces concernées :
 Prairies maigres de fauche
 Habitats des oiseaux des prairies

Localisation : Milieux prairiaux

Objectifs :

- Maintenir la biodiversité tout en permettant une valorisation fourragère
- Réaliser un diagnostic par passage d'un expert pour les prairies où les espèces indésirables sur le plan fourrager (Rumex, orties et chardons) sont très développées.

Description de l'action :

- L'agriculteur contacte le chargé de mission NATURA 2000
- Il prévient rapidement l'un des experts, qui prend rendez vous avec l'éleveur pour une visite de terrain
- Diagnostic et conseil :
 - Caractérisation du milieu et identification de la flore indésirable
 - **Conseil le plus adapté possible en évitant le traitement en plein et lorsque c'est nécessaire en utilisant des produits les plus spécifiques possibles, synthèse écrite des préconisations**

Autorisation par la DDAF qui valide les préconisations de l'expert
 Réponse dans un délai de 1 mois maximum après passage de l'expert

Calendrier : Dès 2004, compte tenu des demandes des agriculteurs.

Type d'action : conseil

Partenaires de la mise en oeuvre :
 DDAF, Chambre d'agriculture, ITCF, Conservatoire des rives de la Loire, Organisations Professionnelles Agricoles, ADASEA, LPO Anjou

Budget estimatif prévisionnel :
 20 demandes la première année, 10 par an les années suivantes
 230 € par visite soient 16100 € pour les 6 ans

Financements possibles : FGMM

Evaluation-suivi :
 A effectuer dans le cadre des mesures CAD

**ACTION
1.3 b****Mettre en place une expérimentation sur l'efficacité et les conséquences des interventions mécaniques ou chimiques visant à faire régresser les espèces végétales indésirables*********Habitats et espèces concernées :**

Prairies maigres de fauche
Habitats des oiseaux des prairies

Localisation : Milieux prairiaux

Objectifs :

- Mettre en place une expérimentation sur l'efficacité et les conséquences des interventions mécaniques ou chimiques visant à faire régresser les indésirables
- Cette expérimentation vient en complément de l'action « Suivi du développement des espèces indésirables dans les prairies sous contrat »

Description de l'action :

- Réalisation de plusieurs essais de techniques de lutte mécanique et chimique sur une parcelle présentant une diversité intéressante pendant deux années consécutives.
- Ces expérimentations pourraient être menées par des élèves de l'ESA dans le cadre d'un stage de 4 à 6 mois en collaboration avec la Chambre d'Agriculture
- Visites de terrain pour diffuser et informer les agriculteurs au fur et à mesure de l'avancement des travaux

Calendrier : 2004 et 2005

Type d'action : expérimentation

Partenaires de la mise en oeuvre :

Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers, Chambre d'Agriculture, ADASEA, Organismes professionnels Agricoles

Budget estimatif prévisionnel :

Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMM

**ACTION
1.3 c****Suivi de l'évolution de la flore des prairies suite à des inondations prolongées*********Habitats et espèces concernées :**

Prairies maigres de fauche
Habitats des oiseaux des prairies

Localisation : Milieux prairiaux

Objectifs :

- Suivi de la diversité floristique et de la valeur fourragère du marais de la Baumette soumis à des inondations régulières et prolongées

Description de l'action :

- Suivre l'évolution de la diversité floristique et de la valeur fourragère de la prairie de la Baumette consécutive à l'installation en 1995 d'une porte permettant de maintenir en eaux les frayères à Brochet du marais.
- Cette expérimentation permettrait de répondre aux interrogations de nombreux agriculteurs concernant l'évolution de la valeur fourragère de ces prairies, et d'apporter des éléments de décision quant au fonctionnement des portes en place et à la mise en place de systèmes identiques sur d'autres secteurs (Ile Saint Aubin).
- Ce travail pourrait être mené par des étudiants de l'ESA dans le cadre d'un stage de 4 à 6 mois en collaboration avec la Chambre d'Agriculture

Calendrier : 2004, afin d'apporter des éléments de décision le plus rapidement possible.

Type d'action : expérimentation

Partenaires de la mise en oeuvre :

Ecole Supérieure d'Agriculture d'Angers, Chambre d'Agriculture, ADASEA, Organismes professionnels Agricoles, Conservatoire des Rives de la Loire et de ses Affluents, Fédération de Pêche et Ablette angevine

Budget estimatif prévisionnel :

Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Le diagnostic '*Patrimoine Naturel*' peut s'appliquer dans tout le site.

Il porte sur les éléments du patrimoine naturel :

- le réseau hydraulique : fossés et cours d'eau,
- le bocage : boisements rivulaires, bosquets et haies,
- les points d'eau : étangs et mares,
- les zones à enjeux 'biodiversité': prairies humides, frayères, bandes refuge, ...

Objectifs :

- Adapter l'entretien du milieu aux spécificités des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et le valoriser dans un dispositif agro-environnemental.
- Sensibilisation des agriculteurs par l'identification et une meilleure connaissance de la diversité biologique de l'exploitation.
- Une expérimentation est nécessaire afin de définir les modalités de son application future.

Principe général :

Le Diagnostic Patrimoine Naturel est un conseil personnalisé pour l'entretien des différents éléments du patrimoine naturel (réseau hydraulique, mares, boisements, haies, prairies humides...). Ce dispositif est proposé sur l'ensemble du département. Les mesures de gestion seront choisies de manière concertée entre l'agriculteur et le conseiller.

Description de l'action :

Proposer, dans un premier temps dans une phase expérimentale, des Diagnostics Patrimoine Naturel pour les exploitations du site.

A la demande de la DIREN, cette expérimentation sera réalisée dans le courant de l'année 2004 sur 15 exploitations agricoles volontaires et représentatives de l'ensemble des exploitations des Basses Vallées Angevines.

Le diagnostic concernera l'ensemble de la Surface Agricole Utile de l'exploitation (dans le périmètre NATURA 2000 et en dehors).

Ces diagnostics expérimentaux seront réalisés par la LPO Anjou, l'ADASEA, la Chambre d'agriculture et l'association EDEN.

Un groupe de suivi, composés d'agriculteurs, de techniciens et de l'administration sera mis en place afin de mutualiser les apports d'un tel travail. A l'issue de cette phase expérimentale, on déterminera les modalités d'application du diagnostic et son financement pour l'ensemble des exploitations du site.

Les 15 diagnostics réalisés lors la phase expérimentale seront financés à 100% par le FGMM.

Calendrier : 2004

Type d'action : expérimentation

Partenaires de la mise en oeuvre : DDAF, DIREN, Organisations Professionnelles Agricoles, ADASEA, LPO, EDEN, Fédération de pêche.

Budget estimatif prévisionnel :

Coût moyen d'un diagnostic : 1000€

Budget expérimentation 2003 : 30 000€

Financements possibles : FGMN

Habitats et espèces concernées : Tous.

Localisation : Le diagnostic '*Patrimoine Naturel*' peut s'appliquer dans tout le site.

Il porte sur les éléments du patrimoine naturel :

- le réseau hydraulique : fossés et cours d'eau,
- le bocage : boisements rivulaires, bosquets et haies,
- les points d'eau : étangs et mares,
- les zones à enjeux 'biodiversité': prairies humides, frayères, bandes refuge, ...

Objectifs :

- Adapter l'entretien du milieu aux spécificités des habitats et des espèces d'intérêt communautaire et le valoriser dans un dispositif agro-environnemental.
- Sensibilisation des agriculteurs par l'identification et une meilleure connaissance de la diversité biologique de l'exploitation.
- A terme, ce diagnostic participera à l'évaluation de l'état de conservation des habitats

Description de l'action :

Le diagnostic est destiné plus particulièrement aux agriculteurs, mais peut être proposé aux autres gestionnaires du territoire.

Il se déroule en 3 étapes :

- Elaboration d'une carte à l'échelle de l'exploitation : occupation du sol, enjeux importants du territoire, éléments du patrimoine naturel et leur état de conservation.
- Visite du conseiller sur l'exploitation : discussion sur la pérennité de chaque élément du patrimoine et choix concerté des mesures de gestion adaptées.
- Rendu : cartes, propositions de gestion, d'un calendrier d'actions et propositions des mesures agri-environnementales adéquates.

Ce diagnostic est conçu pour être réalisé à l'échelle de l'exploitation. Les modalités de mise en œuvre du *Diagnostic Patrimoine Naturel* seront retenues suivant les résultats de l'expérimentation menée en 2003 (cf. fiche action n°1.4a).

Calendrier : à partir de 2004

Type d'action : contrat d'investissement

Partenaires de la mise en œuvre : DIREN, DDAF, ADASEA, LPO Anjou, Chambre d'Agriculture, EDEN...

Budget estimatif prévisionnel : suivant les résultats de l'expérimentation (230 exploitations sont potentiellement concernées).

Financements possibles : FEOGA, FGMN, Financements des collectivités locales...

Evaluation-suivi : Réévaluation en 5^{ème} année (et en 3^{ème}/suivi Natura 2000 des habitats)

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

Actuellement, la plantation des peupliers est soumise à l'application de la réglementation des boisements. Trois zones sont délimitées : zones interdites au boisement, zones réglementées, et zones où le boisement est libre.

Cette réglementation arrive à terme en 2004, il sera alors nécessaire de la renouveler.

Objectif : Organiser la plantation des peupliers sur le site NATURA 2000.

Description de l'action :

Lors du groupe de travail « boisements » qui s'est réuni lors de la phase d'élaboration du document d'objectifs, et composé d'élus locaux, de représentants de la filière populicole, et de l'administration, le consensus suivant s'est dégagé :

- Reconduction de la réglementation des boisements à partir de 2004 sur un périmètre identique et avec les mêmes conditions que celle en cours.

Il convient donc d'engager dès que possible la procédure permettant de reconduire cette réglementation pour qu'il n'y ait pas de période sans organisation des boisements.

Conformément à la loi, c'est la DDAF de Maine et Loire qui est chargée de mener cette procédure.

Calendrier : Concertation a partir de 2003

Type d'action : réglementation

Partenaires de la mise en oeuvre :

DDAF, Centre Régional de la Propriété Forestière des Pays de la Loire, Conseil Général, Collectivités locales, Association « Le peuplier de Loire », Organismes professionnels agricoles, milieux scientifiques et associatifs...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Evaluation-suivi :

Cartographie des peupleraies sur le site, et suivi des nouvelles plantations.

Habitats et espèces concernées :

Réseau hydraulique et mares « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée »

Mare « Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation à characées »

Habitats de la Bouvière, de l'Agrion de Mercure, du Gomphe serpentin, des oiseaux des marais, boires et fossés.

Localisation : Berges des rivières, annexes hydrauliques.

Secteurs dégradés ou risquant de l'être par l'abreuvement du bétail ou le franchissement.

Objectifs :

Proposer l'aménagement des points d'abreuvement et du franchissement des ruisseaux et fossés dans les cas où il pose des problèmes :

- de détérioration des rives, des fossés ou de la ripisylve,
- sanitaires liés à la détérioration de la qualité de l'eau.

Description de l'action :

Les travaux peuvent être réalisés suite à la réalisation d'un diagnostic Patrimoine Naturel, ou à la demande, en concertation avec l'animateur du site.

Abreuvement du bétail

Suivant les caractéristiques, la configuration de la parcelle et les usages agricoles, plusieurs types de dispositifs peuvent être envisagés :

- La pompe de prairie

L'animal, en cherchant à s'abreuver, actionne automatiquement une palette qui assure l'alimentation en eau de l'abreuvoir.

- Implantation d'abreuvoir, sur un secteur de berge approprié du cours d'eau, afin d'éviter toute érosion ou au contraire l'accumulation de sédiments. Il s'agit de restreindre l'abreuvement du troupeau à un secteur bien délimité et aménagé (descente à la rivière empierrée, barrières).

- la mise en place d'éoliennes

Ce dispositif est surtout adapté aux prés communs où le nombre d'animaux à pâturer est important.

La solution la plus appropriée au secteur et correspondant mieux aux attentes des agriculteurs sera retenue.

Franchissement des ruisseaux et fossés

Aménagement des sites concernés en implantant des structures de franchissement (dalots, clôtures...).

Calendrier : A partir de 2004

Type d'action : contrat d'investissement

Partenaires de la mise en oeuvre : DDAF, DDE, Chambre d'Agriculture, Organismes professionnels agricoles, ADASEA, LPO Anjou...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : Ministère de l'agriculture et cofinancement européen par l'intermédiaire du CAD.

Evaluation-suivi :

Recensement des opérations, évaluation de l'impact sur les milieux

Habitats et espèces concernées :

Espèces d'oiseaux de la Directive

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

Réduire la mortalité des oiseaux par impact avec les câbles et électrocution sur les pylônes notamment par temps de brouillard

Description de l'action :

Conformément aux engagements pris au niveau national par EDF sur les sites Natura 2000 (Directive Oiseaux) :

- Planifier au plus vite avec EDF et le Syndicat Intercommunal d'Electrification de Maine-et-Loire des opérations d'enfouissement du réseau
- Hiérarchiser les zones d'intervention en ciblant en premier lieu les lignes basse et moyenne tension
- Engager les opérations d'enfouissement

En cas d'impossibilité démontrée d'enfouissement du réseau THT, la pose de spirales colorées sera réalisée selon les normes en vigueur

Calendrier : à partir de 2004

Type d'action : investissement

Partenaires de la mise en oeuvre :

EDF (transport et distribution), Syndicat Intercommunal d'Electrification de Maine-et-Loire, collectivités territoriales, LPO Anjou

Budget estimatif prévisionnel :

Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : Programme LIFE, EDF...

Evaluation-suivi :

Suivi des population d'oiseaux de la Directive

***M*ilieus boisés**

Habitats et espèces concernées :

Forêts alluviales résiduelles

Habitats des coléoptères saproxylophages (Rosalie de Alpes), des oiseaux des ripisylves et des bocages

Localisation : Milieux boisés**Objectifs :**

- Préserver un réseau de haies et des arbres taillés en têtards
- Favoriser la restauration des milieux bocagers

Description de l'action :

- Indication des haies à entretenir par le diagnostic *patrimoine naturel* (Action 1.4) ou en concertation avec l'animateur du site.

A - Pour les particuliers, contrats de gestion adaptés aux différents types de haies.**• Pour les haies continues ou discontinues composées majoritairement de têtards avec ou sans strate arbustive :**

Actuellement la taille de ces arbres est réalisée, lorsqu'elle est faite, tous les 15 ans.

- Détermination des haies à entretenir au moment du diagnostic ou avec l'animateur.

- Obligation de la taille pendant la période des cinq ans.

- Remplacement des troncs exploités par la taille de jeunes jets en têtards.

- Pas d'utilisation d'épareuse ou de broyeur à fléaux et de produits phytosanitaires.

- Au maximum, 1/2 des arbres têtards peuvent être entretenus pendant la période de contractualisation (5 ans). (Cf. cahier des charges présenté à la fin de la partie 5)

• Pour les haies composées majoritairement d'arbres de haut jets et de cépées :Les agriculteurs qui le souhaitent peuvent utiliser la mesure *Entretien de haies* (MAE 06.02 de l'harmonisation régionale).

Pour la zone inondable cette mesure semble surtout être adaptée aux haies des prairies qui sont uniquement fauchées.

B - Pour les collectivités locales, aides à l'investissement :

Aide à l'investissement pour l'acquisition de matériel d'entretien n'éclatant pas les branches (lamier) ou spécifique à la taille des frênes en têtards (nacelle, ...). Cet investissement pourra être réalisé, suivant le linéaire des haies à entretenir, en commun avec d'autres communes. Cette action pourrait être complétée par une information auprès des services techniques (cf. Action D).

Calendrier : Compte tenu du fonctionnement du programme OLAE en place, signature d'un maximum de CAD en 2004-2005. Dès 2004 pour les contrats « NATURA 2000 ».

Type d'action : contrat pluriannuel

Partenaires de la mise en oeuvre : Organisations professionnelles agricoles, propriétaires fonciers, Chambre d'agriculture, LPO Anjou, EDEN...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : Ministère de l'agriculture et cofinancement européen pour les mesures type CAD. FGMN pour les contrats NATURA 2000.

Evaluation-suivi :

Suivi cartographique du réseau bocager, évaluation de l'impact sur les espèces

Habitats et espèces concernées :

Forêts alluviales résiduelles

Habitats des coléoptères saproxylophages, des oiseaux des ripisylves et des bocages

Localisation :

Milieux boisés

Objectifs :

- Conserver les ripisylves par une gestion adaptée et concertée
- Etablir un plan de gestion de la ripisylve des cours d'eau du DPF en partenariat avec le DDE et le syndicat du Loir.

Description de l'action :**Entretien de la ripisylve**

(Cf. note « gestion des boisements ripariaux » élaborée par la LPO)

- **Pas de travaux en période de reproduction**
- **Maintien de tous les arbres morts ou troués** ne présentant pas de risque immédiat
- **Recépage ciblé** des aulnes, permettant de conserver l'ensemble des classes d'âge.
- **Visite de terrain préalable avant travaux auprès des chefs de chantier afin d'identifier les arbres à préserver**
- **Conserver le sous étage buissonnant**
- Maintenir ou restaurer la **diversité des strates arborées et arbustives**, et des classes d'âge
- Conservation des souches et de l'important lacis racinaire qui par endroits maintiennent les berges
- Envisager la replantation par endroits en privilégiant les espèces locales

Calendrier : Dès 2004**Type d'action :** contrat d'investissement**Partenaires de la mise en oeuvre :** DDE, Syndicat du Loir, Conseil général, LPO Anjou, Propriétaires privés...**Budget estimatif prévisionnel :** Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »**Financements possibles :** FGMN, ...**Evaluation-suivi :**

Evaluation de l'impact des chantiers sur l'avifaune par le protocole suivant :

- la réalisation d'un état initial
- évaluation au printemps suivant l'intervention

Habitats et espèces concernées :

Forêts alluviales résiduelles

Habitats des coléoptères saproxylophages, des oiseaux des ripisylves et des bocages.

Localisation : Milieux boisés

Objectifs :

Maintenir un état boisé à moindre frais et permettre la production de bois d'œuvre ou de bois de chauffage selon la qualité des arbres.

Cette mesure s'applique aux boisements des forêts alluviales résiduelles. Elle est bénéfique pour cet habitat naturel et pour l'ensemble des espèces qui y sont associées.

Description de l'action :Prescriptions :

- Garder la diversité des strates (notamment on conservera les strates herbacées et arbustives autant que possible) et des âges.
- Favoriser la diversité des essences, notamment lors des éclaircies
- Ne pas planter ne pas labourer
- Conserver les arbres têtards
- Maintenir des îlots de vieillissement sur les frênes et chênes.
- Eviter d'intervenir sur la parcelle entre le 1^{er} Mars et le 31 Juillet
- Réaliser le débardage lorsque les sols sont portants.

Option 1 : Gestion des peuplements adultes (en place depuis plus de trente ans).

Effectuer un prélèvement périodique et modéré d'arbres commercialisables. Exploitation des arbres mûrs ou mal conformés.

On limitera toute autre intervention dans le boisement.

On s'assurera toutefois que la régénération naturelle est suffisante pour assurer le renouvellement du peuplement. Si ça n'était pas le cas, envisager la plantation d'essences locales adaptées après avis d'un expert.

Montant de l'aide :

Marquage du prélèvement 300€ par ha pour 6 ans soit 50 € par ha et par an.

Option 2 : Gestion des peuplements en cours de formation.

Désignation des arbres d'avenir. Couper vers 10-15 ans les tiges qui concurrencent les 100 plus beaux arbres par hectare (individus les plus vigoureux et les mieux conformés) et les défourcher.

Elaguer ces individus, avant que les branches n'atteignent 2 cm de diamètre (1 fois dans la période des 6 ans).

Montant de l'aide :

Marquage 300€,

Eclaircie 450 €,

Défourchages (*2) 210 €,

Elagage 230 €.

Soit 1190 € pour 6 ans, soit 198 € par an.

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : contrat pluriannuel

Partenaires de la mise en oeuvre : DDAF, Centre Régional de la Propriété Forestière des Pays de la Loire, propriétaires privés et publics, milieux scientifiques et associatifs, collectivités territoriales...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles :

FGMN pour les contrats NATURA 2000.

Evaluation-suivi :

Recensement des opérations, évaluation de l'impact sur les milieux et espèces indicatrices

ACTION 2.4	Favoriser des modes de gestion extensive des peupleraies, favorables aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire	*
-------------------	---	----------

Habitats et espèces concernées :
Mégaphorbiaies eutrophes,
Agrion de Mercure,
Habitat des coléoptères xylophages.

Localisation : Cette mesure s'applique aux peupleraies cultivées, ayant pour précédent cultural une peupleraie.

Objectifs :
Mettre en œuvre des conditions favorables à l'apparition d'une plus grande biodiversité sous peupleraies, par :

- maintien ou développement des habitats hygrophiles et notamment de la mégaphorbiaie,
- maintien et restauration de la biodiversité, et de refuges pour l'avifaune,
- entretien du réseau hydraulique existant,
- maintien et entretien des alignements de frênes têtards existants.

Description de l'action :

Mesure biodiversité visant à préserver ou augmenter la biodiversité sous peupleraies en créant les conditions plus favorables au maintien ou à l'apparition des habitats hygrophiles et notamment de la mégaphorbiaie.

Cette action fait l'objet d'une visite de terrain préalable par le propriétaire et l'animateur du site, afin que les mesures mises en œuvre soient adaptées à la parcelle. Cette visite permettra de dresser un état des lieux des mégaphorbiaies et de l'ensemble des habitats naturels associés.

A Les mégaphorbiaies

Identification des mégaphorbiaies
Utilisation d'une clef de détermination des mégaphorbiaies suivant la diversité des espèces observée et leurs coefficients d'abondance (clef à définir entre les opérateurs).

Cette visite de terrain permettra d'évaluer le diversité floristique ainsi que l'état de conservation de cet habitat.
Si la présence des mégaphorbiaies, en plein ou en lisière de parcelle, est avérée, le propriétaire peut passer un contrat d'entretien sur la zone concernée.

Gestion adaptée :

- Binage ou traitement localisé dans un rayon de 1.5 mètre autour des plants en première et deuxième années d'exploitation.
- Pas de travail de sol
- Pas de fertilisation
- Elagage haut des peupliers afin d'augmenter l'arrivée de lumière au niveau de la strate herbacée (hauteur de 7 ou 8 mètres).
- En cas d'envahissement par les ligneux, un passage de girobroyeur est possible pendant la durée du contrat (5ans). Les travaux seront effectués à partir de la fin du mois de Juillet.

Indemnisation :

45 € par ha et par an (zone limitée à 1 ha autour de la zone à mégaphorbiaie identifiée)

B Les autres habitats naturels :

- **Fossés , cours d'eau ou mares** (présence de végétation aquatique ou amphibie, état des berges), **des haies et des arbres isolés entretenus en têtards** (état du linéaire, présence de vieux arbres).

En fonction des observations faites lors de la visite de terrain, l'action « gestion extensive des peupleraies » pourra être complétée par des contrats concernant l'entretien du réseau hydraulique, des haies ...

- **Réseau hydraulique secondaire, mares...**

Le réseau de fossés pourra faire l'objet d'un entretien par curage, en respectant son calibre ainsi que la faune et la flore associée suivant un plan de gestion établi sur le site (Cf. action 3.1).

- **Végétation arborée des bordures de parcelles**

Le réseau de haies et plus particulièrement les arbres taillés en têtards pourront faire l'objet d'un entretien (Cf. action 2.1).

Calendrier : 2005-2009

Type d'action : contrat pluriannuel

Partenaires de la mise en oeuvre : DDAF, CRPF, Association « Le peuplier de Loire », propriétaires privés, collectivités locales...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles :

FGMN pour les contrats NATURA 2000.

Evaluation-suivi :

Recensement des opérations, évaluation de l'impact sur les milieux et espèces indicatrices

Habitats et espèces concernées :

Forêts alluviales résiduelles

Habitats des coléoptères saproxylophages, des oiseaux des ripisylves et des bocages.

Localisation :

Cette mesure s'applique aux peupleraies cultivées.

Objectifs :

Limiter le broyage de la végétation afin de favoriser le développement de plantes herbacées (mégaphorbiaie notamment) et d'une strate arbustive sous peupleraie en boisement alluvial.

Description de l'action :Les engagements pris par le contractant sont les suivants :

- Avant exploitation des peupliers, laisser se développer les espèces spontanées locales pendant une période de 5 ans.
- Lors de l'exploitation, on prendra garde de ne pas abîmer la strate herbacée et la strate arbustive sous peupleraie. Les têtards seront conservés s'il y en a.
- Après l'exploitation de la peupleraie, les rejets de peupliers seront détruits avec un outillage léger pendant quelques années.

On laissera la parcelle évoluer en boisement alluvial. Envisager la plantation de frênes, d'aulnes ou de chêne en utilisant le patrimoine génétique local.

A l'issue de ce premier contrat, le peuplement régénéré pourra faire l'objet de la mesure de gestion 2.3 « Gestion extensive des boisements alluviaux ».

Le boisement sera exploité à maturité.

Remarque : Les travaux devront être réalisés en cohérence avec les réglementations en vigueur (PPR...).

Montant de l'aide :

Coût : 2 passages pour l'élimination des rejets= 600€ pour 5 ans, soient 120 € par an.

Calendrier : 2004- 2009

Type d'action : contrat pluriannuel

Partenaires de la mise en oeuvre : CRPF, Milieux scientifiques et associatifs, Propriétaires privés, Collectivités territoriales...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN

Evaluation-suivi :

Recensement des opérations, évaluation de l'impact sur les milieux et espèces indicatrices

ACTION 2.6 a	Expérimentation pour les actions boisements	
	2.3 : Promouvoir une gestion extensive des boisements alluviaux 2.4 : Favoriser des modes de gestion extensive des peupleraies, favorables aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire 2.5 : Reconvertir des peupleraies en boisements alluviaux	*

Habitats et espèces concernées :
Forêt alluviale
Habitat des oiseaux associés aux milieux boisés, Coléoptères saproxylophages

Localisation : zone alluviale

Objectifs :
Améliorer nos connaissances concernant la gestion des forêts alluviales, la reconversions de peupleraie vers la forêt alluviale.

Description de l'action :

Les actions 2.3, 2.4, 2.5 proposées dans ce document d'objectifs méritent sans doute des ajustements, au regard des objectifs de restauration des habitats notamment.

Pour répondre à ce besoin, il apparaît important de mener une expérimentation sur quelques parcelles. Cette phase expérimentale sera réalisée conjointement avec les structures animatrices des sites Natura 2000 Loire et Basses Vallées angevines. Elle permettra, en lien avec le CRPF d'améliorer le suivi et le conseil auprès des contractants.

Montant de l'aide :
Pour chaque contrat l'aide allouée est mentionnée sur la fiche action.
Crédits d'animation à définir.

Calendrier : 2004 – 2009

Type d'action : expérimentation

Partenaires de la mise en œuvre:
CRPF, DDAF, DIREN, propriétaires privés, collectivités locales, Association « le Peuplier de Loire », Syndicats de propriété forestière, Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, ...

Budget estimatif prévisionnel :
Voir partie 4 'évaluation financière du programme d'actions'

Financements possibles :
FGMN pour les contrats Natura 2000

Evaluation – suivi : Chaque parcelle fera l'objet d'un suivi floristique annuel sur :
la dynamique de colonisation des espèces autochtones sur des stations fixes de la parcelle.
la dynamique de diversification végétale.

Habitats et espèces concernées :

Mégaphorbiaie eutrophe

Localisation : milieux boisés

Objectifs :

Améliorer nos connaissances sur l'impact de modes de gestion différents des peupleraies sur la végétation herbacée ainsi que sur l'ensemble du cortège faunistique.

Permettre au maximum l'expression d'une plus grande diversité biologique et particulièrement celle des habitats d'intérêt communautaire.

Description de l'action :

Cette expérimentation sera mise en place sur une ou des parcelles ayant pour préalable cultural une peupleraie. Elle sera menée conjointement pour les sites Natura 2000 Loire et Basses Vallées Angevines.

Travaux préparatoires à la plantation.

Pas de traitements phytocides en plein,

Pas de fertilisation de fond,

Pas d'utilisation de produits insecticides pour effectuer une désinfection des sols (l'équilibre biologique étant suffisant pour une bonne régulation des espèces).

Après la coupe des arbres, la suppression des rémanents, la parcelle peut être plantée en l'état. Les souches peuvent être réduites en utilisant une dent montée sur une pelle mécanique de type « Becker » ou « croque souche ».

Distance de plantation par rapport aux fonds voisins

Les plantations seront effectuées à une distance d'au moins 5,50 mètres des fonds prairiaux. On respectera aussi une distance de recul d'au moins 10 mètres (cf. PPRI) par rapport aux rivières et plans d'eau afin de limiter les risques d'embâcles, et de préserver la végétation naturelle des ripisylves en raison de leur rôle biologique important de protection des berges, de filtre et d'accueil de l'avifaune.

Remarque : La présence de formations spontanée de ligneux de bois tendre (saule) sur les berges entre le cours d'eau et la plantation doit permettre dans les zones fréquentées par le Castor de limiter l'intérêt que portera l'animal aux peupliers.

Densité

Pour assurer un éclaircissement du sol garantissant le maintien dans un bon état de conservation des habitats et les conditions favorables à leur développement, les peupliers seront installés à des densités plus faibles que celles utilisées habituellement.

Deux options sont possibles :

module 1 : densité comprise entre 180 et 166 tiges par hectare,

module 2 : densité comprise entre 165 et 152 tiges par hectare,

Protection des plants

Les gaines grillagées ou spiralées en plastique, assurant une protection contre les rongeurs et les cervidés, doivent être récupérées après usage soit pour une réutilisation soit pour être recyclées.

Entretien de la peupleraie

Mettre en œuvre l'action 2.5

Montant de l'aide : a définir

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : expérimentation

Partenaires : CRPF, PNR Loire Anjou Touraine, Conservatoire des rives de la Loire et de ses Affluents, Milieux scientifiques et associatifs...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN

Evaluation-suivi :

Recensement des opérations, évaluation de l'impact sur les milieux et espèces indicatrices

Milieus aquatiques

ACTION 3.1**Restaurer et entretenir le réseau hydraulique selon des modalités favorables aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire**********Habitats et espèces concernées :**

Réseau hydraulique « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée »
Habitats de la Bouvière, de l'Agrion de Mercure, des « oiseaux des marais »

Localisation : Milieux aquatiques

Objectifs :

Mettre en place une gestion globale et concertée du réseau hydraulique garantissant le maintien des habitats d'intérêt communautaire.

Contexte :

On peut observer une discontinuité du réseau due à un colmatage partiel. Depuis longtemps, il n'y a pas eu d'entretien cohérent du réseau secondaire qui ne joue plus son rôle de « lien hydraulique ». Ces mauvaises connexions remettent en cause les habitats de la Bouvière et les « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée ».

Description de l'action :

- Exploitation de l'état des lieux de l'ensemble du réseau hydraulique réalisé en 2002,
- Elaboration d'un plan de gestion pluriannuel et par secteur de l'ensemble du réseau hydraulique, hiérarchiser et planifier les travaux,
- **Réalisation** des travaux et visites préalables à leur réalisation,
- Mise en place d'un **comité de suivi**,
- **Formation** des acteurs réalisant les travaux.

Importance d'une gestion cohérente du site

Calendrier :

Etat de lieux : 2002 (élaboré dans le cadre de Loire Nature II)

Elaboration du plan de gestion : 2004

Réalisation des travaux : 2004- 2009

Type d'action : action collective

Partenaires de la mise en oeuvre : DDAF, DDE, Conseil Général, Collectivités locales, Conseil Supérieur de la Pêche, Fédération de Pêche, Organisations Professionnelles Agricoles...

Budget estimatif prévisionnel :

Elaboration du plan de gestion : 21 500 €

Travaux :

Financements possibles :

Travaux : financement sous forme de Contrats Agriculture Durable pour les agriculteurs et contrats NATURA 2000 pour les collectivités locales et les propriétaires privés.

Evaluation-suivi : Suivi cartographique, sous système informatique, des travaux réalisés.

Suivi des populations de Bouvière, des surfaces de l'habitat « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée », Suivi de l'impact des modes de gestion sur la faune et la flore.

Habitats et espèces concernées :

Mares « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée » et « Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation à characées »

Localisation : Ce contrat s'applique sur l'ensemble des points d'eau du périmètre Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, si ce point d'eau a une superficie comprise entre 10 et 400 m²

Objectifs :

Restauration et conservation d'un réseau de points d'eau

Maintien d'une biodiversité aquatique, en particulier des habitats d'intérêt communautaire

Limiter les problèmes d'érosion du sol en bordure de points d'eau

Description de l'action :

Il convient de conserver la mare et de l'entretenir régulièrement, de façon à :

- implanter ou conserver des végétaux (joncs, carex, saules, phragmites,...).
- avoir une partie des berges en pente douce (pente <30%).
- clôturer la mare (y compris autour de la pente douce) si elle est attenante à une parcelle pâturée (pas d'abreuvement direct du bétail).
- pas d'utilisation pour les traitements phytosanitaires (prélèvement d'eau, rinçage)
- aucun apport de fertilisants ou de produits phytosanitaires à moins de 20m du trou d'eau
- entretenir la végétation des bords de mare sur une largeur minimum de 3m :
 - entretenir la végétation haute pour conserver un ensoleillement suffisant de la surface en eau (au moins 2/3).
 - entretenir et conserver les têtards présents en bord d'eau
 - entretenir la végétation basse, par broyage ou fauche entre le 20 Juillet et le 15 septembre, deux années sur les cinq ans.

Calendrier : à partir de 2004

Type d'action : contrat pluriannuel

Partenaires de la mise en oeuvre : Collectivités locales, LPO Anjou, Fédération de chasse et de pêche, EDEN, Organismes Professionnels Agricoles...

Budget estimatif prévisionnel : 50 euros /mare

Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN, CAD...

Evaluation-suivi : Recensement des opérations, évaluation de l'impact sur les milieux et espèces indicatrices

Habitats et espèces concernées :

Mares « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée » et « Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation à characées »

Localisation : Ce contrat s'applique sur l'ensemble des points d'eau du périmètre Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, si ce point d'eau a une superficie comprise entre 10 et 400 m²

Objectifs :

Restauration et conservation d'un réseau de points d'eau

Maintien d'une biodiversité aquatique, en particulier des habitats d'intérêt communautaire

Limiter les problèmes d'érosion du sol en bordure de points d'eau

Description de l'action :

Interventions à déterminer sur la base du *diagnostic patrimoine naturel* (cf. Action 1.4) ou à la demande en concertation avec l'animateur du site :

Type d'interventions possibles :

- surveiller l'envasement de la mare et réaliser un curage partiel (une moitié par an) si la hauteur de vase est supérieure à 1/3 de la profondeur du trou d'eau.
- réaliser un faucardage de la végétation aquatique si nécessaire.
- Ect...

Action cumulable avec l'action 3.2 a « Entretien d'une mare ».

Mesure cumulable avec la mesure restauration d'arbres taillés en têtards, d'arbres isolés,...

Calendrier : A partir de 2004

Type d'action : contrat pluriannuel

Partenaires de la mise en oeuvre : Collectivités locales, LPO Anjou, Fédérations de chasse et de pêche, EDEN, Organismes Professionnels Agricoles...

Budget estimatif prévisionnel : 50euros /mare

Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN

Evaluation-suivi : Recensement des opérations, évaluation de l'impact sur les milieux et espèces indicatrices

ACTION
3.3

Lutter contre les ragondins et les autres espèces animales introduites proliférantes*

* Rats musqués, Tortues de Floride...

Habitats et espèces concernées :

Réseau hydraulique « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée »

Habitats de la Bouvière, des « oiseaux d'eau » et « oiseaux des marais »

Localisation : Milieu aquatique

Objectifs :

Maintien des berges, de la faune et de la flore associées.

Favoriser des techniques de lutte très sélectives pour ne pas détruire les espèces qui ne doivent pas l'être.

Description de l'action :

Soutien aux structures menant des actions de piégeage des ragondins sur le bassin de la Maine.

Principe général :

La lutte contre le ragondin sera réalisée par piégeage. Seuls les systèmes sélectifs de cage-piège seront utilisés. La lutte chimique sera interdite sur le site Natura 2000. Des battues administratives hors périodes de chasse pourront avoir lieu dans le cadre de plan départemental de régulation de l'espèce.

Actuellement, la lutte contre les ragondins est organisée en deux phases. Des opérations « coup de poing » par rivières sont conduites par des équipes salariées. Les actions permanentes d'entretien sont actuellement assurées par les groupements. L'embauche d'animateurs de bassin permettrait de faire perdurer la dynamique de piégeage au delà des périodes de lutte ponctuelle, et d'assurer la cohérence du dispositif. Ce dispositif permettra de maintenir des effectifs bas des populations et de diminuer à terme le coût général de ces opérations.

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : soutien aux actions en place

Partenaires de la mise en oeuvre : FDGDEC 49, Conseil général, Fédérations de pêche et de chasse, Ablette Angevine, groupements locaux de piégeurs, collectivités locales et territoriales, Organisations Professionnelles Agricoles,...

Budget estimatif prévisionnel :

Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles :

FGMN (Fonds de Gestion des milieux naturels), Collectivités locales et territoriales

Evaluation-suivi :

Suivi des résultats des campagnes de piégeage

ACTION
3.4

Lutter contre la Jussie et les autres espèces végétales aquatiques et subaquatiques introduites envahissantes

Habitats et espèces concernées :

Réseau hydraulique « Eaux eutrophes à végétation flottante et immergée »
Habitats de la Bouvière, des « oiseaux d'eau » et « oiseaux des marais »

Localisation : Milieu aquatique, réseau hydraulique

Objectifs :

- Maîtriser la prolifération des espèces végétales aquatiques et subaquatiques envahissantes et plus particulièrement de la Jussie
- Limiter la colonisation et la contamination de nouveaux sites
- Mise en œuvre de techniques adaptées aux sites

A l'initiative du conseil général, un inventaire réalisé par l'Ablette angevine, a permis de localiser des foyers de développement de la Jussie sur le bassin de la Maine. Cette étude montre que l'on se trouve dans une phase de colonisation active avec des pieds isolés dans la plupart des cas. La Sarthe semble être la rivière la plus touchée tandis que la Mayenne est colonisée par la Jussie en aval de Montreuil sur Maine. La Jussie s'installe sur la rivière à partir des berges pour s'étendre sur 1 ou 2 mètres de large. La surface des herbiers est plus importante au niveau des canaux de franchissement des écluses, des biefs de moulin et des boires...

En 2002, à l'initiative du conseil général les premiers chantiers d'arrachage manuels ont été mis en œuvre sur la Sarthe (écluse de pendu à Morannes et écluse de Châteauneuf sur Sarthe).

Description de l'action :

- **Veille concernant le développement de la Jussie et d'autres espèces végétales proliférantes.**

Etablir une cartographie annuelle du développement de ces espèces

- **Mettre en place un plan d'action à l'échelle du site.**

- **Chantiers d'arrachage manuel sur les foyers de prolifération**

Mettre en place des chantiers d'arrachage en coordination avec les préconisations de l'étude pilotée par la DIREN et l'équipe du Plan Loire Grandeur Nature établissant des techniques d'éradication.

Surcoût lié à l'acquisition et à l'entretien de matériel à la mise en œuvre de l'action de lutte mécanique contre la Jussie (embarcations légères, barge équipée d'une grue pour le déchargement et l'évacuation des herbiers, filets flottants, tamis, épuisettes...)

Calendrier : 2004-2009, action saisonnière (mai à novembre) qui demande une mise en œuvre annuelle

Type d'action : soutien aux actions en place

Maître d'ouvrage : Conseil général

Partenaires de la mise en œuvre : DIREN, Conseil Général, Fédération et associations de pêche, FDGDEC 49, Collectivités locales.

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles :

FGMN (Fonds de Gestion des Milieux Naturels), Collectivités locales et territoriales, Fonds européens...

Evaluation-suivi : Suivis cartographiques annuels pour l'ensemble du site, et suivis spécifiques sur les secteurs d'intervention (évolution des herbiers et de l'efficacité des chantiers).

Actions communes à l'ensemble du site

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

- Coordonner l'ensemble des actions de gestion réalisées sur le site
- Intervention dans les domaines de la gestion hydraulique, gestion des milieux et de la sensibilisation du public

Description de l'action :

- Actuellement 7 communautés de communes différentes sont concernées par le site NATURA 2000, il n'y a aucune gestion coordonnée du site. Deux communes appartiennent au département de la Mayenne.

Compétences :

La structure collective de gestion devra réunir les 33 communes du site et des organismes socio-professionnels. Il sera nécessaire que cette structure ait une capacité d'embauche et qu'elle puisse passer des marchés. Il serait important que cette structure possède une fiscalité propre.

- Rôles :

prise de décision et gestion de nombreux enjeux du site et plus particulièrement dans les domaines de la gestion hydraulique, de la gestion des milieux et de la sensibilisation du public.

- Mise en œuvre du document d'objectifs
- Coordonner les différents projets de valorisation éco-touristique du site

Calendrier : A partir de 2004

Type d'action : animation

Partenaires de la mise en œuvre :

Communes, Communautés de communes, Conseil général, Fédérations, Organisations Professionnelles Agricoles, milieux associatifs et scientifiques...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN, financements européen.

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

Mettre en place le dispositif d'animation et les moyens humains indispensables à la dynamique du document d'objectifs et à la réalisation du programme d'actions.

Description de l'action :

Les missions de la structure animatrice locale seront les suivantes :

- Définition des programmes et des budgets annuels,
- Information et sensibilisation du public et des bénéficiaires des contrats,
- Conseil et suivi de la mise en œuvre des différents contrats,
- Maîtrise d'ouvrage éventuelle pour certains travaux (génie écologique, études...),
- Organisation, suivant les besoins, de groupes de travail thématiques,
- Préparation et participation aux comités de pilotage, rédaction des comptes-rendu,
- Conduite de l'évaluation du programme d'actions,
- En accord avec les services de l'Etat, toute action concourant à la réussite du programme...

La structure animatrice travaille pour le compte de l'Etat.

Calendrier : 2004- 2009

Type d'action : animation

Mise en œuvre et partenaires :

Structure animatrice, en lien avec l'ensemble des membres du Comité de pilotage et des acteurs du site.

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN, financements Européens, financeurs locaux

Evaluation-suivi :

Contribution à la réalisation du programme d'actions et à la prise en compte locale des objectifs de préservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

ACTION C**Communication destinée au grand public
et aux pratiquants des activités de loisirs********

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

- Informer le grand public des richesses écologiques des Basses Vallées Angevines,
- Sensibiliser les acteurs pratiquant des loisirs sur le site aux conditions de préservation des habitats.

Description de l'action :Sensibilisation du grand public :

Diffusion de plaquettes mettant en valeur la richesse écologique des Basses Vallées Angevines. Organisation de sorties de terrain. Conférences destinées au grand public.

Utilisation des supports de communication existants en partenariat avec les structures qui communiquent sur le site (Panneaux des sentiers de randonnée...).

Sensibilisation des acteurs :

En partenariat avec les différentes fédérations, proposer, lorsque cela semble nécessaire des documents d'information concernant la biodiversité (plaquettes, panneaux, réunions...).

Ce dispositif pourrait concerner particulièrement certaines zones plus fréquentées.

Soutien éventuels de postes d'animateurs de terrain

Missions : sensibilisation des personnes fréquentant le site, coordination des actions concernant le site...

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : investissement

Partenaires de la mise en oeuvre : Fédération de pêche, Fédération de chasse, Fédération de randonnée pédestre, Fédération de cyclotourisme, Fédération de 4X4, Fédération des sports nautiques, de canoës kayacs, collectivités territoriales...

Milieux scientifiques et associatifs

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN, Loire Nature II, collectivités territoriales...

Evaluation-suivi : Recensement des opérations, évaluation de l'impact auprès des publics ciblés.

ACTION D**Accompagner la mise en place des contrats :
réunions d'informations des professionnels*******

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

Mettre en œuvre un dispositif d'accompagnement des contrats de gestion, afin d'obtenir une meilleure contractualisation.

Description de l'action :

Mise en place de **réunions d'informations** et de sensibilisation destinées aux différents acteurs qui pourraient souscrire des contrats de gestion et qui mènent des actions d'entretien sur le site. Ces réunions sont essentielles afin de permettre des souscriptions importantes et une meilleure sensibilisation vis à vis de la préservation de la biodiversité.

Les thématiques abordées pourront être les suivantes :

Entretien du milieu prairial, des haies, des marres, des peupleraies, des fossés et canaux...

Edition de **guides techniques** permettant de préciser les modalités les plus favorables à la conservation des habitats d'intérêt communautaire lors des différents travaux réalisés par les professionnels. Ils pourront concerner les thématiques suivantes :

- Entretien des prairies,
- Entretien des haies et des arbres taillés en têtards,
- Entretien de la ripisylve,
- Entretien des mares et des cours d'eau,
- Conversion des peupleraies en prairies ou en boisements alluviaux,
- ...

Les publics concernés :

Agriculteurs, forestiers, services techniques des collectivités locales et de l'Etat...

Calendrier :

2004-2009, le maximum de réunions se déroulant au début de la mise en œuvre du document d'objectifs

Type d'action : animation

Partenaires de la mise en œuvre :

DDAF, DIREN, Organismes professionnels agricoles, CRPF, Collectivités territoriales, LPO Anjou...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN...

Evaluation-suivi : Recensement des opérations

ACTION E**Soutien à la valorisation de produits agricoles et touristiques du site*******

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

- Soutien à des démarches de valorisation de produits agricoles et touristiques du site répondant à des objectifs directs ou indirects de préservation des habitats et des espèces.
- Valoriser l'image de NATURA 2000 et de la préservation des milieux auprès des professionnels et du grand public.

Description de l'action :

Soutenir les initiatives professionnelles visant à communiquer sur la qualité des produits issus d'un territoire et de modes de production respectueux des milieux.

Ces initiatives de valorisation économique devront participer à la préservation des milieux.

- Complémentarité avec les démarches engagées (« *L'éleveur et l'oiseau* »).
- Valorisation de l'appartenance au site NATURA 2000.
- ...

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : contrat d'investissement

Partenaires de la mise en oeuvre :

Association des Eleveurs des Vallées Angevines, organisations et structures professionnelles, collectivités locales, département, région...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN, Objectif 2, collectivités territoriales...

Evaluation-suivi : Recensement des opérations de communication, évaluation de l'impact auprès des publics visés.

ACTION F**Restaurer des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire**ZPS
***Habitats et espèces concernées :**

Habitats de type marais, roselières et cariçales favorables aux Rallidés (Marouettes), Ardéidés, Busard des roseaux et espèces paludicoles.

Autres habitats.

Localisation : ensemble du site.

Objectifs :

- Restaurer des habitats dégradés non entretenus par l'activité agricole
- Proposer une gestion alternative visant à accroître la biodiversité sur ces espaces

Description de l'action :

- cartographie des milieux sur lesquels une intervention est nécessaire
- élaboration de modalités d'entretien de ces espaces en fonction de leur typologie
- planification des opérations de restauration sur le moyen terme
- engagement des opérations
- propositions de gestion régulière de ces habitats après restauration

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : contrat pluriannuel

Partenaires de la mise en œuvre :

collectivités, gestionnaires, propriétaires privés, DIREN, milieux scientifiques et associatifs

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles :

FGMN pour les contrats Natura 2000, Loire Nature II

Evaluation-suivi :

réalisation d'un état initial sur les habitats, suivi des travaux, évaluation des opérations les trois années suivantes

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation :
Ensemble du site

Objectifs :

- Mettre en œuvre le suivi de la conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces sur l'ensemble du site

Description de l'action :

• **Suivi général du site :**

- Suivi cartographique de l'évolution de l'occupation du sol et du maillage bocager
- Suivi cartographique des surfaces d'habitats d'intérêt communautaire
- Suivi des espèces d'intérêt communautaire

Un bilan sera réalisé tous les 5 ans.

• **Approche fine au niveau de secteurs témoins :**

- Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces sur des secteurs choisis
- Evaluation des interrelations qui existent entre les milieux biologiques, le contexte physique et les activités humaines
- Rechercher des indicateurs pertinents des variations du milieu

(Protocole et secteurs à définir)

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : suivi scientifique

Partenaires de la mise en œuvre :

DIREN, milieux scientifiques et associatifs, ...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN, Loire Nature II pour le suivi des oiseaux

ACTION H**Contribuer à une meilleure connaissance
des espèces**

*

Habitats et espèces concernées : Tous

Localisation : Ensemble du site

Objectifs :

- Affiner nos connaissances sur le fréquentation du site par différentes espèces d'intérêt communautaire.

Description de l'action :**Poissons migrateurs :**

- Evaluation des populations d'Aloses et de Lamproie marine par le mise en place de pêches électriques

Bouvière :

- Evaluation des population de Bouvière et de moule d'eau douce.

Entomofaune :

- Poursuivre les prospections concernant l'entomofaune
(Agrion de Mercure, Gomphe serpentín et coléoptères xylophages)

Calendrier : 2004-2009

Type d'action : suivi scientifique

Mise en œuvre et partenaires :

DIREN, milieux scientifiques et associatifs, ...

Budget estimatif prévisionnel : Cf. partie 6 « Evaluation financière du programme d'actions »

Financements possibles : FGMN

- 6ème partie

Prise en compte de la perturbation

**Travail réalisé en commun sur les sites des Basses vallées
Angevines et de la Vallée de la Loire de Montsoreau à Nantes**

Présentation

Au cours de l'élaboration des documents d'objectifs est apparue la demande d'une clarification de la prise en compte locale de la notion de ***perturbation significative***. Les trois sites Natura 2000 "la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé", "la Loire des Ponts-de-Cé à Montsoreau" et "les Basses Vallées Angevines" sont interdépendants dans leur fonctionnement écologique, ils présentent de nombreux enjeux communs, avec souvent les mêmes acteurs. Il a donc été décidé de mener une réflexion conjointe sur la perturbation dans un même groupe de travail "Loire - Basses Vallées Angevines".

D'après le guide d'interprétation de l'article 6 de la directive « Habitats » (CEE-92/43), [*Gérer les sites Natura 2000 – Les dispositions de l'article 6 de la directive Habitats (92/43/CEE) – Communauté européenne, 2000*] :

« ... les perturbations ne concernent pas directement les conditions physiques d'un site. Elles concernent les espèces et sont souvent limitées dans le temps. L'intensité, la durée et la fréquence de la répétition des perturbations sont donc d'importants paramètres.

Pour être significative, une perturbation doit avoir des effets sur l'état de conservation des espèces. »

Une perturbation est jugée significative pour une espèce si elle met en péril la stabilité de sa population sur le site (capacité de reproduction, pérennité des effectifs, ...). Elle se distingue de la détérioration qui porte sur l'altération ou la destruction d'un habitat.

L'article 6 § 3 repose sur le principe de prévention : « *les Etats membres prennent les mesures appropriées pour éviter, dans les zones spéciales de conservation, la détérioration [...] ainsi que les perturbations [...]* ». Ces mesures ne s'appliquent qu'aux espèces pour lesquelles les sites ont été désignés. Elles doivent également être mises en œuvre, le cas échéant, à l'extérieur des sites.

En ce qui concerne les perturbations, elles doivent être **significatives** (un certain niveau de perturbation peut donc être toléré). En outre, il n'est pas nécessaire de prouver qu'il y aura des effets réels significatifs, mais la probabilité à elle seule (« [...] *pour autant que ces perturbations soient susceptibles d'avoir un effet significatif* ») suffit à justifier des mesures correctives. Cela peut être considéré comme compatible avec les principes de prévention et de précaution.

Il importe de souligner que les mesures prises pour répondre aux perturbations doivent être **appropriées**. Elles doivent être conformes à l'objectif principal de la directive par le fait qu'elles **contribuent à maintenir l'état de conservation** des habitats ou des espèces concernées **tout en tenant compte** « des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités régionales et locales ».

Des travaux nationaux ont apporté des précisions sur la notion de perturbation et son application :

- Concernant la directive Oiseaux, un grand nombre d'espèces est considéré comme sensible à la perturbation par les activités socio-économiques.
- Concernant la directive Habitats, seule la chasse a fait l'objet d'un examen national qui a conduit à retenir des espèces non représentées en Pays de la Loire.

L'objet de la réflexion "Loire – Basses Vallées Angevines" est de traduire les recommandations nationales dans les documents d'objectifs Natura 2000 en tenant compte des caractéristiques locales écologiques et socio-économiques. Les documents d'objectifs ayant déjà intégré la perturbation dans les mesures de gestion, il s'agit en fait de rechercher et d'examiner les cas de perturbation qui n'auraient pas été traités.

Par définition, la perturbation porte sur les espèces. Ainsi la détérioration, c'est à dire la dégradation des habitats des espèces, est considérée comme déjà traitée dans les documents d'objectifs.

La méthode employée comporte trois phases :

- 1- recenser les espèces figurant dans les travaux nationaux et concernées par les sites "Loire – Basses Vallées Angevines",
- 2- recenser les activités socio-économiques concernées,
- 3- examiner chaque situation afin d'engager les actions :
 - a- il n'y a pas de perturbation avérée, il suffit donc d'organiser un suivi pluriannuel de la population pour alerter d'une éventuelle baisse des effectifs et solliciter le groupe de travail.
 - b- une situation de perturbation est suspectée, un suivi spécifique, voire une expertise scientifique, intégré dans les actions du document d'objectifs doivent permettre d'apporter les éléments pour statuer sur la réalité du problème.
 - c- la perturbation est avérée et déjà prise en compte dans les documents d'objectifs, il s'agit donc de mettre en œuvre les mesures de gestion concernées,
 - d- la perturbation est avérée et elle n'est pas prise en compte dans les documents d'objectifs, le groupe de travail doit faire des propositions d'actions.

Afin de simplifier la démarche les types de situations de perturbation sont examinés par activité socio-économique. De même, afin d'alimenter une réflexion concrète, des propositions de gestion sont formulées.

Cette note jointe aux documents d'objectifs, ne se substitue pas aux dispositions relatives à l'évaluation des incidences au regard des objectifs de conservation des sites Natura 2000. L'évaluation appropriée des incidences éventuelles est une procédure autonome et obligatoire pour les programmes et projets soumis à autorisation ou approbation.

La présente note rédigée conjointement par les opérateurs des sites « Basses Vallées Angevines », « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et zones adjacentes », « Vallée de la Loire des Ponts de Cé à Montsoreau » et « Cavités à chiroptères », intègre les décisions prises lors de la réunion du groupe de travail perturbation organisée et présidée par Monsieur le préfet de Maine et Loire.

Les espèces concernées

Parmi les 529 espèces d'oiseaux de France métropolitaine (Commission de l'Avifaune Française, Décembre 1999), 131 sont considérées comme vulnérables à la perturbation par le groupe de travail national.

D'autre part, sur les 74 espèces retenues pour la désignation des sites en Zone de Protection Spéciale, 45 figurent à l'annexe I de la directive « Oiseaux » et 29 sur la liste des espèces migratrices devant être prises en compte en cas de présence significative et régulière dans les ZPS.

Après examen des interactions activités/espèces, nous proposons de retenir 23 de ces espèces dans les présents tableaux (14 figurant en annexe I retenues par le groupe national perturbation, et 9 espèces migratrices régulières).

Les **tableaux I, II**¹, qui figurent en fin de document, proposent un inventaire et une caractérisation des situations de perturbation sur les trois sites Natura 2000 concernés.

Ils donnent :

- **Tableau I** : Espèces vulnérables à la perturbation visées à l'annexe I de la directive « Oiseaux ». Il dresse la liste et les effectifs des espèces retenues au niveau national au titre de la perturbation.
- **Tableau II** : Espèces d'oiseaux migratrices régulières vulnérables à la perturbation. Il dresse la liste des espèces migratrices présentes sur les sites et retenues par le groupe de travail national perturbation.

Dans ces deux tableaux on retrouve :

- Les mentions faites par le groupe de travail national sur la perturbation potentielle par grands types d'activités, complétées par les particularités locales ;
 - Le statut et les effectifs des espèces sur chaque site ;
 - Les éventuelles perturbations portant sur ces espèces et les propositions de gestion ;
 - Les espèces classées dans l'ordre de leur vulnérabilité sur les sites en fonction de leur statut. Ainsi une espèce vulnérable en tant que nicheuse au niveau national mais non nicheuse sur les sites peut se retrouver en fin de tableau.
-
- **Tableau III** : Liste des espèces de la directive « Habitats » qui paraissent les plus sensibles à la perturbation et qui sont proposées par les opérateurs comme devant faire l'objet d'une attention particulière.

¹ Etablis à partir des documents suivants :

- Note de cadrage Natura 2000/Directive « Oiseaux » (MEDD-MNHN octobre 2002),
- Conclusions du groupe de travail national,
- Note sur la perturbation des oiseaux (Note DNP/MATE du 28/11/2000 intitulée « Perturbation des Oiseaux et Zones de Protection Spéciale »),

Constats et propositions par activités concernées

A partir des tableaux réalisés, après avoir écarté les projets nouveaux pris en charge par l'étude d'incidence et les cas qui relèvent de la détérioration des habitats, la synthèse suivante permet de caractériser sommairement les mécanismes de perturbation et de faire des propositions pour chaque activité concernée.

Activités professionnelles

□ Activités agricoles

Activité de fauche :

La fauche en période de nidification du Râle des Genêts (*Crex crex*) est fortement perturbatrice car elle induit une destruction des nichées pouvant atteindre 80% des jeunes éclos sur un site donné.

Propositions :

Promouvoir (incitation financière dans le cadre de MAE) un calendrier des fauches respectueux des périodes de nidification, encourager la pratique d'une fauche centrifuge et à vitesse réduite : 12 km/h pour l'ensemble de la parcelle et 6 km/h pour le détournement et les 4 dernières lamées.

□ Restauration et entretien du lit de la Loire

Actuellement, les travaux dans le lit mineur sont réalisés après la période de nidification des sternes et les populations de castors et de loutre ont plutôt tendance à augmenter. Ils ne provoquent donc pas de perturbations avérées.

Toutefois, en complément des pratiques existantes et en accord avec les services de l'Etat, les documents d'objectifs prévoient déjà les mesures pour mieux prendre en compte le patrimoine naturel visé par Natura 2000.

Proposition :

Prévoir une programmation pluriannuelle des travaux afin de pouvoir envisager la gestion à court et moyen terme des habitats du lit mineur sur l'ensemble du cours du fleuve et non au cas par cas.

Dans le cadre de la gestion du lit de la Loire, à l'échelle du bassin versant, et durant la période de nidification des sternes, il est nécessaire de réfléchir aux conditions de lâchers de barrages qui peuvent induire une augmentation locale ponctuelle et rapide du niveau d'eau susceptible de nuire aux espèces nicheuses des grèves.

Proposition :

Proposer à Monsieur le Préfet de bassin de mettre en place un groupe de travail chargé d'examiner, à l'échelle du bassin de la Loire, le cahier des charges de ces opérations afin de proposer, si nécessaire, des adaptations favorables à une meilleure prise en compte de l'avifaune nicheuse des grèves.

□ Activités cynégétiques et destruction des nuisibles :

Pendant la période d'ouverture réglementaire de la chasse, les activités cynégétiques sont considérées comme non perturbantes pour les espèces chassables visées en annexe II de la directive « Oiseaux ». Le respect de la réglementation de la chasse permet de ne pas induire de perturbation significative liée à cette activité.

Il faut signaler que, en complément des dispositions réglementaires habituelles, le préfet peut mettre en œuvre le protocole national « vague de froid ». Ce protocole est un outil d'aide à la décision mis au point par l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage. L'objectif est de suspendre momentanément l'activité de chasse dans les secteurs servant de zone refuge pour l'avifaune en attendant des conditions climatiques plus clémentes.

Ce dispositif permet localement et ponctuellement de limiter la perturbation de populations fragilisées par des périodes de froid intense et contribue donc aux objectifs de préservation des oiseaux migrateurs hivernant dans les Zones de Protection Spéciale.

Propositions dans le cadre de la lutte contre les nuisibles :

Conformément aux préconisations des documents d'objectifs et à des fins préventives, dans l'objectif de préserver le Castor et la Loutre et de ne pas diffuser de produits toxiques dans la nature, la lutte chimique sera interdite sur les sites Natura 2000. Seul le piégeage par cage-piège conservant les animaux vivants sera autorisé. Des battues administratives, hors périodes de chasse, pourront avoir lieu dans le cadre de plan départemental de régulation de l'espèce.

L'adaptation des techniques de lutte contre le ragondin a fait l'objet de concertation avec les Fédérations Départementales des Groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures. Une action reprenant les propositions mentionnées ci-dessus figure dans les documents d'objectifs.

□ Pêche

En période de nidification (du 1^{er} avril au 15 septembre) de l'avifaune sur le lit mineur (Sternes naine et pierregarin, Mouette mélanocéphale), l'accès aux grèves colonisées est extrêmement préjudiciable au maintien des colonies.

Le respect de la vitesse maximale autorisée sur les fleuves et rivières est important (10 km/h maximum).

Propositions :

Des arrêtés préfectoraux cadres pris sur l'ensemble de la vallée de la Loire en Maine et Loire et en Loire Atlantique permettront d'appliquer une protection uniquement sur les sites concernés par la nidification des Sternes. Ces arrêtés désigneront les principaux sites occupés chaque année par les colonies de Sternes qui accueillent environ 80 % de la population des sites Natura 2000.

Chaque année, les sites bénéficiant de l'arrêté préfectoral de biotope, ainsi que les sites non mentionnés dans ce cadre mais accueillant occasionnellement des colonies de sternes feront l'objet d'une information.

Actions :

Le texte de l'arrêté préfectoral sera rédigé et proposé au préfet par un comité composé de la Direction régionale de l'environnement, de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, de la Ligue pour la Protection des Oiseaux, ainsi que des structures animatrices des sites Natura 2000 concernés.

□ Activités de loisirs et tourisme

● Activités nautiques motorisées

Parmi les sports nautiques de vitesse (vitesse > 10km/h), seul le ski nautique est autorisé sur la Loire et le bassin de la Maine, sur des plans d'eau définis par arrêté préfectoral. Le respect des réglementations existantes répond aux objectifs de conservation des espèces.

Concernant les activités de plaisance (barques, bateau promenade, ...), il n'y a pas de perturbation constatée. Il faut veiller à interdire les accostages sur les grèves colonisées par des espèces en période de reproduction (d'avril à août). Dans ce sens la mise en œuvre d'un arrêté préfectoral cadre doit permettre chaque année de signaler les secteurs à éviter (voir § précédent « pêche », propositions et actions).

● Activités nautiques non motorisées : canoës, autres embarcations, ...

Ces activités sont difficiles à appréhender car elles peuvent être pratiquées hors des structures organisatrices identifiées. Le principal danger réside dans la perturbation des sternes en période nidification. De même, en période de crue, la circulation en canoë sur les sites d'accueil des migrateurs et des hivernants (anatidés, limicoles) peut leur être fortement préjudiciable.

Propositions :

Dans le lit mineur, la mise en œuvre de l'arrêté préfectoral (voir plus haut), doit permettre de signaler les secteurs à ne pas fréquenter en période estivale.

Sur les secteurs colonisés par le Castor (Louet et Loire), les excursions nocturnes de groupes seront soumises à autorisation préfectorale.

● Activités terrestres motorisées : moto, 4X4, Quad

La circulation dans le lit mineur est interdite. Ailleurs, la circulation des véhicules terrestres à moteur ne peut se faire que sur les chemins ouverts à la circulation publique, le hors piste est donc strictement prohibé (article 1^{er}, loi du 3 janvier 1991). Cette circulation peut être réglementée lorsque les communes se sont dotées d'un arrêté communal limitant les chemins accessibles aux véhicules à moteur.

Propositions :

Dans les secteurs écologiquement sensibles ou fortement fréquentés il serait souhaitable que les communes se dotent d'un schéma de circulation.

Pour limiter l'impact de son activité, la fédération française de 4X4 a proposé un code de bonne pratique sur les sites Natura 2000 :

- Limiter les groupes à 10 véhicules maximum,
- Limiter la vitesse à moins de 40km/h,
- Proscrire les passages en force sur les tronçons difficiles.

La pratique du Quad est actuellement en forte progression. Le code de bonne conduite adopté par la fédération de 4X4 sur les sites Natura 2000 devra être élargi aux Quad et motos cross qui ne sont pas aujourd'hui organisés en fédération.

Action :

Inscrire les propositions de la fédération dans les documents d'objectifs.

Prévoir une enquête auprès des communes pour évaluer l'utilité d'arrêtés municipaux définissant les chemins accessibles aux véhicules à moteur. Le résultat de cette enquête sera présenté au groupe de travail perturbation.

Veiller à ce que les communes signalent explicitement l'entrée des chemins concernés par l'existence d'un arrêté communal.

● Activités terrestres non motorisées : randonnées, ...

L'une des principales causes de perturbation est liée aux chiens divagants sur les aires de nidification.

Rappel de la réglementation : « pour prévenir la destruction des oiseaux et de toutes espèces de gibier et pour favoriser leur repeuplement, il est interdit de laisser divaguer les chiens dans les terres cultivées ou non, les prés, [...], ainsi que dans les marais et sur les bord des cours d'eau, étangs et lacs. » (code rural, arrêté ministériel du 16 mars 1955, art.1^{er}).

« Dans les bois et forêts, il est interdit de promener des chiens non tenus en laisse en dehors des allées forestières pendant la période du 15 avril au 30 juin » (code rural, arrêté ministériel du 31 juillet 1989). Cette interdiction s'exerce également au sein des arrêtés de biotopes mentionnés plus haut.

Propositions :

En application de la réglementation existante, la fréquentation doit se faire sur les chemins et voies publics.

En dehors des activités de chasse cadrées par la Loi, il sera nécessaire de veiller à ce qu'il n'y ait pas de fréquentation en dehors des chemins, de décembre à avril, sur les ces zones concernant les oiseaux hivernants et migrateurs. Une cartographie de ces secteurs très régulièrement fréquentés pourra être fournie.

Action :

Possibilité pour la commune d'avoir recours à des arrêtés municipaux réglementant plus sévèrement le mode de fréquentation du domaine rural.

● Manifestations

De nombreuses manifestations publiques sont organisées dans les sites Natura 2000.

Actuellement par exemple les activités sportives de plein air se multiplient sur les grèves de Loire. Ces regroupements peuvent dans certains cas affecter durablement les habitats et les espèces d'intérêt communautaire. Mais il est difficile de formuler un avis général sur l'impact de ces activités sur les espèces d'intérêt communautaire.

Il apparaît important de rappeler que toute occupation du domaine public fluvial est soumise à autorisation auprès des services de l'Etat (Service Maritime de Navigation pour la Loire et Direction Départementale de l'Equipement pour le bassin de la Maine).

Propositions :

Tout projet doit être traité individuellement selon des critères définis :

- Sur le Domaine Public Fluvial, tous projet relève de l'occupation du domaine public et, à ce titre, est soumis à autorisation des services de l'Etat. Le Service Maritime de Navigation et la DDE devront s'appuyer sur les conseils de la structure animatrice.
- Sur le domaine communal, l'organisation de manifestations est soumise à autorisation municipale. La commune devra préalablement à toute autorisation, s'appuyer sur les conseils de la structure animatrice.
- Sur le domaine privé, le porteur de projet devra également prendre le conseil de la structure animatrice pour que l'organisation de la manifestation tienne compte au mieux des milieux naturels. (Le porteur de projet doit prévenir les propriétaires ou bien le Syndicat des Propriétaires Privés Ruraux qui contactera les propriétaires concernés).

Dans tous les cas, les demandes d'autorisation devront être accompagnées d'une note, rédigée par le porteur de projet, précisant l'incidence éventuelle de ce projet sur les espèces et habitats d'intérêt communautaire présents sur le site concerné.

Les structures animatrices devront être consultées par le Maire, les services de l'Etat ou le porteur de projet, pour avis, au moins trois mois avant la tenue des manifestations.

Secteurs particulièrement sensibles et vulnérables

Site des Basses Vallées Angevines.

Ensemble du site et particulièrement espaces à proximité d'Angers : île St-Aubin, prairies de la Baumette, prairies d'Ecoulant

Site de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé :

Sites de nidification pour les sternes :

- Grèves du bois vert (Varades – 44) et Buisson Marion (Montjean – 49) = Arrêtés de Protection de Biotope
- Grèves de Loire isolées des berges (St Florent le Vieil, bras nord île de Chalennes)

Sites propices à l'avifaune migratrice :

- Iles de Loire de Nantes à Ancenis (44)
- Prairies de la Varennes (44),
- Marais de Grée, et de Méron (44),
- Grand Prée de Varades (44),
- Prairies de Champtoceaux au Marillais (49),
- Vallée de la Tau (49),
- Prairie Bruneau, Champtocé sur Loire St Germain des Prés (49),
- Prairies île de Chalennes (49),
- Grand Prée de Rochefort (49)
- Basse vallée du Layon (49)
- Prairies de St Jean de la Croix et Denée (49)

Site de la Loire des Ponts de Cé à Montsoreau :

Sites propices à l'avifaune :

- Secteur de Saint-Rémy la-Varenne (boires, prairies et ripisylve) ;
- Secteur de l'île de Montsoreau et Parnay ;
- Tronçon Le Thoureil-La Daguenière ;
- D'une manière générale, les boires, les îles, les prairies et grandes grèves facilement accessibles notamment à l'étiage.

Remarque : Un certain nombre de sites bénéficient de statuts de protection réglementaire (arrêtés de protection de biotope, réserves de chasse, réserves de pêche) éléments dont il faudra bien sûr tenir compte.

Réglementations existantes sur les sites Natura 2000

Plans de Prévention des Risques d'Inondation

Objectifs : Délimiter les zones exposées aux risques en tenant compte de la nature et de l'intensité du risque (aléa). Limiter les activités qui pourraient aggraver les risques ou en provoquer de nouveaux.

Moyens : Réglementer les activités dans les champs d'expansion des crues pour limiter la création d'obstacle à l'écoulement et la vulnérabilité des biens.

Portée : Les PPRI valent servitude d'utilité publique en application de l'article 40-4 de la Loi 87-565 du 22 juillet 1987.

Sur les sites Natura 2000 :

En Maine et Loire, en zone d'aléas très forts, les PPRI limitent le développement de nouvelles plantation en ce sens ils répondent en partie aux objectifs de maintien des prairies permanentes en limitant le développement de boisements.

En Loire Atlantique, le PPRI autorise la plantation d'arbres haute tige avec un espacement de 7 m et l'emploi d'essence aux racines non traçantes.

Les Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope

Objectifs : Ils portent essentiellement sur la protection des grèves accueillant des populations de sternes pour la nidification.

Moyens : Interdiction de l'accès aux grèves en période de nidification.

Portée : s'appliquent à toutes activités ou personnes amenées à fréquenter le lit mineur.

Sur les sites Natura 2000 : Cela doit permettre d'assurer la quiétude de l'avifaune pendant la reproduction en limitant les facteurs de perturbation liés à la fréquentation humaine.

Un Arrêté préfectoral (de protection de biotope ou autre) cadre pris sur l'ensemble de la vallée de la Loire permettrait d'appliquer une protection uniquement sur les sites concernés.

La Loi Chasse

Objectifs : Réglementer les activités cynégétiques

Moyens : Donner la liste des espèces chassables et des périodes de déroulement de l'activité.

Portée : S'applique sur l'ensemble du territoire, à tous les pratiquants de la chasse. Les dates d'ouvertures sont précisées au niveau départemental.

Sur les sites Natura 2000 : Le respect de la réglementation permet d'éviter l'essentiel des perturbations significatives. En effet, les activités cynégétiques ont lieu en dehors des périodes de nidification tant sur les grèves de Loire pour les sternes que dans les zones de prairies ou marais pour les rallidés et anatidés.

Réglementations concernant les usages sur le domaine public fluvial

□ Pratique du ski Nautique et activités sportives motorisées :

Objectifs : réguler la pratique du ski nautique sur la Loire et le bassin de la Maine.

Moyens : Règlement général de police de la navigation ; définition par arrêté préfectoral des plans d'eau sur lesquels est autorisé le ski nautique.

Portée : « A l'exclusion du ski nautique, toutes activités sportives de vitesse pratiquées par des bâtiments motorisés ou engins motorisés (scooter nautique, aéroglisseur, jet ski, ...) sont interdites sur la Loire et les plans d'eau dédiés au ski nautique. »

Sur les sites Natura 2000 : Ce règlement apporte une réponse ferme aux sollicitations pour le développement de sports nautiques de vitesse.

□ Autres bateaux à moteurs

Moyens : Règlement particulier de police de la navigation sur les rivières Maine, Mayenne, Oudon, Sarthe (Arrêté ministériel du 20 mars 2003).

Notamment, la vitesse de circulation est limitée à 10km/h pour tous les bateaux circulant hors des plans d'eau autorisés pour le ski nautique.

Réglementation des boisements

Objectifs : Limiter le développement des surfaces boisées sur certains secteurs dans un but de « favoriser une meilleure répartition des terres entre les productions agricoles, la forêt, les espaces de nature ou de loisirs et les espaces habités en milieu rural et d'assurer la préservation de milieux naturels ou de paysages remarquables ». (Art. L. 126-1 du code rural)

Moyens : définition de zones dans lesquelles les plantations et les semis d'essences forestières sont interdits, réglementés ou libres.

Portée : Tous semis et plantations d'essences forestières sur les parcelles comprises dans le périmètre d'application de la réglementation (validé par arrêté préfectoral), sont soumis à déclaration préalable, à l'exception de ceux destinés à la création de boisements linéaires ou à l'installation de sujets isolés. Cette réglementation est applicable durant une période de dix ans.

Sur les sites Natura 2000 : Cette réglementation lorsqu'elle est appliquée permet de répondre à l'objectif de préservation des habitats, des espèces et des paysages. En Maine et Loire, deux secteurs font l'objet de ce type de règlement :

- Les Basses Vallées Angevines : le dispositif arrive à échéance en 2004. Le document d'objectifs prévoit sa reconduction, il portera alors sur une période de 10 ans.
- Le val de la corniche angevine : validé en janvier 2001, l'arrêté n'a pas été suivi de la mise en œuvre de la procédure réglementaire.

Sites inscrits – Sites classés

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

Moyens : Etablissement d'une liste des monuments naturels et des sites dont la conservation ou la préservation présentent, au point de vue artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, un intérêt général.

Portée : Les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect sauf autorisation spéciale. L'inscription d'un site entraîne l'obligation de ne pas procéder à des travaux autres que ceux d'exploitation courante ou d'entretien normal sans avoir avisé, quatre mois d'avance, l'administration.

Sur les sites Natura 2000 : Ces protections contribuent localement à la conservation des milieux naturels.

Espèces d'oiseaux vulnérables à la perturbation
Application aux sites de la Loire entre Montsoreau et Nantes et aux Basses Vallées Angevines

Tableau I Espèces visées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » pour lesquelles les sites de la Loire et des Basses Vallées Angevines ont été retenus		Statut sur le site	Activités cynégétiques, destruction des nuisibles, régulation de population en surnombre	Activités forestières : gestion boisements alluviaux ou bocagers	Activités agricoles	Activités de loisirs, tourisme	Effectifs				Observations	
							Site	Nicheurs	Hivernants	Migrateurs		
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>	N, m			NAT LOC		BVA	350-450		X	Espèce très sensible sur site de nidification (prairie alluviale) d'avril à fin juillet : destruction possible des couvées et des jeunes lors des fauches des prairies inondables <u>Mesures préventives mises en œuvre :</u> Contrats de fauche tardive et centrifuge réalisée à vitesse réduite. Retarder l'entretien des délaissés pouvant servir de zones refuges au plus tôt en septembre.	
							L. Aval	200-250		X		
							L.Amont	5-20		X		
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	N,m			NAT LOC		BVA	0-1	10-30		Espèce très sensible sur site de nidification (grève de Loire) d'avril à mi août. Toute activité pouvant entraîner une fréquentation humaine et canine des grèves au moment de la reproduction est à proscrire. <u>Mesures de protection existantes :</u> Arrêtés de biotope - les grèves du Bois vert (Varades), le Buisson Marion (Montjean), îlot de Parnay (Parnay et Varennes sur Loire, îlot en cours de destruction lié au fonctionnement hydrologique du fleuve). Les sites de nidification peuvent être mobiles du fait de l'hydrodynamisme du fleuve, ce qui peut rendre difficile la mise en œuvre des APPB. <u>Mesure préventive proposée :</u> Mise en place d'un Arrêté Préfectoral entrant en vigueur annuellement sur les grèves signalées par la LPO accueillant habituellement des colonies de sternes en reproduction sur la période avril-mi août	
							L. Aval	20-100	-	100-300		
							L.Amont	50-100	-	100-300		
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	N, m	NAT		NAT (LOC)		BVA	5-15		10-30	Espèce sensible sur les sites de nidification (roselières, cariçaies, prairies humides). <u>Mesures préventives existantes :</u> Mesures Agri-Environnementales (dates de fauche).	
							L. Aval	1-10	?	1-20		
							L.Amont	0-5		X		
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>	m, H			NAT	NAT LOC		BVA		20-200	2000-10000	Espèce sensible aux vagues de froid intense. Pendant ces périodes, le protocole national « vague de froid » peut être déclenché par le Préfet. Les activités de tourisme et de loisir sont à éviter durant ces périodes de sensibilité sur les territoires de stationnement des oiseaux.
								L. Aval		X	2000 - 5000	
								L.Amont		X	2000 - 5000	
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	N,m, h			NAT LOC			BVA		0-5	10-30	Espèce sensible en période de nidification (grèves de Loire), particulièrement sur le site de Montsoreau. Toute activité pouvant entraîner une fréquentation humaine et canine des grèves au moment de la reproduction des mouettes est à proscrire.
								L. Aval		?	x	
								L.Amont	0-50	0-10	X	
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	m, H			NAT			BVA		0-20	500-1500	Espèce qui peut être perturbée en période de nidification mais qui ne niche pas actuellement en Maine et Loire. Cependant elle reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos).
								L. Aval				
								L.Amont				
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>	m		NAT	NAT LOC			BVA			5-20	Espèce qui peut être perturbée en période de nidification mais qui ne niche pas actuellement en Maine et Loire. Cependant elle reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) dans le lit mineur du fleuve.
								L. Aval			30-50	
								L.Amont			30-50	
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>	m			(NAT) (LOC)			BVA			20-100	Espèce qui peut être perturbée en période de nidification mais qui ne niche pas actuellement en Maine et Loire. Cependant elle reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) sur le fleuve et les plans d'eau.
								L. Aval			50-300	
								L.Amont			50-300	
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	N, m			NAT LOC			BVA	3-10			Espèce inféodée aux milieux secs de landes, aux broussailles des coteaux et aux haies denses. Elle est sensible sur ces sites de nidification de mai à juillet. Entretien des haies à éviter sur cette période.
								L. Aval	3-10			
								L.Amont				
Grande aigrette	<i>Egretta alba</i>	m, H	(NAT)	NAT	(NAT) (LOC)			BVA		5-20	10-40	Espèce qui peut être perturbée en période de nidification mais qui ne niche pas actuellement en Maine et Loire. Cependant elle reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos) sur les boires et plans d'eau.
								L. Aval		5-10	10-30	
								L.Amont		5-20	10-40	
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>	m	NAT	NAT	(NAT) (LOC)			BVA	?		5-10	Espèce qui peut être perturbée en période de nidification mais qui ne niche pas actuellement en Maine et Loire. Cependant elle reste sensible sur les zones d'escale migratoire (alimentation, repos).
								L. Aval			5-10	
								L.Amont			x	

Tableau I Espèces visées à l'annexe I de la directive « Oiseaux » pour lesquelles les sites de la Loire et des Basses Vallées Angevines ont été retenus		Statut sur le site	Activités cynégétiques, destruction des nuisibles, régulation de population en surnombre	Activités forestières : gestion boisements alluviaux ou bocagers	Activités agricoles	Activités de loisirs, tourisme	Effectifs				Observations
							Site	Nicheurs	Hivernants	Migrateurs	
							BVA				
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>	m		NAT		NAT (LOC)	L. Aval			2-10	Espèce sensible au dérangement sur les zones d'alimentation (boires) principalement de juillet à septembre. Préserver la tranquillité des boires et fouilles en bordure de Loire.
							L.Amont			5-20	
							BVA	?	0-1	5-30	
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	N,m,h		(NAT) (LOC)			L. Aval	?		5-30	Espèce sensible sur site de nidification (grands arbres ou plates formes artificielles).
							L.Amont				
							BVA			0-10	
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>	(m)	NAT	NAT		NAT (LOC)	L. Aval			20-100	Espèce potentiellement sensible sur les zones d'alimentation
							L.Amont				
							BVA				

Statuts de l'espèce sur le site :

H, h : hivernant Une mention en majuscule signale le moment (nidification, migration ou hivernage) où l'espèce est considérée comme susceptible d'être perturbée de façon significative sur le site. Figurent entre parenthèse, les espèces non prises en compte dans l'annexe 3 du groupe perturbation

M, m : migrateur

N, n : nicheur

X Espèce présente sur le site dont les effectifs n'ont pas été évalués

? Espèce probablement présente sur le site mais nécessitant des investigations complémentaires.

Activités :

- Mention dans le rapport du groupe de travail national : NAT : espèce et activité concernées (NAT) : espèce et activité concernée de manière marginale
- Proposition de prise en compte locale : LOC : espèce et activité concernées (LOC) : espèce et activité concernées de manière marginale

Tableau II Espèces migratrices régulières devant être prises en compte dans les ZPS		Statut sur le site	Activités cynégétiques destruction des nuisibles, régulation de population en surnombre	Activités forestières : gestion boisements alluviaux ou bocagers	Activités agricoles	Activités de loisirs, tourisme	Effectifs				Observations
Site	Nicheurs						Hivernants	Migrateurs			
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>	m	(NAT) (LOC)		NAT	NAT LOC	BVA			5000-30000	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires pour l'alimentation et le repos (zones inondées).
							L. Aval			1000-4000	
							L. Amont			100-500	
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	N,m,h	(NAT) (LOC)		NAT	NAT LOC	BVA	0-5	50-700	500-4000	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires pour l'alimentation et le repos (zones inondées).
							L. Aval	1-5	x	500-1000	
							L. Amont			x	
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>	N,M	(NAT) (LOC)		NAT	NAT LOC	BVA	10-50		50-100	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires pour l'alimentation et le repos (zones inondées) puis sur les zones de nidification (réseau hydraulique secondaire).
							L. Aval	10-50		50-100	
							L. Amont			10-50	
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	N,m,H	(NAT) (LOC)		NAT	LOC	BVA	10-30	50-5000	10-40000	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires pour l'alimentation et le repos (zones inondées).
							L. Aval	10-20	50-5000	10-60000	
							L. Amont			X	
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	m,H	(NAT) (LOC)			NAT LOC	BVA		0-50	500-1500	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires pour l'alimentation et le repos (zones inondées et prés humides).
							L. Aval			500-1500	
							L. Amont				
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	N,m,h				NAT LOC	BVA			x	Espèce sensible sur site de nidification sur les boires et en bordure de Loire.
							L. Aval	1-5	0-10	500-2000	
							L. Amont	1-5	0-10	500-2000	
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	N,m,h	(NAT)		NAT	LOC	BVA	5-10	10-100	100-500	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires pour l'alimentation et le repos ainsi que sur les zones de reproduction (réseau hydraulique secondaire).
							L. Aval	5-10		500-1000	
							L. Amont			x	
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	N,m,h	(NAT)			NAT LOC	BVA	0-2	500-2100	500-2500	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires pour l'alimentation et le repos (zones inondées).
							L. Aval				
							L. Amont				
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	N,m,H	(NAT)		NAT	LOC	BVA	1-5	0-150	50-800	Espèce susceptible d'être perturbée lors d'escales migratoires (prairies inondées) ainsi qu'en période de nidification (prairies de fauche).
							L. Aval	1-5		0-300	
							L. Amont				

Statuts de l'espèce sur le site :

H, h : hivernant Une mention en majuscule signale le moment (nidification, migration ou hivernage) où l'espèce est considérée
M, m : migrateur comme susceptible d'être perturbée de façon significative sur le site. Entre parenthèse, les espèces non prises
N, n : nicheur en compte dans l'annexe 3 du groupe perturbation

X Espèce présente sur le site dont les effectifs n'ont pas été évalués

Activités :

- Mention dans le rapport du groupe de travail national : NAT : espèce et activité concernées (NAT) : espèce et activité concernée de manière marginale
- Proposition de prise en compte locale : LOC : espèce et activité concernées (LOC) : espèce et activité concernées de manière marginale

Espèces animales de la directive « Habitats » nécessitant une vigilance particulière sur les sites de la Loire entre Montsoreau et Nantes et aux Basses Vallées Angevines.

Tableau III		Fréquentation sur les deux sites de la Loire		Effectifs	Remarques	
Espèces visées à l'annexe 2 de la Directive Habitat pour lesquelles les sites ont été retenus						
1	Castor d'Europe	Castor fiber	BVA	Absent	Traces d'activité sur la Baumette Présence permanente des Ponts de Cé à Montjean ; traces d'activité vers l'aval 6 familles permanentes	Population installée sur la Loire et le Louet à l'amont de Montjean et en progression vers l'aval. A l'heure actuelle, les activités humaines ne sont pas un frein au développement de l'espèce qui semble conquérir de nouveaux territoires. Cependant, il nous semble important de rester vigilant concernant les activités se développant à proximité des zones fréquentées par cette espèce. Le développement d'activités de groupe, nocturnes sur l'aire de répartition de cette espèce est à proscrire. Activités à étudier : toute activité se développant dans le lit mineur dont principalement lutte contre le ragondin, canoë-kayak, randonnée, ...
			L. Aval	Permanent		
			L.Amont	Permanent		
2	Chiroptères de l'annexe II	16 espèces ²	BVA	Zone de nourrissage important et de repos pour certaines espèces ; des colonies complémentaires à proximité des sites.	Non connus	Les sites Natura 2000 sont fortement utilisés comme zone d'alimentation. Une attention particulière doit être portée aux colonies. Il convient de surveiller l'usage d'insecticides, la destruction des haies et particulièrement des arbres creux, la disparition des prairies. Activités à étudier : « Tourisme souterrain » (envisager la fermeture des entrées tant des sites d'hibernation que des sites de reproduction), Les Mesures Agri-Environnementales mises en œuvre concourent à préserver ces espèces.
			L. Aval		Non connus	
			L.Amont		Voir document d'objectifs	
3	Loutre	Lutra lutra	BVA	Absente	Non connus	Espèce en progression dans l'ouest de la France, quelques indices indiquent son arrivée autour de la Loire. Les 3 sites Natura 2000 semblent propices à l'installation de cette espèce. La Loutre recherche particulièrement les sites lui procurant une grande quiétude. Activités à étudier en cas d'installation de l'espèce : toute activité se développant dans le lit mineur et les affluents.
			L. Aval	Suspectée		
			L.Amont	Traces d'activité entre les Ponts de Cé et Montsoreau		

² **Liste des 16 espèces de Chiroptères** : Rhinolophe Euryale – Rhinolophus euryale (Ann. II), Grand rhinolophe – Rhinolophus ferrumequinum (Ann. II), Petit rhinolophe – Rhinolophus hipposideros (Ann. II), Barbastelle – Barbastella barbastellus (Ann. II), Serotine commune – Eptesicus serotinus (Ann. II & IV), Murin de Bechstein – Myotis bechsteini (Ann. II), Murin de Daubenton – Myotis daubentoni (Ann. II & IV), Murin à oreilles échancrées – Myotis emarginatus (Ann. II), Grand murin – Myotis myotis (Ann. II), Murin à moustaches – Myotis mystacinus (Ann. II & IV), Vespertilion de Natterer – Myotis nattereri (Ann. II & IV), Noctule commune – Nyctalus noctula (Ann. II & IV), Oreillard septentrional – Plecotus auritus (Ann. II & IV), Oreillard méridional – Plecotus austriacus (Ann. II & IV), Pipistrelle commune – Pipistrella pipistrellus (Ann. II & IV), Pipistrelle de Kuhl – Pipistrellus kuhlii (Ann. II & IV).

- 7ème partie -

Evaluation financière
Du programme d'actions

Hors contrats agri-environnementaux, les programmes élaborés dans le cadre des documents d'objectifs peuvent être financés par le Fonds de Gestion des Milieux Naturels (FGMN - budget du ministère de l'Ecologie et du Développement Durable).

En outre, la plupart des actions retenues dans le document d'objectifs sont susceptibles de bénéficier de fonds d'origines diverses : Contrat de Plan Etat Région, Conseil général, collectivités locales, FEOGA, Agence de l'eau,

Certaines actions décrites dans ce document sont incluses dans différents programmes de protection de l'environnement : Plan Interrégional Loire Grandeur Nature et son volet milieux naturels « Loire Nature II ».

Ces financements n'étant pas arrêtés à ce jour, le budget NATURA 2000 nécessaire à la réalisation du programme d'actions ne peut être qu'approché.

Clef indicative de participation proposée pour chaque type d'action

Afin d'évaluer globalement les fonds NATURA 2000 nécessaires sur 6 ans pour la réussite du programme d'actions nous proposons d'utiliser une clef indicative de participation des fonds NATURA 2000.

Les taux indiqués pour chacune des mesures ne doivent pas être compris comme des minima ou maxima définitifs : il ne s'agit que de taux indicatifs permettant d'approcher l'enveloppe globale nécessaire.

Type de mesures finançables par NATURA 2000 entre 70% et 100%

- Travaux directs de restauration et d'entretien des habitats
- Expérimentations, mise au point de protocoles permettant une meilleure prise en compte des habitats et des espèces
- Suivi de l'impact des mesures en vue de leur évaluation éventuelle
- Suivi d'habitats ou d'espèces en vue d'une meilleure connaissance, compléments d'inventaires
- Contrats Natura 2000 spécifiquement destinés à la préservation des habitats
- Sensibilisation et communication spécifique à NATURA 2000

Type de mesures finançables par NATURA 2000 entre 40% et 60%

- Sensibilisation et communication conjuguant objectifs environnementaux, économiques et pédagogiques

Type de mesures finançables par NATURA 2000 entre 10% et 30%

- Soutien à des travaux à enjeux économiques ou de gestion générale du territoire et répondant à des objectifs directs ou indirects de préservation des habitats ou espèces.

Coûts estimatifs prévisionnels sur 6 ans

MILIEUX PRAIRIAUX

Action 1.1 : Maintien de pratiques agricoles favorables à la biodiversité	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Contractants agricoles Estimation budgétaire sur la simple reconduction des contrats de l'OLAE : 735 900€/an soient 4.4 M € sur 6 ans .		CAD
Collectivités locales et usagers non agricoles Entretien annuel par fauche, coût moyen ≃ 170 €/ha/an Estimation pour 6 ans, 50 ha = 51 000€	100%	51 000€
Aides à l'investissement pour les îles Estimation 100 000€ pour 6 ans (bac)	30%	30 000€

Action 1.2 : Reconversion en prairie	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Contractants agricoles		CAD
Collectivités locales et usagers non agricoles Estimation sur la reconversion en prairie de : A - 10 ha de parcelles embroussaillées Coût des travaux : 107€/ha/an pendant 6 ans soit 6420€	100%	6420 €
C- 30 ha de peupleraies Coût des travaux : 660€/ha/an soit 19 800€ pour 6 ans	100%	19 800 €

Action 1.3	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
<p>1.3a - Conseiller les agriculteurs pour la lutte contre les espèces végétales indésirables dans les prairies sous contrat</p> <p>20 demandes la première année, 10 par an les années suivantes 230 € par visite soient 16100 € pour les 6 ans</p>	100%	16100 €
<p>1.3 b - Mettre en place une expérimentation sur l'efficacité et les conséquences des interventions mécaniques ou chimiques visant à faire régresser les espèces végétales indésirables</p> <p>Rémunération stagiaires : 12 mois* 305€=3660€ Suivi des stagiaire : 5 j * 460 € = 2300 € Journées de diffusion : 5 j* 460 € = 2300 € Total : 8260 €</p>	100%	8260 €
<p>1.3 c - Suivi de l'évolution de la flore des prairies suite à des inondations prolongées</p> <p>Rémunération stagiaires : 6 mois* 305€=1830€ Suivi des stagiaire : 5 j * 460 € = 2300 € Diffusion de l'information : 1 j*460€= 460 € Total : 4590 €</p>	100%	4590 €

Actions 1.4	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
<p>Action 1.4 a : Expérimentation du diagnostic Patrimoine Naturel</p> <p>30 diagnostics à 1000€ soient 30 000€</p>	100%	30 000€
<p>Action 1.4 b : Diagnostic accompagné pour l'entretien du patrimoine naturel</p> <p>200 diagnostics à 1000€ soient 200 000€</p>	100%	200 000 €

Action 1.5 : Reconduire la réglementation des boisements	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans

Coût pris en charge par l'Etat

Action 1.6 : Abreuvement du bétail et franchissement des ruisseaux et fossés	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Contractants agricoles		CAD
Collectivités locales et usagers non agricoles		
5 éoliennes à 3 800€ soit 38 000 €		
5 abreuvoirs à 2000 € soit 10 000€	70%	40 600 €
Franchissement des ruisseaux et fossés 10 franchissements à 1000 € soit 10 000€		
soit au total 58 000€ sur 6 ans		

Action 1.7 : Neutraliser les lignes électriques	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Financement par le programme LIFE		

MILIEUX BOISES

Action 2.1 : Favoriser un entretien extensif et concerté du réseau bocager et plus particulièrement de l'entretien des arbres têtards	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Contractants agricoles		CAD
Collectivités locales et usagers non agricoles Nacelles : 28 000€ 10 nacelles sur la période des 6 ans soit 280 000 € Lamier : 10 000 € 10 lamiers sur la période des 6 ans soit 100 000 €	30 %	114 000 €

Action 2.2 : Maintenir la ripisylve par une gestion adaptée	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Pour le Domaine Public Fluvial Actions réalisées par les services de la DDE		
Sur le Loir Travaux réalisés par le syndicat du Loir Contrats passés avec les propriétaires privés Estimation 30 000 € par an pendant 6 ans	30%	54 000 €

Action 2.3 : Promouvoir une gestion extensive des boisements alluviaux	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Option 1 : gestion des peuplement adultes Coût des travaux : 50€/ha/an Estimation 15 ha sur 6 ans = 4500 €	100%	22 230 €
Option 2 : gestion des jeunes peuplements Coût des travaux : 198€/ha/an Estimation 15 ha sur 6 ans = 17 820 €		

Action 2.4 : Favoriser des modes de gestion extensive des peupleraies, favorables aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Estimation 100 ha de peupleraies en contrat Coût des travaux : 45€/ha/an soit 270€/ha/6 ans	100%	27 000 €

Action 2.5 : Reconvertir des peupleraies en boisements alluviaux	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Estimation 30 ha Coût des travaux: 120€ par an pendant 6 ans	100%	21 600 €

Action 2.6 : Expérimentation concernant la gestion des boisements	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Action 2.6a : Expérimentation pour les actions boisements Animation : 457€/jours Estimation de 5jours par an pendant 6 ans = 13710€ Suivi de la végétation, terrain, traitement des données = 610 € par jours Estimation pour 7 jours/an pendant 6 ans = 25 620 € Action menée conjointement avec les sites de la Loire	100%	39 330€
Action 2.6b: Expérimenter la diminution de la densité de plantation du peuplier <i>Montants à définir selon les tarifs et le protocole de l'IDF</i>	100%	

MILIEUX AQUATIQUES

Action 3.1 : Restaurer et entretenir le réseau hydraulique selon des modalités favorables aux espèces et aux habitats d'intérêt communautaire	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Elaboration du plan de gestion : 21 500 €	100 %	21 500 €
Travaux : Financement d'opérations collectives Coût moyen de 2300€/km, pour 200 km de linéaire entretenu pendant les 6 ans soit 460 000€	30 %	138 000€

Action 3.2 : Entretenir et/ou restaurer une mare	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Contractants agricoles		CAD
Collectivités locales et usagers non agricoles		
3.2a : Entretenir une mare estimation 20 mares Coût des travaux : 50 €/an pendant 6 ans	100%	6 000 €
3.2 b : Restaurer une mare estimation 20 mares Coût des travaux : 50 €/an pendant 6 ans	100%	6 000 €

Action 3.3 : Lutter contre les ragondins et autres espèces animales introduites proliférantes	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Soutien aux structures menant des actions de piégeage des ragondins sur le bassin de la Maine.		
Coût de la lutte contre le ragondin sur le bassin de la Maine 391 000€/ 6 ans	10 %	39 100€

Action 3.4 : Lutter contre la Jussie et les autres espèces végétales aquatiques et subaquatiques introduites envahissantes	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
1- Cartographie annuelle 2650€ par an, soient 15 900€ sur 6 ans.	100%	15900 €
2- Chantiers d'arrachage manuel Coût moyen des chantiers déjà réalisés : 3500€/chantier Prévoir en moyenne 8 chantiers par an Soit 168 000 € pour 6 ans	30%	50400 €

ACTIONS COMMUNES A L'ENSEMBLE DU SITE

Action A : Mettre en place une structure collective de gestion des Basses Vallées Angevines	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Financement pris en compte dans l'action B		

Action B : Mettre en œuvre le document d'objectifs	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
1.5 chargés de mission sur 6 ans frais de personnel : 319 700€	100%	319 700€
0.5 poste de secrétariat et frais de gestion (déplacements, mobilisation équipements) : 150 000 €	100%	150 000 €

Action C : Communication destinée au grand public et aux activités de loisirs	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Communiquer envers les usagers et les acteurs :		
Conception d'une plaquette de diffusion des préconisations du document d'objectifs+ multiplication Diffusion 5000 exemplaires soient 6000€	100 %	6 000 €
Exposition itinérante 10000 €	100 %	10 000 €
Panneaux d'information NATURA 2000 sur les sentiers de randonnées 30 panneaux à 600 € soit 18 000€	100 %	18 000 €

Action D : Accompagner la mise en place des contrats, des réunions d'informations des professionnels	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Interventions d'experts lors des réunions d'information 460 € par jour- 20 jours Soit 9200 €	100 %	9200 €
Elaboration et édition de guides techniques Estimation 15 000 €	100 %	15 000€

Action E : Soutien à la valorisation de produits agricoles et touristiques du site	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Communication avec création et diffusion de supports 8 000€ par an soit 48 000€ sur 6 ans	30%	14 400€

Action F : Restaurer des habitats naturels et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
15 000€ par an soit 90 000€	100%	90 000€

Action G : Suivre l'état de conservation des espèces et des espaces	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans

Prise en compte à 100 % ,
Nous attendons les résultats du groupe de travail national pour chiffrer ce poste

Action H : Contribuer à une meilleure connaissance des espèces	Clef de participation NATURA 2000	Fonds NATURA 2000 estimés sur 6 ans
Poissons migrateurs Bouvière Entomofaune d'intérêt communautaire 15 jours par an, pour 2 ans	100%	à chiffrer

Prévisions sur les 6 années :

Coût global du programme : 1 594 130 €
(Hors suivi des espèces et des espaces et études spécifiques sur les espèces)

Bibliographie

Habitats d'espèces :

BLONDEL J., FERRY C., FROCHOT B., La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés d'avifaune par « stations d'écoute », Alauda, 1970.

Conseil Supérieur de la Pêche, Plan Loire, Restauration des populations de poissons migrateurs, Comité technique du bassin de la Maine – Mai 2001

Conseil Supérieur de la Pêche, Plan Loire, Carte Remontée des poissons migrateurs réseau de la Maine, impact des barrages, MARS 2001.

CHINERY M., Insectes de France et d'Europe occidentale, Arthaud, Paris, 1988.

DECEUNINCK B. & BROYER J., Enquête Rôle des genêts 1998 : Synthèse nationale, LPO & Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement (Direction de la Nature et des Paysages), Paris, 1998.

DIREN Pays-de-la-Loire, Plaquette « Des Espaces pour le Pique-prune », Nantes, 2000.

Fédération de Pêche 49, Guide du pêcheur en Maine-et-Loire –Edition 2001, Fédération de Pêche, Angers, 2001.

FISH-PASS, Potentialités de restauration des poissons migrateurs du bassin de la Maine, Rapport de synthèse, Ministère de l'Environnement, 1997.

JONSSON L., Guide d'identification - Les Oiseaux d'Europe, d'Afrique du Nord et du Moyen-Orient, Nathan, Paris, 1993.

MOURGAUD G., LOIR O., Basses Vallées Angevines – Rapport annuel 1993, LPO, Angers, 1993.

MOURGAUD G., LOIR O., Basses Vallées Angevines – Rapport annuel 1995, LPO, Angers, 1995.

MOURGAUD G., LOIR O., Basses Vallées Angevines – Rapport annuel 1998, LPO, Angers, 1998.

MOURGAUD G., Suivi expérimental de l'OGAF des Basses Vallées Angevines 1993-1997 (Maine-et-Loire) – Avifaune – Etat initial et bilan, LPO, Angers, 1997.

Muséum National d'Histoire Naturelle, Réserves Naturelles de France & Ministères de l'Environnement, Statut de la faune de France métropolitaine – statuts de protection, degrés de menaces statuts biologiques, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1997.

Muséum National d'Histoire Naturelle, Vertébrés et principaux invertébrés – Inventaire de la Faune de France, Nathan, Paris, 1992.

NICOLAS Y., Plan Départemental pour la Protection du Milieu Aquatique et la Gestion des ressources piscicoles, contexte Sarthe, Mayenne, Loir et Maine (version préliminaire), Fédération de Pêche du Maine-et-Loire, 2001.

ROCAMORA G. & YEATMAN-BERTHELOT D., Oiseaux menacés et à surveiller en France, Société d'Etudes Ornithologiques de France & LPO, Paris, 1999.

ROCAMORA G., Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux en France, Ministère de l'Environnement & LPO, Paris, 1993.

STEINBACH P., Restauration des annexes fluviales de la Loire et de ses affluents - Conseil Supérieur de la Pêche, Plan Loire – Commission du Milieu Naturel Aquatique du Bassin Loire Bretagne, 2001

STEINBACH P., Situation et restauration des populations de poissons migrateurs amphihalins dans la bassin de la Loire, Conseil Supérieur de la Pêche, 2000.

Habitats naturels/phytosociologie :

BARDAT J., Guide d'identification simplifiée des divers types d'habitats naturels d'intérêt communautaire présents en France métropolitaine, Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, 1993.

BARREAU F., Etude de la dynamique de la végétation du lit majeur de la Loire d'Ancenis (44) à Montsoreau (49), Conservatoire régional des Rives de la Loire et de ses Affluents, Nantes, 1996.

BILLARD D., Importance de l'inondation dans la différenciation et l'évolution cyclique annuelle des phytocénoses de la confluence Mayenne-Sarthe-Loir », Université de Rennes, Rennes, 1979.

Commission Européenne, Natura 2000- Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – Version EUR 12, Commission Européenne DG XI – Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile, Luxembourg, 1995.

Conservatoire Botanique National de Brest, Référentiel typologique des habitats naturels bretons : Version 1, Conservatoire Botanique National de Brest, Brest, 2000.

CORILLION R., Flore et végétation de la vallée de la Loire (cours occidental : de l'Orléanais à l'estuaire), Paris, 1982.

CPIE Loire et Mauges, Approche de la qualité floristique de quelques tronçons de ripisylve ligérienne, Service Maritime et de Navigation d'Angers & Carrefour des Mauges (CPIE Loire et Mauges), St-Florent-le-Viel, 1996.

CPIE Val de Vienne, Etude de la végétation de rive et état des berges, CPIE Val de Vienne & Service Maritime et de Navigation d'Angers, Poitiers, 1995.

DAUDON M., Flore et végétation des Basses Vallées Angevines (Maine-et-Loire) : Caractérisation et intérêt patrimonial, LPO, Angers, 1993.

DAUDON M., Suivi botanique de l'OGAF Basses Vallées Angevines – Etat initial 1994, LPO, Angers, 1994.

DAUDON M., Flore et végétation des Basses Vallées Angevines (Maine-et-Loire) : Effets de divers modes d'utilisation du milieu, LPO, Angers, 1994.

DAUDON M., Flore et végétation des Basses Vallées Angevines (Maine-et-Loire) : Synthèse cartographique – Evaluation botanique des acquisitions foncières LPO, LPO, Angers, 1995 (a).

DAUDON Muriel, Flore et végétation des Basses Vallées Angevines (Maine-et-Loire) : Comparaison entre niveaux d'inondation – Evaluation des Espaces Naturels de la LPO, LPO, Angers, 1995 (b).

DAUDON M., Suivi botanique de l'Opération Locale « Basses Vallées Angevines » (49) : Etat initial 1999, DIREN Pays-de-la-Loire, Nantes, 2000.

DEVILLERS P., DEVILLERS-TERSCHUREN J. & LEDANT J-P., CORINE Biotopes manual – Habitats of the European Community, Commission of the european communities – Environment, Nuclear Safety and Civil Protection, Luxembourg, 1991.

DIREN Pays-de-la-Loire, Liste régionale des espèces, biocénoses et habitats déterminants en Pays-de-la-Loire, Nantes, 1997.

HENDOUX & al., Diagnostic phytocoenotique et floristique des prairies alluviales ligériennes des Mauges, Carrefour Touristique et Culturel des Mauges, Bailleul, 1992.

HUBERT F., Suivi scientifique de l'OGAF des BVA – Suivi agronomique – Etat initial, Chambre de l'Agriculture de Maine-et-Loire, Angers, 1995.

MARZIO MC., Analyse floristique du coteaux situé sous la Mairie de Montreuil-Juigné, LPOAngers, non daté

METAIS M., Sauvegarde des prairies alluviales des Basses Vallées Angevines, LPO, Angers, 1995.

MONTEGUT, Les plantes aquatiques – Milieu aquatique, entretien, désherbage, 4 tomes, ACTA, 1986.

PINEAU C., Diagnostic phytosociologique des prairies naturelles inondables ligériennes – La Varenne aux Ponts de Cé (Maine et Loire), DIREN Pays-de-la-Loire, Nantes, 1995.

ROMAO C., Natura 2000 - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – Version EUR 15, Commission Européenne DG XI – Environnement, Sécurité Nucléaire et Protection Civile, Saint Maur-des-Fossés, 1996.

Gestion des espaces et activités humaines :

ADASEA, CHAMBRE D'AGRICULTURE DE MAINE-ET-LOIRE.- Finition et valorisation des bovins dans les vallées angevines - synthèse. - 5 p.+ annexes.- année 1999-2000.

AGENCE D'URBANISME DE LA RÉGION ANGEVINE.- Schéma Directeur de la Région Angevine : Rapport de Présentation, Documents Graphiques et Annexes Techniques.- 240 p.- avril 1997.

BEAUNE C., ROBLES M.- Les Basses Vallées Angevines : diagnostic de territoire.- 39 p. + annexes.
Mémoire de Maîtrise : MST Aménagement. - Université de Nantes, Chasseurs d'Anjou, CCRPL.- août 2000.

BERGERON J.- Les Basses Vallées Angevines : Identité, Jeu des acteurs et perspectives de développement.- 59p.
Mémoire de DEA Société et Aménagement.- Université d'Angers : CARTA.- septembre 2000.

BERGERON J., DAVODEAU H.- Une Maison des Basses Vallées Angevines - Pré-étude.- Service de l'Urbanisme et des Espaces Verts du District de l'Agglomération Angevine.- 22 p.- mars 2000.

BORDEREAU S., LEMARIE C.- Angers et l'île Saint Aubin, gestion d'un milieu naturel humide en zone suburbaine.- 173 p. + annexes.
Mémoire de Maîtrise en Géographie.- Université d'Angers.- 1993-1994.

CHAMBRE RÉGIONALE D'AGRICULTURE DES PAYS DE LOIRE.- Bienvenue à la Ferme en Pays de Loire, dossier de presse.- 17 p.- février 2001.

COFIROUTE.- Autoroute A. 11, contournement Nord d'Angers, section Troussebouc – Voie des berges: dossier relatif aux enquêtes publiques pour l'autorisation et la réglementation des rejets d'eaux pluviales et des ouvrages de franchissement de cours d'eau.- septembre 2000.

COMITÉ DÉPARTEMENTAL DU TOURISME.- Schéma de développement du Tourisme pour le Maine-et-Loire : état des lieux. 204 p.- juin 2000.

COMITÉ DÉPARTEMENTAL DU TOURISME.- Schéma de développement du Tourisme pour le Maine-et-Loire : Plan d'action 2000-2006. 54 p.- janvier 2001.

COMITÉ TECHNIQUE DU BASSIN DE LA MAINE.- Restauration des populations de poissons migrateurs.- CSP Plan Loire.- mai 2001.

CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE.- L'Anjou au naturel : Paysage, faune et flore de nos rivières.- 32p.- mars 2000.

CONSEIL GÉNÉRAL DE MAINE-ET-LOIRE.- Le parc du végétal, un projet pour l'Anjou.- 15 p.- 2000.

COUËFFÉ F.- Le métier d'éleveur et la demande environnementale dans les Basses Vallées Angevines - évaluation sociologique d'une OGAF en zone inondable (Maine-et-Loire).- 106p. + annexes.
Mémoire de fin d'étude.- ESA d'Angers.- octobre 1996.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DE MAINE-ET-LOIRE.- Basses Vallées Angevines : Opération Locale – renouvellement.- Service de l'Environnement, de la Forêt et de l'Aménagement de l'Espace Rural.- 23 p.+ annexes.- avril 1998.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'AGRICULTURE ET DE LA FORÊT DE MAINE-ET-LOIRE.- OGAF Agriculture – Environnement : projet des Basses Vallées Angevines.- Service de l'Espace Rural et de la Forêt.- 72 p.- décembre 1992.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE MAINE-ET-LOIRE.- Atlas des Zones Inondables : Vallée du Loir en Maine-et-Loire - document provisoire.- 49 p.- juin 2000.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE MAINE-ET-LOIRE.- Atlas des Zones Inondables : Vallée de la Mayenne en Maine-et-Loire et de l'Oudon aval - document provisoire.- 47 p.- juin 2000.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE MAINE-ET-LOIRE.- Atlas des Zones Inondables : Vallée de la Sarthe en Maine-et-Loire - document provisoire.- 44 p.- novembre 1999.

DIRECTION DÉPARTEMENTALE DE L'ÉQUIPEMENT DE MAINE-ET-LOIRE, DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT DES PAYS DE LOIRE.- POS, Paysage & Patrimoine.- 32 p.- 1^{er} semestre 1997

DIRECTION RÉGIONALE DE L'INDUSTRIE, DE LA RECHERCHE ET DE L'ENVIRONNEMENT DES PAYS-DE-LOIRE.- Schéma départemental des Carrières de Maine-et-Loire.- 103 p.- 1998.

ESTIENNE P., LARDINAIS L.- Au gré des rivières du Haut Anjou – Oudon, Mayenne, Sarthe, Maine : présentation et approche cartographique du paysage de rivière dans le contexte de tourisme fluvial.- 105p. + 26 p. d'annexes. Mémoire de fin d'étude.- ENITHP d'Angers, CAUE de Maine-et-Loire.- septembre 1997.

GARREAU E., VALTEAU S.- SIG et Opération locale « Basses Vallées Angevines ».- ADASEA 49, DDAF 49.- 66 p.- juin 1997.

GUERIF S – Diagnostic socio-économique du site NATURA 2000 des Basses Vallées Angevines – Etape préliminaire à l'élaboration du Document d'Objectifs- 119 p. + annexes – Mémoire de maîtrise – CESA - ADASEA - 2001

ISL, AQUASCOP, CALLIGÉE.- Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de l'Oudon - première phase : état des lieux, diagnostic.- Commission Locale de l'Eau, Syndicat Mixte du Pays Segréen.- 182 p. + annexes.- octobre 1999.

KAYA C.- Guide des Zones d'activités du Pays Haut-Anjou Segréen.- 83 p. Mémoire d'étude.- Université de Géographie d'Angers, CARTA, Comité d'Expansion du Pays Haut-Anjou Segréen.- juin 2000.

LIGUE POUR LA PROTECTION DES OISEAUX.- Les Basses Vallées Angevines et l'action de sauvegarde engagée par la LPO.- 14 p.

MANGÉARD S.- les Zones inondables de la Sarthe : vers une utilisation rationnelle du milieu ?- 150 p. + annexes. Mémoire de Maîtrise en Géographie.- Université d'Angers.- novembre 2000.

MINISTÈRE DE L'AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE, DE L'ÉQUIPEMENT ET DES TRANSPORTS.- POS et Paysages - Aspects juridiques.- septembre 1995.- 129p.

MISSION INTERMINISTÉRIELLE DE L'EAU, PRÉFECTURE DE MAINE-ET-LOIRE.- Bilan d'Activités 2000.- 39 p.

MISSION INTERMINISTÉRIELLE DE L'EAU, PRÉFECTURE DE MAINE-ET-LOIRE.- Rivières du département - Qualité 2000, Constats et Perspectives.- août 2001.

MISSION INTERMINISTÉRIELLE DE L'EAU, PRÉFECTURE DE MAINE-ET-LOIRE.- Tableau de Bord de l'Eau 2000.- 12 p.

MONTEBAULT D. – Les vallées face à l'appropriation urbaine – Des mutations de l'occupation du sol dans les grandes vallées proches d'Angers aux nouveaux paysages – Thèse de doctorat de géographie, Université d'Angers – 2002.

NICOLAS Y. – Plan Départemental pour la Protection des milieux aquatiques et la Gestion des ressources piscicoles – volet technique – 2003 – 131 p.

OUDOT F.- Les Basses Vallées Angevines : Dynamique locale et mise en place des Contrats Territoriaux d'Exploitation.- 61p.+ annexes. Mémoire de DESS Environnement en Milieu Rural.- Université de Toulouse : ENSAT, ADASEA de Maine-et-Loire.- octobre 2000.

PASQUIER V.- Etat de fonctionnement hydraulique des Basses Vallées Angevines (Maine-et-Loire), Rapport n°1.- Union Européenne, Ministère de l'Environnement, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conservatoire Régional des Rives de la Loire et de ses affluents, Conseil Général de Maine-et-Loire.- 127 p.- octobre 1995.

ROCO S.- Contribution à la prise en compte des paysages dans les zones humides et les vallées. Exemple des Basses Vallées Angevines.- 67 p. Mémoire de fin d'études : diplôme d'ingénieur.- ENITHP, DDAF de Maine-et-Loire.- septembre 1993.

SATESE DE MAINE-ET-LOIRE.- Rapport annuel, tomes 1, 2 et 3.- année 2000.

SCE.-Etude environnementale de l'île Saint Aubin, rapport final préalable à l'élaboration d'un plan de gestion.- Ville d'Angers, Direction Environnement-Santé publique.- 144 p.- août 1999.

SOGREAH PRAUD.- Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau de la Mayenne : état des lieux des connaissances - Commission Locale de l'Eau.- 79p. + annexes.- août 2000.

VALENTIN-SMITH G. et al.-Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000.- Réserves Naturelles de France, Atelier Technique des Espaces Naturels.-1998.-144 p.

WAUTHIER D - Synthèse sur la qualité des eaux de la zone de confluence des Basses Vallées Angevines – 157p. + annexes - 2001

Textes réglementaires

Textes européens

Directive Habitats : DIRECTIVE 92/43/CEE DU CONSEIL du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages

Directive Oiseaux : DIRECTIVE 79/409/CEE DU CONSEIL du 2 Avril 1979 concernant la conservation des oiseaux sauvages

Dispositif de transposition des directives HABITATS et OISEAUX dans le droit français – Mai 2002

- LOI n° 2001-1 du 3 janvier 2001 portant **habilitation du Gouvernement à transposer, par ordonnances, des directives communautaires** et à mettre en œuvre certaines dispositions du droit communautaire (JO du 4 janvier).

- **ORDONNANCE** n° 2001-321 du 11 avril 2001 relative à **la transposition de directives communautaires** et à la mise en œuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement (JO du 14 avril).

- **DECRET** n° 2001-1031 du 8 novembre 2001 relatif à **la procédure de désignation des sites Natura 2000** et modifiant le code rural (JO du 9 novembre).

- **ARRETE** du 16 novembre 2001 relatif à **la liste des espèces d'oiseaux qui peuvent justifier la désignation de zones de protection spéciale** au titre du réseau écologique européen Natura 2000 (JO du 28 janvier).

- **ARRETE** du 16 novembre 2001 relatif à **la liste des types d'habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation** au titre du réseau écologique européen Natura 2000 (JO du 7 février).

- **CIRCULAIRE** d'application DNP/SDEN du 21 novembre 2001 relative à **la procédure de désignation des sites Natura 2000**.

- **DECRET** n° 2001-1216 du 20 décembre 2001 relatif à **la gestion des sites Natura 2000** et modifiant le code rural (JO du 21 décembre).

- **CIRCULAIRE** d'application interministérielle MATE/DNP/MAP/DERF/ DEPSE n° 162 du 3 mai 2002 relative à **la gestion contractuelle des sites Natura 2000** en application des articles R 214-23 à 33 du code rural.

Crédit photos et illustrations :

Photos d'oiseaux et d'insectes : Louis Marie PREAU et la Ligue pour la Protection des Oiseaux de l'Anjou.

Stéphane GUERIF (Agrion de Mercure)

JL DOMMANGET Guide des Libellules d'Europe de d'Afrique du Nord (Gomphe Serpentin),

P.CHEVRE – MIGADO/Photothèque CSP (Grande Alose),

Guide des poissons d'eau douce (Lamproie marine et Bouvière)

Sigles

Sigles utilisés dans ce document

AAPPMA : Association Agréée pour le Pêche et la Protection du milieu Aquatique
ADTVS : Association pour le Développement Touristique de la Vallée de la Sarthe
AEVA : Association des Eleveurs des Vallées Angevines
CAD : Contrat d'Agriculture Durable
CDTA : Comité Départemental du Tourisme de l'Anjou
CLE : Commission Locale de l'Eau
CRAPE : Contrat Régional d'Amélioration des Paysages et de l'Eau
CRPF : Centre Régional de la Propriété Forestière
CSP : Conseil Supérieur de le Pêche
CTE : Contrat Territorial d'Exploitation
DOCOB : Document d'objectifs
ENS : Espace Naturel Sensible
DDE : Direction Départementale de l'Équipement
EPCI : Etablissements Publics de Coopération Intercommunale
FDBM : Fond de Développement touristique du Bassin de la Maine
FDGDEC : Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Ennemis des Cultures
FGMN : Fond de Gestion des Milieux Naturels
GIC : Groupement d'Intérêt Cynégétique
MIN : Marché d'Intérêt National
OGAF : Opération Groupée d'Aménagement Foncier
OLAE : Opération Locale Agro-Environnementale
OTSI : Office de Tourisme et Syndicats d'initiative
PDIPR : Plan Départemental d'Itinéraire et de Petite Randonnée
PDPG : Plan Départemental de Protection des milieux aquatiques et de Gestion des ressources Piscicoles
PDRN : Plan Départemental de Randonnée Nautique
PLU : Plan Local d'Urbanisme
PME : Petites et Moyennes Entreprises
PMI : Petites et Moyennes Industries
POS : Plan d'Occupation des Sols
PPR : Plan de Prévention des Risques
p. SIC : proposition de Site d'Intérêt Communautaire
SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion de des Eaux
SAU : Surface Agricole Utile
SDRA : Schéma Directeur de la Région Angevine
SDVP : Schéma Départemental à Vocation Piscicole
SMDRNA : Syndicat Mixte Départemental des Rivières Navigables de l'Anjou
U.E. : Union Européenne
ZI : Zone Industrielle
ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Floristique et Faunistique
ZICO : Zone d'intérêt Communautaire pour les Oiseaux
ZPS : Zone de Protection Spéciale
ZSC : Zone Spéciale de Conservation

Annexes

Projets de cahiers des charges
pour les Mesures Agro-Environnementales
spécifiques au site
des Basses Vallées Angevines

Protection de la flore et/ou de la faune d'un milieu naturel remarquable (N°18.06F)

Conservation de bandes refuge non fauchées (N°14.04A)

Entretien de têtards (N°06.15A30)

**PROTEGER LA FLORE ET LA FAUNE DES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES
ZONE INONDABLE DES BASSES VALLEES ANGEVINES**

✧ **Description de l'action (éventuellement conditions d'éligibilité) :**

Mise en œuvre de pratiques favorables au maintien de la diversité de la flore, de la faune et du paysage

✧ **Zone particulière de mise en œuvre :** Zone inondable des périmètres des opérations locales et du réseau Natura 2000 Basses Vallées Angevines.

✧ En amont des communes de Cantenay Epinard (vallée de la Mayenne), Juvardeil (Sarthe) et Corzé (Loir) les contrats « fauche tardive » et « fauche très tardive » ne seront pas accessibles.

Intérêts pour la collectivité : Protection d'un ensemble de milieux à haute valeur écologique et paysagère liés à la nature des rivières et de leurs vallées inondables ainsi qu'aux activités agricoles d'élevage traditionnel.

✧ **Incidences sur l'exploitation :**

- Baisse de rendement fourrager lié à un retard de fauche et à une absence de fertilisation.
- Charge de travail supplémentaire lié au transport des animaux lors des crûes.
- Surcoût pour les traitements phytosanitaires localisés.

✧ **Liste des engagements de l'agriculteur (cahier des charges) :**

Engagements commun :

- Maintien de la prairie avec un entretien annuel obligatoire.
- Interdiction de labourer, de drainer et de boiser.
- Fertilisation interdite.
- Traitements phytosanitaires localisés et limités à la lutte contre les chardons et rumex sur dérogation exceptionnelle de la DDAF après expertise.
- Sursemis et entretien par gyrobroyage possibles sur dérogation de la DDAF et après expertise en cas d'événement climatique exceptionnel.
- Exploitation annuelle par fauche (évacuation du foin) ou par pâturage (chargement moyen annuel à la parcelle $\leq 1,4$ UGB/ha),

En cas de fauche, pratique de la fauche du centre vers la périphérie, à vitesse réduite, détourage autorisé.

Il est recommandé de ne pas dépasser la vitesse de 12 km/heure pour la fauche de l'ensemble de la parcelle. Pour le premier tour et les 4 dernières lamées, on préconise une vitesse de 6 km/heure.

- Enlèvement du produit de la fauche avant le 15 Septembre.
- Conservation et entretien des haies, des arbres et des fossés, financement possible par la mesure 06.15A 30 pour les arbres têtards

Engagement supplémentaires par options : 4 options principales suivant la date de fauche, non cumulables entre elles

Option : Pâturage

- entretien annuel obligatoire,
- première exploitation par pâturage
- coupe d'entretien localisée autorisée pour enlever les chardons,
- coupe de foin autorisée à partir du 20 Juin,
- chargement moyen annuel inférieur ou égal à 1 UGB/ha sur la parcelle contractée.

Option : Fauche

- entretien annuel par fauche
- première exploitation par fauche à partir du **20 Juin** + pâturage de regain souhaitable

Option : fauche tardive

- entretien annuel par fauche
- première exploitation par fauche à partir du **10 Juillet** + pâturage de regain souhaitable

Option complémentaire : Moutons 18.06.F7M, 18.06.F8M, 18.06.F9M.

Si l'exploitation a un troupeau ovin de + de 100 brebis

**PROTEGER LA FLORE ET LA FAUNE DES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES
ZONE INONDABLE DES BASSES VALLEES ANGEVINES****❖ Coût pour l'exploitation :**

- Manque à gagner due à la baisse de fertilisation, et à la fauche tardive
- Surcoût du traitement phytosanitaire localisé
- Economie de fertilisation azotée

❖ Indicateurs et suivi :

- Contrôle administratif PAC,
- Contrôle terrain

❖ Aides compensatrices : aide de base :

	N° de la mesure	Aide de base en €	Aide base en F
Base + pâturage	18.06 F 70	83.85	550
Base + fauche	18.06 F 80	153.00	1004
Base + fauche tardive	18.06 F 90	200.00	1312

➔ **Mesures non cumulables avec les mesures :** Mesure 20.01.A (Gestion extensive des prairies),
Mesure 16.03.A (Faucher du centre vers la périphérie)
Mesure 06.02.A (Entretien des haies),

➔ **Mesures cumulables avec la mesure :** Mesure 06.15A 30 (Entretien des têtards)

proposition - adaptation de la mesure régionale 18.06F Loire

nouvelle mesure

PROTEGER LA FLORE ET LA FAUNE DES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES
ZONE INONDABLE DES BASSES VALLEES ANGEVINES

Fauche très tardive

❖ **Description de l'action (éventuellement conditions d'éligibilité) :**

Mise en œuvre de pratiques favorables au maintien de la diversité de la flore, de la faune et du paysage

- ❖ **Zone particulière de mise en œuvre :** Zone inondable des périmètres des opérations locales et du réseau Natura 2000 Basses Vallées Angevines.
- ❖ Mesure non accessible sur les zones d'extension du périmètre de l'OLAE (prolongement des vallées de la Mayenne à partir de Cantenay Epinard, de la Sarthe à partir de Juvardeil et du Loir à partir de Corzé)

Intérêts pour la collectivité : Protection d'un ensemble de milieux à haute valeur écologique et paysagère liés à la nature des rivières et de leurs vallées inondables ainsi qu'aux activités agricoles d'élevage traditionnel.

❖ **Incidences sur l'exploitation :**

- Baisse de rendement fourrager lié à un retard de fauche et à une absence de fertilisation.
- Manque à gagner lié au transport supplémentaires des animaux lié aux crûes.
- Surcoût pour traitement phytosanitaire localisé.

❖ **Liste des engagements de l'agriculteur (cahier des charges) :**

Engagements commun :

- Maintien de la prairie avec un entretien annuel obligatoire.
- Interdiction de labourer, de drainer et de boiser.
- Fertilisation interdite.
- Traitements phytosanitaires localisés et limités à la lutte contre les chardons et rumex sur dérogation exceptionnelle de la DDAF après expertise.
- Sursemis et entretien par gyrobroyage possible sur dérogation de la DDAF et après expertise en cas d'événement climatique exceptionnel.
- Exploitation annuelle par fauche (évacuation du foin) ou par pâturage (chargement moyen annuel à la parcelle $\leq 1,4$ UGB/ha),

En cas de fauche, pratiques de fauche du centre vers la périphérie, à vitesse réduite, détournement autorisé.

Il est recommandé de ne pas dépasser la vitesse de 12 km/heure pour la fauche de l'ensemble de la parcelle. Pour le premier tour et les 4 dernières lamées, on préconise une vitesse de 6 km/heure.

- Enlèvement du produit de la fauche avant le 15 Septembre.
- Conservation et entretien des haies, des arbres et des fossés, financement possible par la mesure 06.15A 30 pour les arbres têtards

fauche très tardive

- entretien annuel par fauche
- première exploitation par fauche à partir du **20 Juillet** + pâturage de regain souhaitable.

Option complémentaire : Moutons 18.06.F95M

Si l'exploitation a un troupeau ovin de + de 100 brebis

**PROTEGER LA FLORE ET LA FAUNE DES MILIEUX NATURELS REMARQUABLES
ZONE INONDABLE DES BASSES VALLEES ANGEVINES**

❖ **Coût pour l'exploitation :**

- Manque à gagner due à la baisse de fertilisation, et à la fauche tardive
- Surcoût du traitement phytosanitaire localisé
- Economie de fertilisation azotée

❖ **Indicateurs et suivi :**

- Contrôle administratif PAC,
- Contrôle terrain

❖ **Aides compensatrices : aide de base :**

	N° de la mesure	Aide de base en €	Aide base en F
Base + fauche très tardive	18.06F	221.05	1450

- ➔ **Mesures non cumulables avec les mesures :** Mesure 20.01.A (Gestion extensive des prairies),
Mesure 16.03.A (Faucher du centre vers la périphérie)
Mesure 06.02.A (Entretien des haies),

- ➔ **Mesures cumulables avec la mesure :** Mesure 06.15A 30(Entretien des têtards)

nouvelle mesure

nouvelle mesure**CONSERVATION DE BANDES REFUGE NON FAUCHEES
ZONE INONDABLE DES BASSES VALLEES ANGEVINES****❖ Description de l'action (éventuellement conditions d'éligibilité) :**

Dans le site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines, conserver des bandes de prairies non fauchées, en concertation avec la structure d'animation du site.

MESURE TOURNANTE

❖ Zone particulière de mise en œuvre : Zone inondable des périmètres des opérations locales et du réseau Natura 2000 Basses Vallées Angevines.

❖ Intérêts pour la collectivité :

Maintenir des zones de refuge et d'alimentation pour l'avifaune ; notamment dans les vastes secteurs de prairies fauchées précocement.

❖ Incidences sur l'exploitation :

- Baisse de rendement fourrager lié à un retard de fauche et à une absence de fertilisation.
- Manque à gagner lié au transport supplémentaires des animaux lié aux crûes.
- Surcoût pour traitement phytosanitaire localisé.

❖ Liste des engagements de l'agriculteur (cahier des charges) :

Ne pas faucher les dernières lamées : conserver ainsi une bande de prairie non fauchée sur une largeur minimale de 5m et sur une surface minimale de 20 ares en continu.

Entretenir cette zone par broyage, fauche pâturage à partir du 01/08 et avant le 15/09.

Afin d'éviter un salissement des parcelles, il est recommandé de ne pas laisser la bande au même endroit d'une année sur l'autre.

❖ Coût pour l'exploitation :

Perte de foin, temps de travail pour l'entretien différé de la bande

❖ Indicateurs et suivi :

- Cartographie des bandes non fauchées
- Suivi de l'efficacité de ces bandes lors de leur fauche ou broyage (présence de la LPO ou enquête auprès des agriculteurs sur la présence d'oiseaux,...)
- Suivi des effectifs de la population du Râle des genêts.

❖ Aides compensatrices : aide de base :

75 euros par bande continue non fauchée (chaque bande ayant une surface minimale de 20 ares)

➔ **Mesure non cumulable avec les mesures :** Mesure 18.06F BVA option pâturage et 20 Juillet (Protection de la flore et/ou de la faune d'un milieu naturel remarquable zone inondable des Basses Vallées Angevines),

➔ **Mesure cumulable avec les mesures :** Mesure 18.06F BVA option fauche au 20 Juin et 10 Juillet
Mesure 0615A30 (Entretien des têtards)

nouvelle mesure

ENTRETIEN DES TÊTARDS DANS LA ZONE INONDABLE DES BASSES VALLÉES ANGEVINES

❖ Description de l'action (éventuellement conditions d'éligibilité) :

- Entretenir des arbres taillés en têtards, ces arbres sont isolés ou compris dans des haies.
- Un têtard est un arbre dont le sommet du tronc est émondé régulièrement entraînant la formation de couronnes de branches. Dans les Basses Vallées Angevines il s'agit surtout de frênes qui sont actuellement émondés tous les quinze ans, lorsque cette pratique est réalisée.

Les têtards peuvent être isolés, en alignement sans pied de haie ou inclus dans une haie : la mesure est accessible dans les trois cas.

❖ **Zone particulière de mise en œuvre** : Zone inondable des périmètres des opérations locales et du réseau Natura 2000 des Basses Vallées Angevines.

❖ Intérêts pour la collectivité :

- - Protection d'un milieu à haute valeur écologique, paysagère et culturelle lié à la nature des rivières et à leurs vallées inondables. Les haies de têtards constituent l'habitat de différents coléoptères - Pique prune (*Osmoderma eremita*), Lucane, Rosalie de Alpes- d'intérêt communautaire.

❖ Incidences sur l'exploitation :

- Travaux supplémentaires
- Les arbres têtards ne sont actuellement pas entretenus de façon régulière ou suivant une fréquence trop longue.

❖ Liste des engagements de l'agriculteur (cahier des charges) :

- Détermination des arbres à entretenir. La proportion d'arbres émondés pendant la période des 5 ans sur l'exploitation ne pourra excéder la moitié.
- Entretenir régulièrement les arbres têtards
- Réaliser au moins une taille pendant la période des 5 ans
- L'utilisation du broyeur à marteau ou à fléau est interdite
- Les troncs exploités par les propriétaires devront être remplacés par la taille en têtards de jeunes jets.

❖ Coût pour l'exploitation :

- Taille des arbres, façonnage du bois, élimination du bois.

Indicateurs et suivi : Contrôle administratif PAC, Contrôle terrain

❖ Aides compensatrices : aide de base :

	N° de la mesure	Aide de base en €	Aide base en F
Entretien des têtards	0615A30	9.15 €/arbre/an	60 F

➔ **Mesures non cumulables avec les mesures** : Mesure 06.02 A (Entretien des haies), 06.04 (Entretien des cours d'eau) sur une même haie, mais cumulable sur l'ensemble de l'exploitation.

*Ce document a été approuvé par le comité de pilotage de 15 Décembre 2003,
présidé par M. CARON secrétaire général de la préfecture.*

Charte Natura 2000 des sites FR5210115 (ZPS)

« Basses Vallées Angevines et prairies de la
Baumette »

et FR5200630 (SIC)

« Basses Vallées Angevines, aval de la rivière
Mayenne et prairies de la Baumette »

Version approuvée le 2 octobre 2008
au Comité de pilotage Natura 2000

Opérateur :



Représentant l'ensemble des collectivités locales du site

Contact : Aurélie DUMONT : 02.41.055.228

Animateur :



Contact : François OUDOT : 02.41.967.749

1 ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS GENERAUX

1.1 ENGAGEMENTS GENERAUX PORTANT SUR L'ENSEMBLE DU SITE

PROTECTION DES HABITATS ET DES ESPECES

Le signataire s'engage à :

1.1.1 **Elaborer, sur les conseils de l'animateur une carte simple en identifiant les grands ensembles et les éléments du paysage :**

Haies, arbres isolés ou remarquables, ripisylves, cours d'eau, boires, fossés ...) sur un support de plan cadastral par exemple. Une notice sera à la disposition des propriétaires.

Point d'évaluation : Présence de la carte en cas de contrôle

1.1.2 **Respecter les réglementations générales et spécifiques ainsi que les mesures de protection en vigueur sur le site.**

Point d'évaluation : non condamnation

1.1.3 **Ne pas détruire ou dégrader volontairement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire.**

Sont notamment considérés comme de destructions ou dégradations volontaires la modification du fonctionnement hydraulique (endiguement...), les terrassements (remblais, déblais), etc.

Point d'évaluation : constat sur place.

1.1.4 **Ne pas procéder à des dépôts de déchets ou matériaux**

de quelque nature que ce soit sur les parcelles engagées, y compris les déchets verts exception faite des rémanents de coupes broyées issus de la parcelle engagée. cf. Article L.541-2 du code de l'environnement leur mise en dépôt doit être conforme aux autres engagements (mares, cours d'eau...).

Point d'évaluation: absence de trace de dépôt volontaire de déchets et matériaux.

ACCES AUX EXPERTS SCIENTIFIQUES ET A L'OPERATEUR

Le signataire s'engage à :

1.1.5 **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 un inventaire et un suivi scientifique ou d'évaluer l'état de conservation des habitats et des espèces. Les propriétaires pourront se joindre aux opérations et seront alors informés des résultats. L'opérateur et les experts scientifiques s'engagent à respecter la propriété et à laisser en état les lieux. Les propriétaires et/ou exploitants seront informés dans les 15 jours précédents la visite.

Point d'évaluation : absence de refus d'accès à la parcelle.

RESPECT DES ENGAGEMENTS PAR DES TIERS

Le signataire s'engage à :

1.1.6 Informer tout personnel, mandataire, entreprise ou prestataire de service

Intervenant sur les parcelles concernées par la charte des dispositions prévues par celle-ci.
Point d'évaluation : copie des demandes de devis ou cahier des clauses techniques ; copie de la charte, attestation du signataire.
L'animateur fournira une fiche des bonnes pratiques.

1.1.7 Informer et sensibiliser les visiteurs.

des enjeux et des précautions à prendre lors d'une ouverture au public de parcelles engagées (visites guidées, sentiers d'interprétation...)
Point d'évaluation : documents de communication, règlements intérieurs...

1.2 RECOMMANDATIONS GENERALES PORTANT SUR L'ENSEMBLE DU SITE

1.2.1 Identifier précisément les enjeux environnementaux présents sur ses parcelles

Le signataire pourra se rapprocher de l'animateur qui lui indiquera les périodes les plus adaptées, les précautions à prendre et les méthodes d'entretien à privilégier.
Ces recommandations générales correspondent aux bonnes pratiques souhaitables sur le site :

- Chercher à s'informer, se former, se faire aider pour connaître, gérer et préserver les habitats et les espèces ;
- Prendre connaissance des enjeux existants sur le site et des objectifs définis pour sa conservation ;
- 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.

1.2.2 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, boires et fossés en tenant compte du profil existant, de la largeur et de la profondeur ;
- choisir la période d'intervention des travaux éventuels afin de ne pas perturber la faune et la flore. 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 pesticides, amendements, fertilisants organiques ou minéraux et en particulier sur et aux abords immédiats des habitats naturels d'intérêt communautaire et du milieu aquatique. En effet, outre la toxicité de certains produits

pour certaines espèces, ces intrants participent à la banalisation de la faune et la flore en favorisant les espèces ou les associations les plus résistantes et les plus courantes.

- en cas de pâturage, privilégier pour le bétail des molécules antiparasitaires ayant le moins d'impact sur les invertébrés (coléoptères et diptères coprophages). 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. Éviter notamment les traitements antiparasitaires de la famille des ivermectines sous forme de Bolus.
- veiller à l'intégration paysagère de tout mobilier installé et à sa réversibilité ;
- privilégier les techniques de compostage ou de broyage avec exportation (sauf si l'entretien limité ne génère qu'un faible volume de rémanents) à celle du brûlage sur place lors de la coupe de ligneux ; utiliser les techniques, outils et matériels respectueux de l'intégrité des végétaux (lamier, sécateurs...) ;
- veiller à ne pas stocker matériels, fourrages, matériaux et installations (cabane, caravane...) sur le site ;
- ne pas favoriser le développement des espèces envahissantes exogènes. Un guide des espèces envahissantes exogènes pourra être fourni par l'animateur ;
- etc.

1.2.3 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.

1.2.4 Informer l'animateur du site de toute dégradation constatée sur les parcelles engagées, qu'elle soit d'origine humaine ou naturelle, afin de rechercher rapidement et collectivement les moyens d'y remédier.

1.2.5 Avertir la structure animatrice de la présence d'espèce(s) animale(s) ou végétale(s) envahissante(s).

1.2.6 Modifier les mandats ou baux au plus tard au moment du prochain renouvellement afin de les rendre compatibles avec les engagements de la charte.

2 ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS PRAIRIES HUMIDES

2.1 ENGAGEMENTS PORTANT SUR LES PRAIRIES HUMIDES DE LA ZONE ALLUVIALE ET LEURS HABITATS D'ESPECES

Le signataire s'engage à :

2.1.1 Garantir la préservation et l'entretien des prairies

en évitant la fermeture du milieu par boisement naturel ou artificiel, le retournement ou la mise en culture de ces parcelles.

Point d'évaluation : absence de modifications du couvert végétal et de mise en culture.

2.1.2 En cas de fauche, recourir à la fauche centrifuge à une vitesse et avec un matériel permettant la fuite de la faune des prairies et exporter la matière végétale.

Point d'évaluation : ponctuels sur place

2.1.3 Ne pas réaliser, ni autoriser, sur prairies, l'apport d'amendement organiques, de produits phytosanitaires notamment de pesticides,

sauf en cas de destruction obligatoire (contact préalable avec l'animateur)

Point d'évaluation : ponctuels sur place

2.2 RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LES PRAIRIES HUMIDES DE LA ZONE ALLUVIALE ET LEURS HABITATS D'ESPECES

2.2.1 Préserver le caractère ouvert des prairies et leur richesse floristique

grâce à un entretien approprié par pâturage ou par fauche. Eviter le surpâturage notamment en condition humide et les épandages d'amendements minéraux, privilégier les fauches tardives après le 1^{er} juillet dans les secteurs fréquentés par les râles des genêts.

2.2.2 Préserver les habitats associés et la diversité des groupements floristiques :

mares, boires, fossés, haies, têtards ... Diversifier la gestion à l'échelle du site, en maintenant des zones refuges, de quiétude ou de diversité.

3 ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS MILIEUX D'EAU DOUCE

3.1 ENGAGEMENTS PORTANT SUR LES MILIEUX D'EAU DOUCE ET LEURS HABITATS D'ESPECES

BOIRES - MARES

Le signataire s'engage à :

3.1.1 **Maintenir le fonctionnement hydraulique naturel.**

- assurer l'alimentation naturelle du plan d'eau ;
- maintenir un régime de marnage naturel.

Point d'évaluation : maintien d'une végétation liée à l'existence d'un marnage.

3.1.2 **Mettre en oeuvre les dispositions nécessaires pour assurer l'absence d'apports de polluants dans les plans d'eau,**

- prévoir des mesures d'intervention en cas de risque de pollution accidentelle notamment lors de travaux, limiter le risque de pollution diffuse ;
- limiter l'accès du bétail aux mares par l'aménagement d'un point d'abreuvement avec un passage unique.

Point d'évaluation : absence de procès verbal en la matière, aménagement.

RIVIERES

Le signataire s'engage à dans les limites du Domaine Publique Fluvial:

3.1.3 **Maintenir la végétation rivulaire.**

- favoriser l'entretien doux de la végétation de berge ;
- maintenir des souches d'arbres, des arbres creux ou fissurés dès qu'ils ne présentent pas de risque de chute avéré.

Point d'évaluation : état des lieux de la ripisylve (présence de strates et espèces diversifiées et éventuellement d'arbres creux).

3.1.4 **Mettre en oeuvre des dispositions permettant de limiter les apports de sédiments par des ruissellements,**

- canaliser, contrôler et aménager l'abreuvement direct du bétail dans le cours d'eau ;

- mettre en défens les berges avec une clôture électrique, par exemple, pour éviter le piétinement de celles-ci par le bétail. *Point d'évaluation : présence de clôture et/ou aménagement des points d'abreuvement.*

3.1.5 Réaliser les opérations d'entretien durant les périodes adaptées : du 1er septembre au 28 février afin d'éviter la période de fraie des poissons.

Point d'évaluation : absence de travaux en dehors des dates définies ci-dessus.

3.1.6 Ne pas créer de nouveaux plans d'eau, en dérivation des cours d'eau, ni de retenue au fil de l'eau (cf.réglementation).

Point d'évaluation : absence de création de nouveaux plans d'eau.

3.2 RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LES MILIEUX D'EAU DOUCE ET LEURS HABITATS D'ESPECES

BOIRES -MARES

3.2.1 Maintenir et entretenir la végétation rivulaire

- maintenir la végétation de bords de boires ou mares, notamment sur leur exposition sud ;
- maintenir les éléments fixes du paysage : haies, arbres, bosquets, murs, fossés...
- favoriser l'entretien doux de la végétation de berge ;
- maintenir les souches d'arbres et arbres morts (dans la limite de la sécurité) ;
- Pour l'abreuvement, limiter et canaliser l'accès du bétail aux berges ou de préférence, utiliser une pompe d'herbage.

3.2.2 Entretien de manière adaptée mares, boires :

- maintenir les ouvrages hydrauliques en bon état de fonctionnement (ce point concernant uniquement les ouvrages qui auront été identifiés dans le cadre d'un diagnostic conduit par le CG 49 et l'opérateur Natura 2000 ;
- réaliser les curages et /ou faucardages éventuels en adaptant les pratiques aux enjeux de conservation ;
- maintenir une pente douce sur au moins un coté ;
- intervenir durant une période adaptée (août à octobre).

3.2.3 Maîtriser et organiser la fréquentation humaine et les loisirs nautiques sur les plans d'eau,

- maintenir des zones de quiétude.

RIVIERES

3.2.4 Mettre en place des techniques d'entretien douces des ripisylves,

- assurer un entretien sélectif des berges en conservant des zones refuge de végétation dense (cariçaie, roselières, ronciers...) ;
- mettre en oeuvre un enlèvement sélectif des embâcles ;
- maintenir dans la limite de la sécurité des souches ou troncs creux à terre ainsi que des chablis, dès lors qu'ils ne risquent pas d'être re-mobilisés par une crue du cours d'eau ;
- réaliser un abattage sélectif des arbres instables ;
- mettre en oeuvre un recépage des arbres pour, selon l'âge de la cépée, la rajeunir ou la fortifier ;
- diversifier la ripisylve afin de créer une alternance entre zones d'ombre et zones de lumière, portions de rive « sauvages » et portions de rive entretenues.

3.2.5 Mettre en oeuvre des dispositions limitant les atteintes au fonctionnement hydraulique naturel,

- ne pas réaliser de travaux lourds sur le cours d'eau et de ses affluents : absence de busage, recalibrage, rectification, curage, colmatage, remblais ;
- s'assurer de l'absence de point de pompage non autorisé ou non déclaré. **Mettre en oeuvre les dispositions nécessaires pour assurer l'absence d'apports de polluants directement dans les cours d'eau,**
- prévoir des mesures d'intervention en cas de risque de pollution accidentelle notamment lors de travaux et limiter le risque de pollution diffuse ;
- limiter l'accès du bétail aux cours d'eau par l'aménagement d'un point d'abreuvement avec un passage unique ou de préférence utiliser une pompe d'herbage.

4 ENGAGEMENTS ET RECOMMANDATIONS MILIEUX BOISES

4.1 ENGAGEMENTS PORTANT SUR LES HAIES, LES BOSQUETS ET LEURS HABITATS D'ESPECES

Le signataire s'engage à :

- 4.1.1 Maintenir et entretenir les haies et alignements d'arbres. Renouveler les arbres conduits en cépées. Chaque arbre franc de pied, chaque arbre taillé en têtard et chaque arbre émondé, exceptionnellement exploité, sera remplacé par la formation, au minimum de 3 jeunes sujets. Entretien des têtards par émondage total ou par des d'autres techniques adaptées à l'espèce et au stade de développement.**

Point d'évaluation : preuve visuelle de maintien ou de renouvellement des alignements d'arbres et arbres isolés.

- 4.1.2 Utiliser, en cas de création de nouvelles haies, d'essences autochtones et diversifiées, adaptées au contexte pédoclimatique local. Consulter l'animateur pour le choix des espèces.**

Ces créations devront respecter les réglementations et recommandations locales en vigueur, notamment relatives à la lutte contre le feu bactérien.

Point d'évaluation : nature des espèces plantées

- 4.1.3 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, soit entre le 1er septembre et 1er mars, et avec des outils respectant l'intégrité des végétaux. Opérations de tailles de formation des jeunes arbres de haut jet possibles entre le 15 juin et le 15 août.**

Point d'évaluation: contrôle ponctuel pendant la période, respect des techniques et de la période.

- 4.1.4 Conserver les vieux feuillus, les souches qui offrent des habitats favorables aux insectes sapro-xylophages à l'exception de ceux présentant des risques avérés.**

Point d'évaluation : présence des arbres morts ou sénescents.

4.2 RECOMMANDATIONS PORTANT SUR LES HAIES, LES BOSQUETS ET LEURS HABITATS D'ESPECES

- 4.2.1 S'inscrire dans un plan de gestion bocagère, selon les particularités départementales et locales.**
- 4.2.2 Favoriser le développement, le vieillissement et le renouvellement d'arbres têtards.**
- 4.2.3 Favoriser, dans les opérations d'entretien des haies, la diversité des strates végétales (herbacée, grimpante, arbustive, arborée), des tranches d'âges (strate arborée) et d'espèces locales.**
- 4.2.4 Favoriser le renouvellement des peuplements par régénération naturelle.**
- 4.2.5 Mettre en défens les haies contre le bétail par implantation d'une clôture à plus de 50 cm de la haie.**



PREFECTURE DE MAINE-ET-LOIRE



Atlas cartographique

Document d'Objectifs Natura 2000 des Basses Vallées Angevines

Décembre
2003

Cartes :

- Périmètres de la Zone de Protection Spéciale et de la proposition de Site d'Intérêt Communautaire.
- Localisation des habitats naturels d'intérêt communautaire.
- Localisation des habitats d'espèces d'oiseaux et de poissons d'intérêt communautaire.
- Localisation des espèces d'insectes d'intérêt communautaire et de leurs habitats.
- Occupation du sol.

Opérateur : **ADASEA du Maine et Loire**

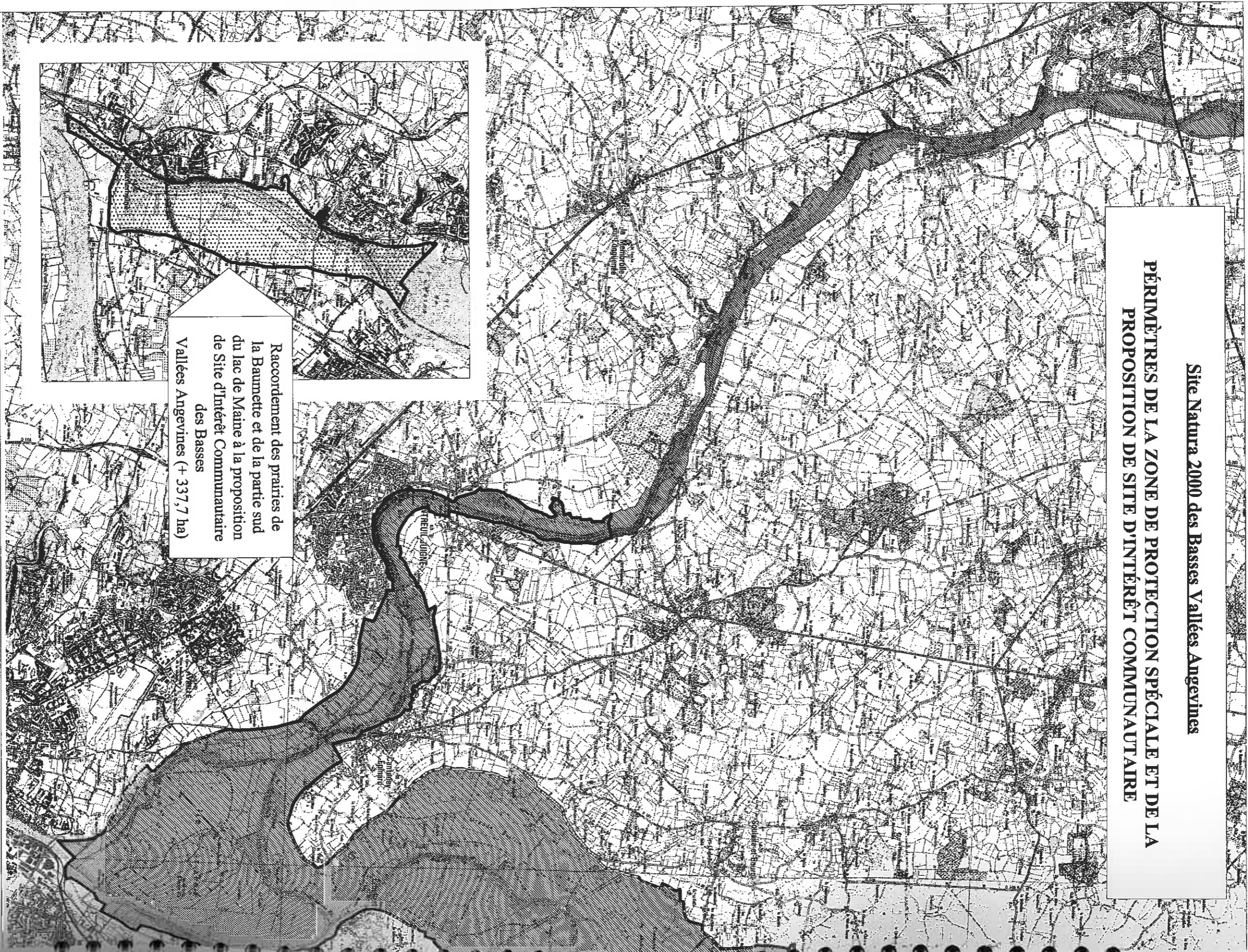
Proposition de Site d'Intérêt Communautaire des Basses Vallées Angevines et aval de la rivière Mayenne N° FR 5200630
Zone de Protection Spéciale des Basses Vallées Angevines N° FR 5210115



ADASEA Maine et Loire
14 avenue Joxé 49006 ANGERS CEDEX
Tél. 02.41.96.77.46 - Fax. 02.41.96.77.44
Email : a049@cnasea.fr

Contact:
Elisabeth COCAUD
François OUDOT

Site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines
PÉRIMÈTRES DE LA ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE ET DE LA
PROPOSITION DE SITE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



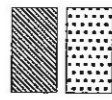
Raccordement des prairies de
la Baunette et de la partie sud
du lac de Maine à la proposition
de Site d'Intérêt Communautaire
des Basses
Vallées Angevines (+ 337,7 ha)



Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.)



proposition de Site d'Intérêt Communautaire (p S.I.C.)



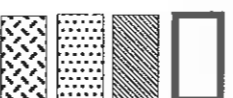
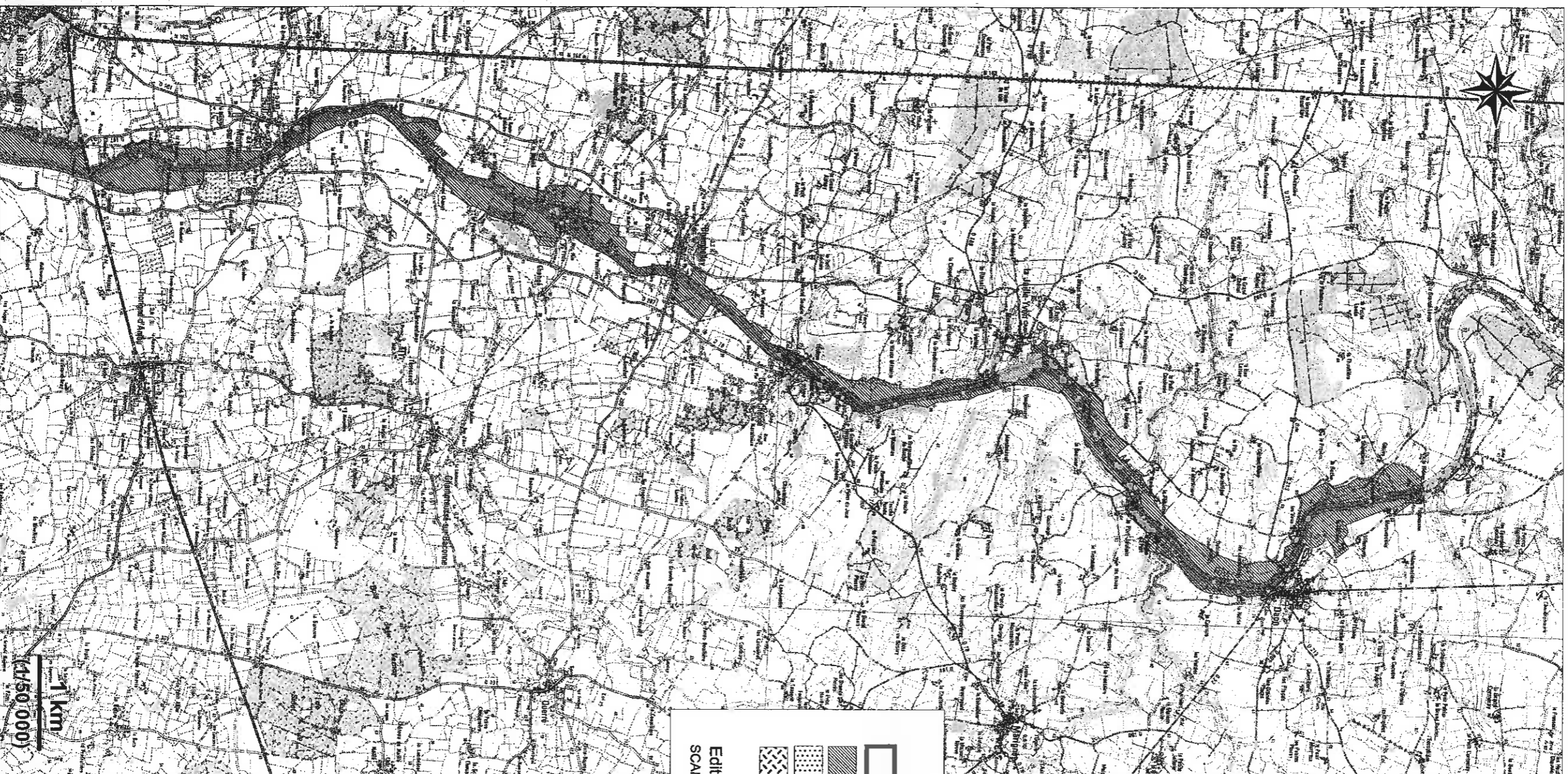
extensions proposées pour la p S.I.C.



Edition: © ADASEA de Maine-et-Loire
SCAN 25 (R) Maine-et-Loire / © IGN Paris 1999

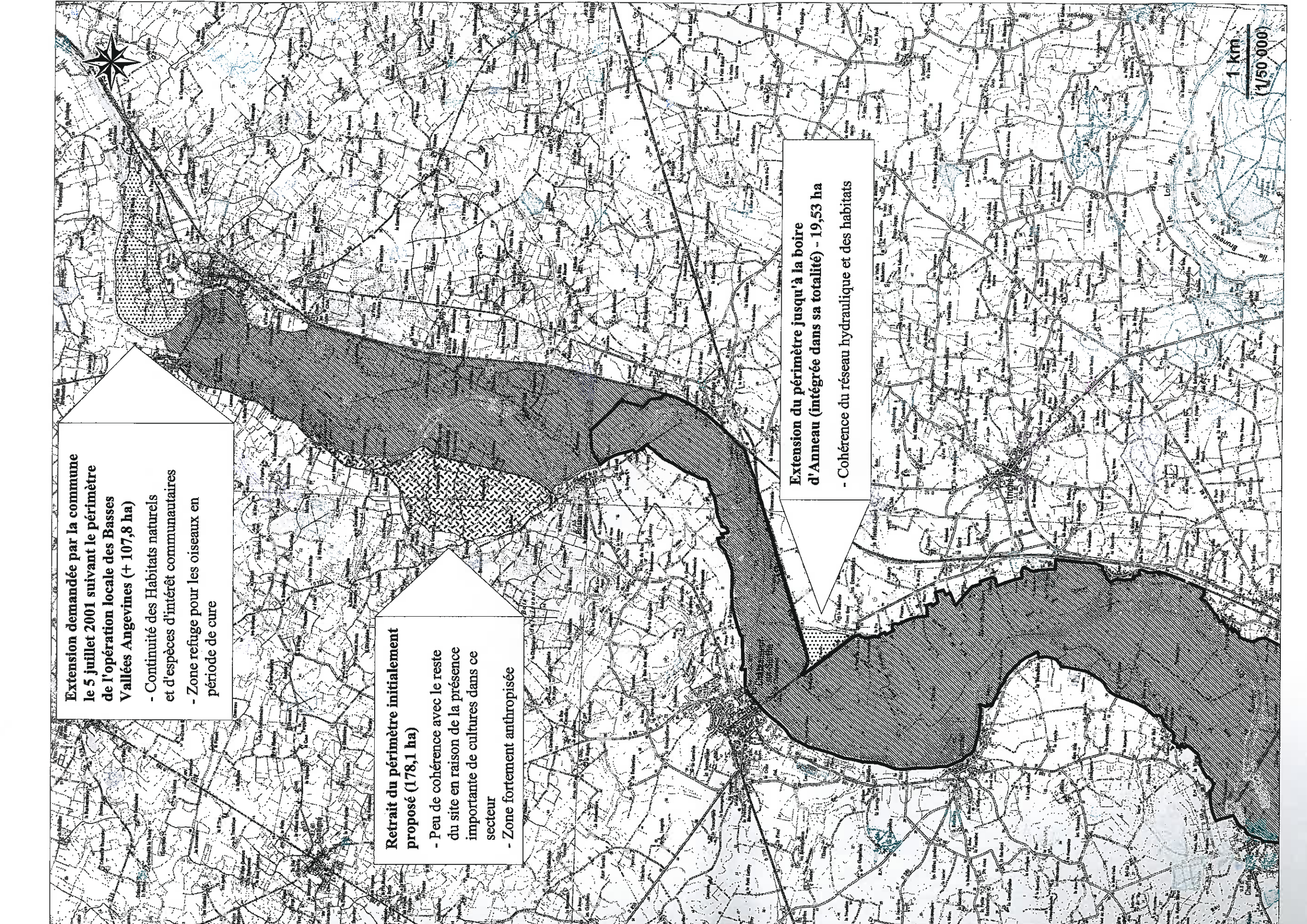
1 Km
(1/150 000)

PÉRIMÈTRES DE LA ZONE DE PROTECTION SPÉCIALE ET DE LA
PROPOSITION DE SITE D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE



- Zone de Protection Spéciale (Z.P.S.)
- proposition de Site d'Intérêt Communautaire (p.S.I.C.)
- extensions proposées pour la p.S.I.C.
- retrait du périmètre initialement proposé

Edition: © ADASEA de Maine-et-Loire
SCAN 25 (R) Maine-et-Loire / © IGN Paris 1999



Extension demandée par la commune
le 5 juillet 2001 suivant le périmètre
de l'opération locale des Basses
Vallées Angevines (+ 107,8 ha)

- Continuité des Habitats naturels
et d'espèces d'intérêt communautaires
- Zone refuge pour les oiseaux en
période de cure

Retrait du périmètre initialement
proposé (178,1 ha)

- Peu de cohérence avec le reste
du site en raison de la présence
importante de cultures dans ce
secteur
- Zone fortement anthropisée

Extension du périmètre jusqu'à la boire
d'Anneau (intégrée dans sa totalité) - 19,53 ha

- Cohérence du réseau hydraulique et des habitats

1 km
(1/50 000)

Site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines

LOCALISATION DES HABITATS NATURELS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

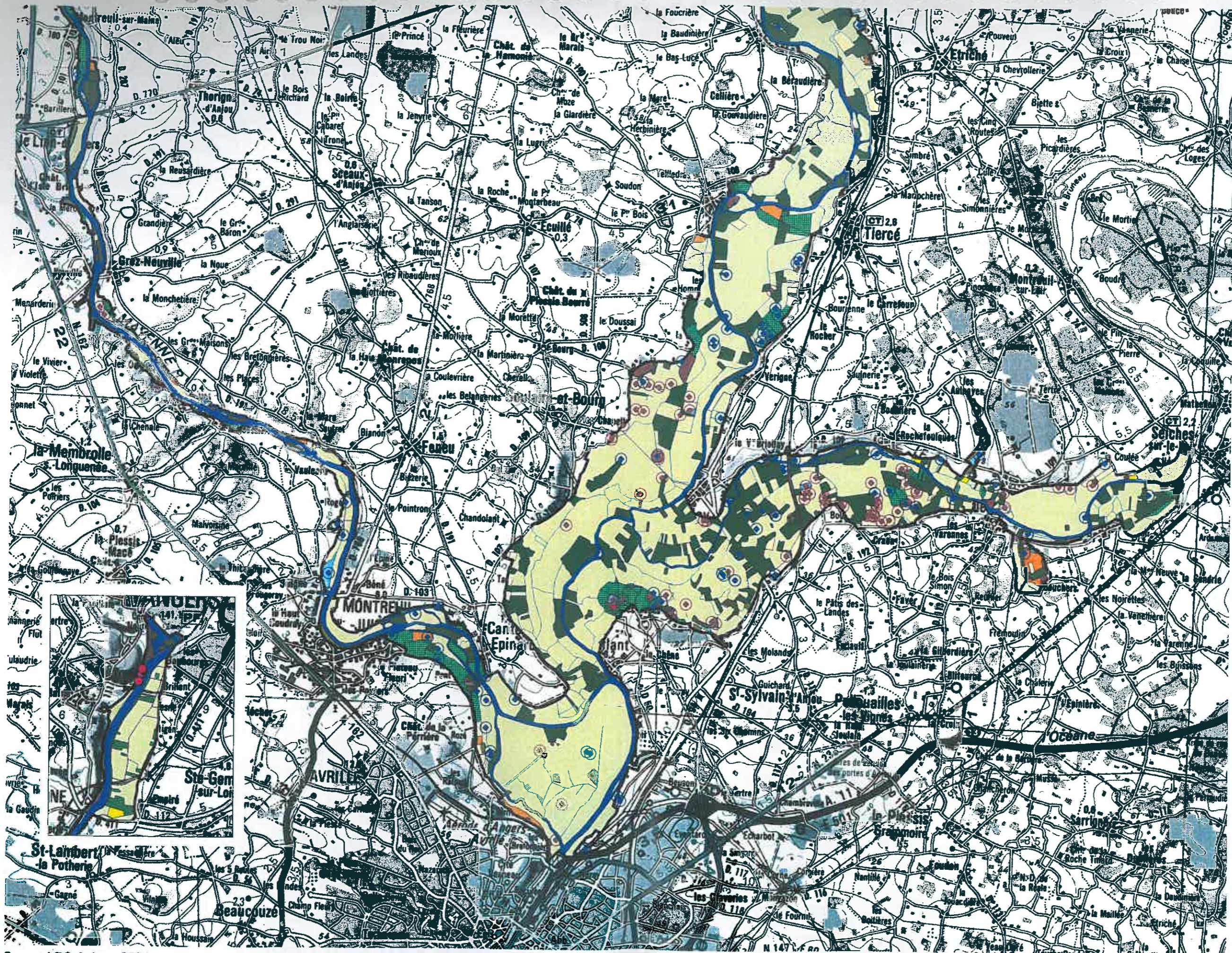
Habitats naturels d'intérêt communautaire (HIC, Code Natura 2000)

- Eaux eutrophes (HIC, 3150)
- Eaux à végétation Characées (HIC, 3140)
- Eaux eutrophes (HIC, 3150)
- Prairies maigres de fauches (HIC, 6510)
- Forêts alluviales résiduelles (HIC, 91E0)
- Végétation à Orpins sur dalle rocheuse (HIC, 8230)

Occupation du sol

- | | | | |
|--|--------------------------------|--|----------------------|
| | Autres points d'eau | | Cultures |
| | Eaux libres | | Plantations arborées |
| | Prairies alluviales inondables | | Peupleraies |
| | Prairies pâturées | | Boisements |
| | Roseières | | Milieux artificiels |
| | | | Friches |
| | | | Périmètre du pSIC |





Source LPO Anjou - 2001
 Edition: © ADASEA de Maine-et-Loire





Crédit photo : LPO (Forêts alluviales résiduelles)



Site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines

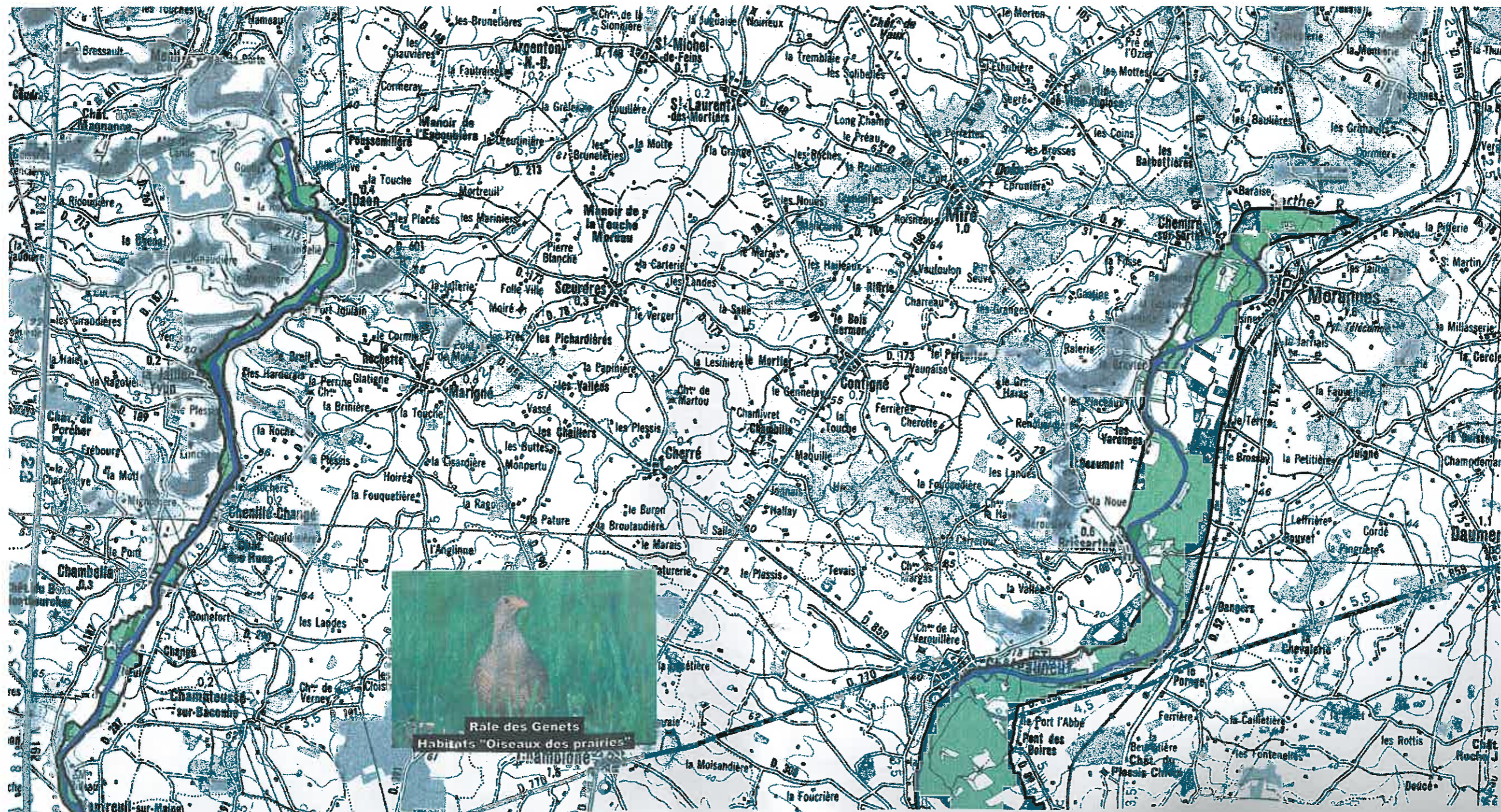
LOCALISATION DES HABITATS DES ESPÈCES D'OISEAUX ET DE POISSONS D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Habitats des espèces d'intérêt communautaire

-  Habitats "Oiseaux des Bocages"
-  Habitats "Complexe Poissons" & "Oiseaux des eaux"
-  Habitats "Oiseaux des Marais"
-  Habitats "Oiseaux des Prairies"

 Observation des traces d'activités du Castor entre 2000 et 2002

 Périmètre du pSIC





Source LPO Anjou - 2001
 Edition: © ADASEA de Maine-et-Loire

Crédit photos :
 LPO (Rôle des genêts)
 P. CHEVRE - MIGADO/ photothèque CSP (Grande Alose)

2 km



Site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines

LOCALISATION DES ESPÈCES D'INSECTES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE ET DE LEURS HABITATS

Prospections et observations directes des espèces d'intérêt communautaire

- ⊙ Individus de Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
- ⊙ Individus d'Agriion de mercure (*Coenagrion mercuriale*)
- ⊙ Individus de Rosalie des Alpes (*Rosalia alpina*)
- ⊙ Individus de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)
- ⊙ Individus de Gomphe serpentín (*Ophiogomphus cecilia*)
(Prospection : Johanna VILLENAVE)

Habitats des espèces d'intérêt communautaire

- Habitats potentiels des insectes xylophages
- Habitats potentiels de l'Agriion de Mercure
- Périmètre du pSIC





Source LPO Anjou - 2001
 Edition: © ADASEA de Maine-et-Loire

Crédit photos :
 LPO (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne, Rosalie des Alpes)
 S. GUERIF (Agrion de Mercure)
 J-L DOMMANGET - Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du Nord (Gomphe serpentini)

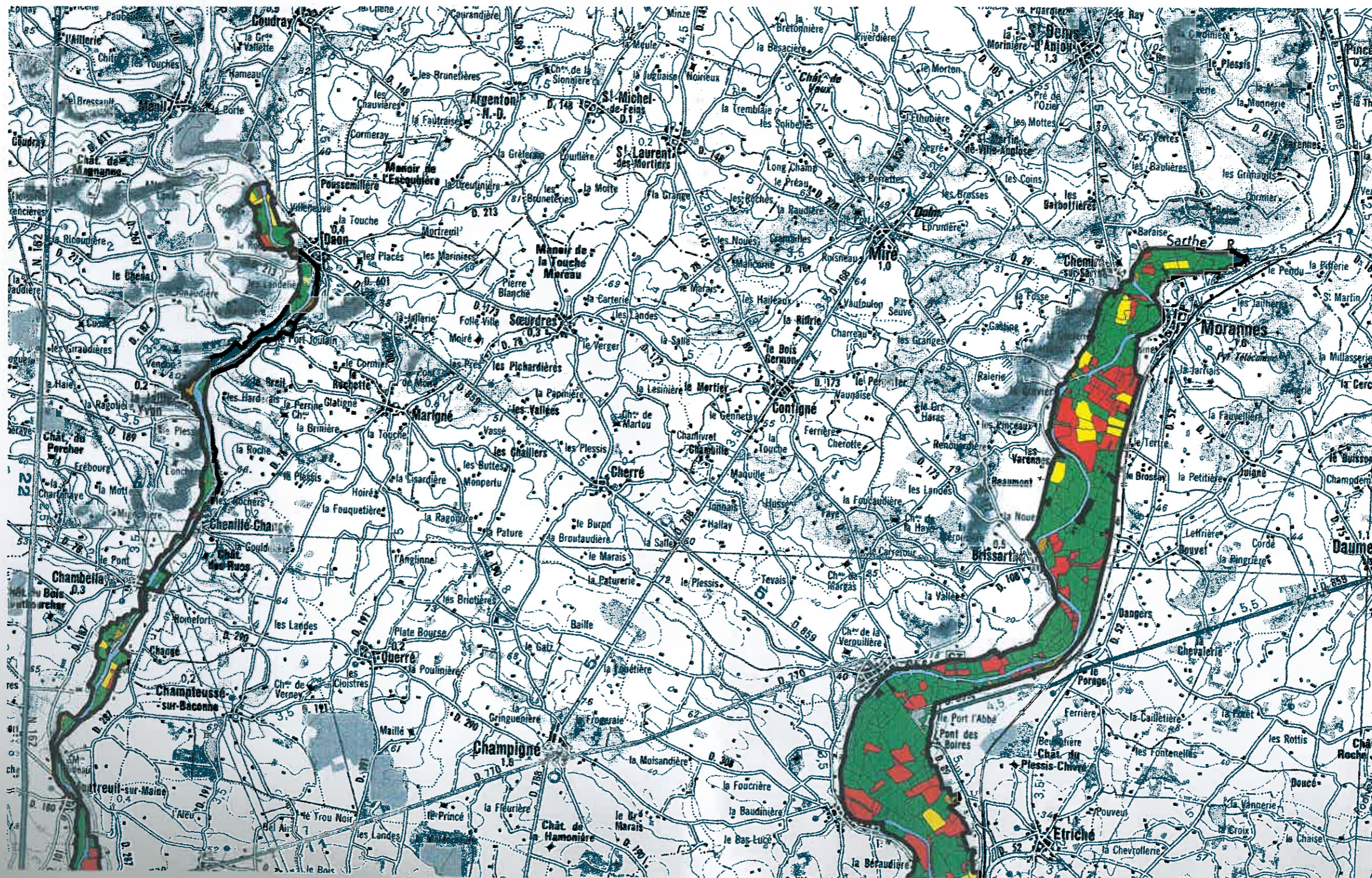
Site Natura 2000 des Basses Vallées Angevines

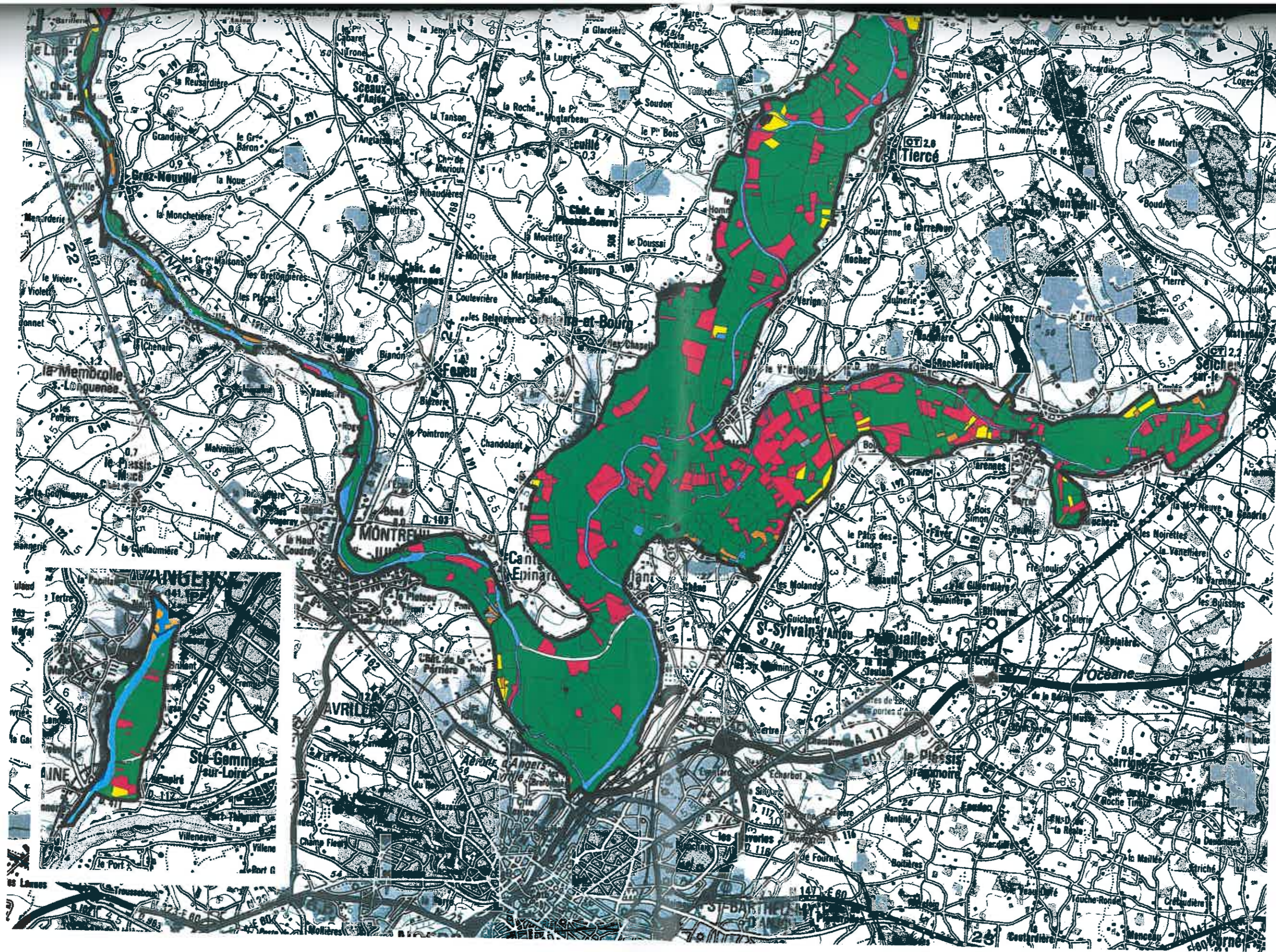
OCCUPATION DU SOL

Types d'occupation du sol

- Boisements
- Cultures
- Peupleraies
- Mares, boires, plan d'eau
- Prairies
- Milieux artificiels
- Friches

□ Périmètre du pSIC





Source LPO Anjou - 2001
 Edition: © ADASEA de Maine-et-Loire