

Sommaire

PREMIERE PARTIE : LA DIRECTIVE « HABITATS-FAUNE-FLORE » ET LE RESEAU NATURA 2000

I.	CADRE GENERAL DE LA DIRECTIVE HABITATS-FAUNE-FLORE	1
I.1.	ORIGINES ET CONTENU	1
I.2.	TRANSPOSITION DES DIRECTIVES « HABITATS » ET « OISEAUX » EN DROIT FRANCAIS.....	1
I.2.1.	Transposition en droit français :	1
I.2.2.	Parution des décrets d'application	2
II.	LE DOCUMENT D'OBJECTIFS	3
II.1.	CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	3
II.2.	DEMARCHE ADOPTEE SUR LE SITE FR2400522 « VALLEES DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER »	4
II.2.1.	Une première phase de diagnostic.....	4
II.2.2.	Une phase de définition des enjeux et objectifs	5
II.2.3.	Une phase de définition des actions et du suivi	5
II.2.4.	Synthèse et calendrier prospectif réactualisé.....	5

DEUXIEME PARTIE: LA PROPOSITION DE SITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE FR2400522 « VALLEES DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER » - PRESENTATION GENERALE

I.	CONTEXTE GEOGRAPHIQUE DU SITE	8
I.1.	LOCALISATION	8
I.2.	HYDROGRAPHIE.....	8
I.2.1.	La Loire et son bassin versant	8
I.2.2.	L'Allier et son bassin versant.....	8
I.2.3.	Eléments d'hydrologie sur la Loire moyenne.....	9
I.2.4.	Géologie.....	10
I.2.5.	Quelques éléments de géomorphologie et de pédologie	10
I.2.5.1.	Les conditions géomorphologiques et sédimentaires.....	10
I.2.5.2.	Les sols et substrats	10

I.2.6.	Climat.....	11
I.2.6.1.	Le climat général du bassin ligérien	11
I.2.6.2.	Le climat de la Loire moyenne.....	11
II.	CONTEXTE REGLEMENTAIRE ET ADMINISTRATIF	12
II.1.	COMMUNES CONCERNEES	12
II.2.	LA RESERVE NATURELLE DU VAL DE LOIRE	12
II.3.	AUTRES PERIMETRES REGLEMENTAIRES ET ADMINISTRATIFS.....	13
II.3.1.	Les documents d'urbanisme	13
II.3.2.	Le Plan de Prévention des Risques d'Inondations	13
II.3.3.	Les périmètres de captage.....	13
II.3.4.	Les zonages du patrimoine historique et architectural	13
II.3.5.	Les zonages du patrimoine naturel	14
II.3.5.1.	Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique	14
II.3.5.2.	Les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire.....	15
II.3.5.3.	Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) et Zones de Protection Spéciale (ZPS).....	15
II.4.	POLITIQUES DE GESTION EXISTANT SUR LE SITE.....	16
II.4.1.	Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE).....	16
II.4.2.	Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Allier (SAGE de l'Allier).....	16
II.4.2.1.	Présentation du SAGE.....	16
II.4.2.2.	Le SAGE de l'Allier	17
II.4.3.	Le Plan Loire Grandeur Nature	17
II.4.4.	Les programmes Loire Nature.....	18
II.4.5.	Les sites appartenant au Conservatoire du Patrimoine naturel de la Région Centre (CPNRC).....	18
II.4.6.	Le Schéma Départemental des Carrières du Loiret	19
III.	CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	20
III.1.	CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET FONCIERES	20
III.1.1.	Démographie.....	20
III.1.2.	Statut foncier des parcelles concernées par le site	21
III.2.	INFRASTRUCTURES	21
III.3.	ACTIVITES INDUSTRIELLES	22
III.3.1.	Extractions de granulats.....	22
III.3.1.1.	Eléments d'historique	22

III.3.1.2.	Exploitations en activité	22
III.3.1.3.	L'enfoncement du lit.....	23
III.3.2.	Production d'électricité	23
III.3.3.	Autres industries	24
III.4.	CONTEXTE AGRICOLE ET FORESTIER.....	24
III.4.1.	Agriculture	24
III.4.2.	Sylviculture.....	25
III.5.	CONTEXTE CYNEGETIQUE ET PISCICOLE.....	26
III.5.1.	Activités piscicoles	26
III.5.2.	Activités cynégétiques.....	27
III.6.	ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS	28
III.6.1.	Les structures à vocation pédagogique.....	28
III.6.2.	Patrimoine historique sur le site et à proximité.....	28
III.6.3.	Itinéraires de randonnée	28
III.6.4.	Activités de loisirs en lien avec le milieu aquatique.....	29
III.6.5.	Activités motorisées terrestres	29
III.6.6.	Fréquentation sauvage du site.....	30
IV.	PREMIER BILAN DES ACTIVITES SUR LE SITE.....	30

TROISIEME PARTIE: LE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE LA PSIC FR2400522
« VALLEES DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER »

I.	METHODOLOGIE.....	33
I.1.	LE CONTENU ATTENDU DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE.....	33
I.2.	METHODOLOGIE APPLIQUEE AUX HABITATS ET AUX ESPECES VEGETALES	34
I.2.1.	Travail bibliographique	34
I.2.2.	Visites de terrain préliminaires	34
I.2.3.	Cartographie des habitats	34
I.2.3.1.	Campagnes de terrain	34
I.2.3.2.	Saisie informatique et cartographie.....	34
I.2.4.	Inventaire des espèces animales d'intérêt communautaire.....	35
I.2.5.	Réalisation des fiches habitats et espèces.....	35
II.	RESULTATS	36
II.1.	PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU SITE.....	36
II.1.1.	La végétation aquatique et du bord des eaux	38
II.1.1.1.	La végétation des eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes.....	38

II.1.1.2.	La mégaphorbiaie riveraine	38
II.1.2.	La végétation pionnière des vases et sables exondées	38
II.1.2.1.	Les groupements des berges vaso-limoneuses exondées	39
II.1.2.2.	Les groupements des sables supérieurs exondés	39
II.1.3.	Les prairies naturelles et pelouses du lit majeur	40
II.1.3.1.	Les prairies à chiendents du lit majeur	40
II.1.3.2.	Les pelouses sur sables du lit majeur.....	40
II.1.4.	Les communautés forestières	41
II.1.5.	Synthèse de l'ensemble des habitats présents sur le site	42
II.2.	LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES SUR LE SITE	45
II.2.1.	Synthèse	45
II.2.2.	Présentation des fiches descriptives des habitats d'intérêt communautaire identifiés sur le site.....	46
II.2.3.	Les espèces végétales sur le site	47
II.2.3.1.	Les espèces végétales des annexes II et IV de la directive Habitats-Faune-Flore....	47
II.2.3.2.	Les espèces végétales protégées sur le site.....	47
II.3.	LES ESPECES ANIMALES DES ANNEXES II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS- FAUNE-FLORE	48
II.3.1.	Mammifères	48
II.3.2.	Reptiles	49
II.3.3.	Amphibiens	50
II.3.4.	Poissons.....	50
II.3.5.	Insectes.....	51
II.3.6.	Autres invertébrés	51
III.	BIOEVALUATION	52
IV.	ENJEUX DE CONSERVATION SUR LE SITE : PREMIERES PROPOSITIONS	55

ANNEXES

- Annexe n°1 : fiches des habitats de l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensés sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » ;
- Annexe n°2 : fiches des espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensées sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » ;

PREMIERE PARTIE

LA DIRECTIVE « HABITATS- FAUNE-FLORE » ET LE RESEAU NATURA 2000

I. CADRE GENERAL DE LA DIRECTIVE HABITATS-FAUNE-FLORE

I.1. ORIGINES ET CONTENU

La directive 92/43/CEE, dite directive « Habitats-Faune-Flore » ou plus simplement directive « Habitats », porte sur « la conservation des habitats naturels ainsi que le maintien de la flore et de la faune sauvages ». Elle a été adoptée le 21 mai 1992 par le Conseil des Ministres européens et transcrite en droit français par l'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de ces directives européennes.

Cette directive crée pour chacun des Etats membres l'obligation de préserver les habitats naturels (listés en annexe I) et les espèces (annexe II) qualifiés d'intérêt communautaire voire prioritaire. Cette liste d'espèces de l'annexe II est complémentaire de celle préalablement établie par la directive 79/409/CEE du 02 avril 1979 portant sur la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux ».

Chaque Etat membre est chargé d'identifier sur son propre territoire les sites importants pour la sauvegarde des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Une première liste de propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC) a ainsi été établie par chacun des Etats membres. La Commission européenne arrêtera ensuite, en accord avec chacun des Etats membres, la liste définitive des Sites d'Intérêt Communautaire (SIC). Ceux-ci seront ensuite désignés par les Etats en Zones Spéciales de Conservation (ZSC).

ZSC et ZPS constitueront à terme (théoriquement en 2004) le Réseau Natura 2000. Les ZSC et les ZPS correspondent à des actes de désignation indépendants et peuvent donc se chevaucher. Le Réseau Natura 2000 devient ainsi la concrétisation du principe d'action communautaire pour une gestion durable.

I.2. TRANSPOSITION DES DIRECTIVES « HABITATS » ET « OISEAUX » EN DROIT FRANCAIS

I.2.1. TRANSPOSITION EN DROIT FRANÇAIS :

Conformément à la loi d'habilitation n° 2001-1 du 3 janvier 2001, l'Etat français a transposé les directives « Habitats » et « Oiseaux » par voie d'Ordonnance (Ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001). Cette Ordonnance précise la portée juridique de l'incorporation d'un site au réseau Natura 2000, de façon à ce qu'un régime de protection par voie contractuelle ou réglementaire puisse s'appliquer.

Il y est également stipulé que « *les différentes activités telles que la chasse, la pêche et autres activités cynégétiques ne constituent pas des activités perturbantes si elles sont pratiquées dans les conditions et sur les terres autorisées par les lois et règlements en vigueur* ».

Il est à noter que les programmes ou projets de travaux/ouvrages soumis à autorisation ou approbation administrative devront faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation des milieux et espèces d'intérêt européen. Si le projet ne présente pas d'incidences significatives, l'autorisation ou l'approbation pourra être donnée.

I.2.2. PARUTION DES DECRETS D'APPLICATION

Le décret « procédure » n° 2001-1031 est paru le 8 novembre 2001. Ce décret vise à décrire les différentes étapes de la procédure de désignation des sites Natura 2000.

Le décret « gestion » n° 2001-1216 est paru le 20 décembre 2001. Le texte a été élaboré au sein du Comité National de suivi Natura 2000. Sont ainsi décrétées les dispositions relatives au document d'objectifs, celles relatives aux contrats Natura 2000, et à l'évaluation des incidences des programmes et projets soumis à autorisation ou approbation.

II. LE DOCUMENT D'OBJECTIFS

II.1. CADRE REGLEMENTAIRE DE L'ELABORATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Chaque Etat membre est responsable de l'application des directives Habitats et Oiseaux sur son territoire. La France a choisi d'élaborer pour chaque site un document de planification appelé « Document d'Objectifs » (DOCOB).

Ce document fixe clairement les objectifs de conservation à atteindre et les mesures de gestion nécessaires à la préservation du site. Il a également pour but de mettre en accord tous les acteurs impliqués et de déterminer le rôle et les moyens de chacun. Le Document d'Objectifs doit donc être établi en concertation avec l'ensemble des représentants des acteurs locaux qui vivent et/ou exercent une activité sur le site concerné : habitants, élus, socioprofessionnels.

1992	Directive Habitats 92/43/CEE du 21 mai 1992.
1992-1996	Inventaires scientifiques, liste des sites susceptibles de figurer dans Natura 2000.
1996-1998	Consultations, mise en cohérence des listes nationales.
1998-1999	Transmission de la liste des sites potentiels à la Commission européenne. Cette étape a été prolongée jusqu'en 2002 en France.
1999-2004	Concertation, élaboration des Documents d'Objectifs.
2004	Mise en place du Réseau Natura 2000.

Tableau n°1 : tableau récapitulatif des échéances pour la mise en place du réseau Natura 2000

Un Document d'Objectifs contient :

- une analyse décrivant la localisation et l'état initial de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du site, les mesures réglementaires de protection qui y sont applicables le cas échéant, les activités humaines, notamment agricoles et forestières, qui s'y exercent ;
- les objectifs de développement durable du site destinés à assurer la conservation, et s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que le maintien des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site ;
- des propositions de mesures de toutes natures permettant d'atteindre ces objectifs ;

- un ou plusieurs cahiers des charges types applicables aux contrats Natura 2000 précisant notamment les bonnes pratiques à respecter sur le site et les engagements donnant lieu à une contrepartie financière ;
- l'indication des dispositifs, en particulier financiers, destinés à faciliter la réalisation des objectifs ;
- les procédures de suivi et d'évaluation des mesures proposées et de l'état de conservation des habitats naturels et des habitats d'espèces.

Son élaboration suit 4 étapes :

1. réalisation d'un diagnostic socio-économique ;
2. réalisation d'un diagnostic écologique ;
3. définition et hiérarchisation des enjeux et des objectifs ;
4. élaboration d'un programme d'actions.

Chacune de ces étapes est validée lors de la réunion du Comité de Pilotage du site. Celui-ci représente l'organe central et local du processus de concertation. Sa composition est arrêtée par le Préfet de département après avis de la Direction Régionale de l'Environnement et de la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt. Il doit obligatoirement comprendre les représentants des collectivités territoriales concernées, les représentants des propriétaires, les exploitants de biens ruraux et il peut être élargi à tous les autres gestionnaires et usagers ayant des enjeux ou un intérêt majeur sur le site. Le comité de pilotage local est présidé par le Préfet de département ou son représentant.

II.2. DEMARCHE ADOPTEE SUR LE SITE FR2400522 « VALLEES DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER »

BIOTOPE a proposé à la Direction régionale de l'Environnement du Centre une réalisation du Document d'Objectifs en trois grandes phases de travail. Chacune d'entre elles sera validée lors d'une réunion du Comité de Pilotage.

II.2.1. UNE PREMIERE PHASE DE DIAGNOSTIC

Les diagnostics socio-économique et écologique seront réalisés à la fin de cette première phase de travail. Les entretiens avec les différents acteurs locaux ont été menés en parallèle avec le diagnostic écologique.

Cette première phase initie également la communication sur la mise en œuvre du Document d'Objectifs auprès du grand public. Des réunions publiques d'information accompagnées de la publication d'un bulletin d'information (Infosite) ont déjà été réalisées.

II.2.2. UNE PHASE DE DEFINITION DES ENJEUX ET OBJECTIFS

Il s'agit, à l'analyse du double diagnostic précédent, de définir en concertation les grands enjeux de conservation du patrimoine naturel d'intérêt communautaire sur le site et l'ensemble des objectifs de gestion.

Pour cela, des groupes de travail seront constitués. Deux groupes thématiques sont d'ores et déjà envisagés sur ce site :

- un groupe « fonctions productives », qui concernera toutes les activités tirant un revenu de leur activité sur le site ;
- un groupe « fonctions récréatives », concernant les activités de loisirs ou non-commerciales s'effectuant sur le site.

Cette répartition s'inspire de celle mise en place sur la rive nivernaise de la portion de Loire concernée par le site. Pour simplifier les déplacements et se rapprocher des contextes locaux au sein du site, deux sous-groupes sont définis pour chaque thème. Ils concerneront géographiquement chacun des pays (Pays Sancerre-Sologne au nord et Pays Loire-Val d'Aubois au sud).

II.2.3. UNE PHASE DE DEFINITION DES ACTIONS ET DU SUIVI

S'appuyant sur des propositions techniques formulées par BIOTOPE, cette nouvelle phase de concertation doit décliner les objectifs préalablement définis en mesures concrètes de gestion sur le site. Les groupes de travail seront à nouveau sollicités. Cette phase est très importante car elle doit aboutir à la constitution des cahiers des charges des mesures contractuelles envisageables sur le site.

La définition des différents suivis d'application et de pertinence de ces actions doit également être réalisée durant cette phase.

II.2.4. SYNTHÈSE ET CALENDRIER PROSPECTIF REACTUALISE

Cf. tableau n°2 page suivante.

		Avril 2003	Mai 2003	Jun 2003	Juillet 2003	Août 2003	Septembre 2003	Octobre 2003	Novembre 2003	Décembre 2003	Janvier 2004	Février 2004	Mars 2004	Avril 2004	Mai 2004	Jun 2004	Juillet 2004	Août 2004	Septembre 2004
Réunion initiale du comité de pilotage			◇																
1 ^{ère} phase	Réalisation des entretiens																		
	Synthèse des entretiens																		
	Diagnostic des usages																		
	Etudes de terrain																		
	Diagnostic écologique																		
2 ^{ème} réunion du comité de pilotage									◇										
2 ^{ème} phase	Définition des enjeux / objectifs																		
	Groupes de travail																		
3 ^{ème} réunion du comité de pilotage														◇					
3 ^{ème} phase	Définition des actions																		
	Elaboration du programme d'actions																		
	Groupes de travail																		
4 ^{ème} réunion du comité de pilotage																			◆
Rendu final																			
Réunions d'information publique				*															*
Bulletins d'information			📄																📄

Tableau n°2 : calendrier prévisionnel de l'élaboration du Document d'Objectifs

- ◇ Réunion initiale du comité de pilotage ;
- ◇ Réunion de présentation des diagnostics écologique et socio-économique ;
- ◇ Réunion de validation : définition et hiérarchisation des enjeux et des grands objectifs ;
- ◆ Réunion de validation finale.

DEUXIEME PARTIE

LA PROPOSITION DE SITE D'INTERET COMMUNAUTAIRE FR2400522 « VALLEES DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER » - PRESENTATION GENERALE

I. CONTEXTE GEOGRAPHIQUE DU SITE

Quarante deux sites ont été proposés en région Centre pour intégrer le Réseau européen Natura 2000. Le présent Document d'Objectifs concerne la proposition de Site d'Intérêt Communautaire FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier ».

I.1. LOCALISATION

Cf. carte des habitats : localisation du site et plan d'assemblage des planches au 1/25 000^{ème}.

La proposition de site d'intérêt communautaire FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » se situe au sud-est de la région Centre, en limite est du département du Cher (18), à sa frontière avec la Nièvre (58, région Bourgogne). Le site d'orientation nord-sud n'inclut que la rive gauche de la Loire sur un linéaire d'environ 80 km et la rive gauche de l'Allier sur environ 20 km. Il s'étend de la commune de Belleville-sur Loire au nord à Mornay-sur-Allier au sud, sur une bande de 500 m de large en moyenne. Il est distant d'une cinquantaine de kilomètres de la ville de Bourges et de quelques kilomètres de la ville de Nevers. La surface totale du site est de 4059 hectares.

Ce site appartient majoritairement au secteur dit de la « Loire moyenne » qui s'étend du Bec d'Allier à Angers. Ce secteur est également nommé « Val endigué de la Loire » ou « Loire des îles ».

I.2. HYDROGRAPHIE

I.2.1. LA LOIRE ET SON BASSIN VERSANT

Le bassin versant de la Loire couvre une superficie de 117 054 km², soit 1/5 du territoire métropolitain français. Il comprend 5700 communes, 33 départements et 10 régions administratives. On y recensait, au début des années 1990, une population totale de 7 755 583 habitants, soit une densité de 66 hab./km². Le fleuve prend sa source à l'altitude de 1 408 mètres au Mont Gerbier-de-Jonc dans le sud-est du Massif Central (département de l'Ardèche, 07). Les principaux affluents sont l'Allier (qui apporte la moitié du débit moyen interannuel) dans le haut bassin, le Cher, la Vienne et la Maine. Les affluents secondaires sont, en rive droite, l'Arroux, qui draine le massif du Morvan, et en rive gauche, l'Indre, la Sèvre nantaise...

I.2.2. L'ALLIER ET SON BASSIN VERSANT

Cette rivière traverse le Massif Central. Elle prend sa source en Lozère au pied du Moure de la Gardille (1 503 mètres) dans le massif des Cévennes, qui constitue la ligne de

partage des eaux entre l'Atlantique et la Méditerranée. De là, elle se dirige vers le nord pour rejoindre la Loire au Bec d'Allier près de Nevers, après un cours de 410 kilomètres. Ses principaux affluents sont en rive gauche l'Alagnon, les Couzes et la Sioule. Au Bec d'Allier, soit après environ 450 km de son cours, le bassin versant drainé s'étend sur 14 350 km².

I.2.3. ELEMENTS D'HYDROLOGIE SUR LA LOIRE MOYENNE

Le climat ligérien étant nettement dominé par les influences océaniques, la Loire connaît généralement un régime de hautes eaux hivernales et un étiage estival. D'autre part, elle est caractérisée par une très grande variabilité de son régime hydrologique, avec des alternances rapides de crues et d'étiages quelquefois sévères. Deux facteurs conditionnent cette immodération du débit ligérien :

- La grande variabilité des épisodes hivernaux (plus ou moins neigeux, plus ou moins froids) ;
- La faible capacité de rétention des roches, tant en amont du cours moyen que dans les fines alluvions de celui-ci.

Pour indication, le débit moyen interannuel à la station de Montjean-sur-Loire (dernière station limnimétrique sur le fleuve, à l'aval d'Angers) est de l'ordre de 800 m³/s, avec des débits moyens mensuels variant de 256 m³/s en août à 1520 m³/s en février. A l'aval du Bec d'Allier, en limite sud de notre zone d'étude, les débits peuvent varier de quelques dizaines de m³/s (étiage de 1949) à environ 7500 m³/s (crue exceptionnelle de 1856). Les crues de la Loire sont des phénomènes très étudiés. Signalons pour mémoire l'existence de trois grands types :

- les crues dites océaniques, qui correspondent à des épisodes de pluies durables sur l'ensemble du bassin ;
- les crues dites cévenoles qui font suite à des orages violents sur les parties amont du bassin ;
- les crues mixtes correspondant à la conjonction des types précédents.

Remarque : signalons la présence en partie amont de la Loire et de l'Allier de barrages principalement destinés à maintenir un niveau d'étiage suffisant l'été pour permettre l'alimentation en eau des différentes centrales nucléaires ligériennes. Les installations principales sont les barrages de Naussac (Lozère, 58) sur le Donozau (bassin de l'Allier) et de Villerest sur la Loire, en amont de Roanne (Loire, 42).

I.2.4. GEOLOGIE

Le bassin versant de la Loire occupe les trois unités géologiques suivantes :

- En amont, les granites, gneiss, micaschistes, voire localement les basaltes (volcans d'Auvergne notamment) ; la plaine d'inondation de la Loire est constituée de sédiments de l'Eocène et de l'Oligocène ;
- En zone centrale, les couvertures sédimentaires successives du Carbonifère au Miocène ;
- A l'aval, les granites, gneiss et micaschistes du Massif Armoricain au Carbonifère.

La géologie de notre site d'étude se constitue donc de formations sédimentaires, principalement marno-calcaires et sableuses.

I.2.5. QUELQUES ELEMENTS DE GEOMORPHOLOGIE ET DE PEDOLOGIE

I.2.5.1. Les conditions géomorphologiques et sédimentaires

En Loire moyenne, le lit du fleuve est pour l'essentiel composé d'alluvions mobiles récentes à dominante sableuse. La progression des bancs sédimentaires est étroitement liée au débit apparent du fleuve. Cette caractéristique classe la Loire parmi les rivières à chenal en tresse.

Les alluvions se répartissent longitudinalement et latéralement selon leur diamètre. Cette distribution dépend de trois facteurs essentiels : la compétence des eaux de crue (capacité de charge en sédiments), la topographie du lit et la distance par rapport aux chenaux actifs.

Les barres sédimentaires jouent un rôle fondamental dans le fonctionnement de l'écosystème ligérien. En effet, leur forte instabilité liée aux contraintes hydrauliques explique la présence de biocénoses particulières adaptées aux importantes disparités spatiales et temporelles qu'impose le fleuve.

I.2.5.2. Les sols et substrats

Les substrats de la plaine alluviale sont à l'origine constitués uniquement à partir des alluvions modernes, en général non carbonatées. Ces sols sont globalement sableux dans le lit endigué, mais peuvent être enrichis localement en éléments plus fins. En revanche,

dans les vals au delà du lit endigué, les sédiments fins sont dominants (limons et argiles) ; ils sont apportés par les petits affluents ou par colluvionnement à partir des coteaux environnants, ou encore à l'occasion de fortes crues de la Loire.

La grande majorité des sols du lit endigué de la Loire sont des fluvisols et des arénosols. Il s'agit de formations non ou peu évoluées compte tenu de leur rajeunissement ou de leur décapage réguliers au cours de leur submersion, notamment à l'occasion des crues. Ils sont caractérisés par la présence d'une nappe alluviale à fort battement. Ces sols sont très peu soumis à l'hydromorphie compte tenu de leur texture suffisamment grossière qui permet la bonne circulation d'une eau oxygénée.

I.2.6. CLIMAT

I.2.6.1. Le climat général du bassin ligérien

Le climat qui règne sur le bassin ligérien est influencé par deux paramètres majeurs : la disposition des reliefs et le rôle des masses d'air. Le bassin présente en effet un étagement altitudinal d'est en ouest et du sud vers le nord. Le bassin est marqué par la prédominance des vents d'ouest qui s'engouffrent loin à l'intérieur des terres (rappelons que jusqu'au XIX^{ème} siècle, la navigation à voile se faisait grâce à eux jusqu'à Orléans). Par ailleurs, les talus cévenols dans le sud des hauts bassins de la Loire et de l'Allier jouent un rôle majeur dans la confrontation des masses d'air atlantiques et méditerranéennes.

Les données climatiques mettent en évidence une dominante atlantique caractérisée par une relative douceur thermique et des précipitations peu abondantes (600 à 700 mm par an) à l'exception de quelques localités occidentales. Une légère tendance continentale apparaît à l'est d'Angers au niveau des températures (écarts journaliers et saisonniers plus marqués).

A l'inverse, sur les hauts bassins de la Loire et de l'Allier dans le Massif Central, le climat devient beaucoup plus rigoureux avec une forte influence montagnarde se traduisant par un abaissement des températures hivernales et un accroissement net des précipitations (jusqu'à plus de 1 500 mm/an).

I.2.6.2. Le climat de la Loire moyenne

Le cours moyen de la Loire, auquel appartient le site d'étude, possède un climat sensiblement différent des territoires avoisinants du fait de la superposition d'un climat général (exposé au paragraphe précédent) et de climats locaux, voire de microclimats. L'orientation est-ouest du cours principal en aval du site, la pénétration avancée des masses d'air océaniques dans le couloir ligérien et la présence de substrats globalement sableux à graveleux expliquent en grande partie l'existence d'un climat plus doux dans l'ensemble du Val de Loire, aux amplitudes thermiques toujours plus faibles qu'au nord et au sud du fleuve.

II. CONTEXTE ADMINISTRATIF REGLEMENTAIRE ET

II.1. COMMUNES CONCERNEES

Les communes concernées par le site appartiennent à deux pays administratifs : le Pays Sancerre-Sologne au nord, le Pays Loire-Val d'Aubois au sud.

Les communes du Pays Sancerre-Sologne sont, du nord au sud : Belleville-sur-Loire, Sury-près-Léré, Léré, Boulleret, Bannay, Saint-Satur, Ménétréol-sous-Sancerre, Thauvenay, Couargues.

Les communes du Pays Loire-Val d'Aubois sont : Herry, La Chapelle-Montlinard, Argenvières, Saint-Léger-le-Petit, Beffes, Marseilles-les-Aubigny, Jouet-sur-l'Aubois, Cours-les-Barres, Cuffy, Apremont-sur-Allier, Neuvy-le-Barrois et Mornay-sur-Allier.

II.2. LA RESERVE NATURELLE DU VAL DE LOIRE

Cf. Carte de la Réserve Naturelle du Val de Loire.

En novembre 1995, la Réserve Naturelle du Val de Loire est créée avec pour préfet coordinateur celui de la Nièvre. En juillet 1997, le Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons est nommé gestionnaire en titre pour les missions de conservation et de gestion, et le Conservatoire du patrimoine Naturel de la Région Centre est le gestionnaire associé pour les missions de communication et d'accueil. En mars 2001, le comité de suivi de la réserve a approuvé son plan de gestion quinquennal. Celui-ci définit 7 objectifs prioritaires :

1. s'assurer de la cohérence des travaux réalisés dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature avec les objectifs de la Réserve en travaillant en relation étroite avec les différents partenaires intervenant dans le secteur de la réserve ;
2. améliorer l'équilibre entre la faune et les activités économiques ;
3. limiter la fréquentation du public dans les secteurs fragiles ;
4. travailler au maintien et à la reconquête d'espaces ouverts (pelouses et prairies) ;
5. contribuer à ce que les friches post-culturelles deviennent des milieux attractifs pour la faune et pour la flore ;
6. travailler auprès de la population locale et des usagers pour faire connaître la politique de conservation et de gestion de la Réserve ;
7. développer des thématiques de recherches propres à une réserve fluviale.

Sur le site, cette réserve concerne les communes de Couargues, La Chapelle-Montlinard et Herry.

II.3. AUTRES PERIMETRES REGLEMENTAIRES ET ADMINISTRATIFS

II.3.1. LES DOCUMENTS D'URBANISME

Toutes les communes du site possèdent un document d'urbanisme cartographiant (carte communale) voire réglementant (Plan d'Occupation du Sol valant souvent Plan Local d'Urbanisme) l'occupation et l'utilisation du sol. La très grande majorité des parcelles incluses dans le site se situent sur les zones ND non constructibles et d'aléa très fort d'inondation des plans d'occupation des sols.

II.3.2. LE PLAN DE PREVENTION DES RISQUES D'INONDATIONS

Depuis le 14 août 2002, toutes les communes du site Natura 2000 riveraines de la Loire ont approuvé le Plan de Prévention des Risques d'Inondations (PPRI) des crues de ce fleuve. Trois vals sont identifiés sur le site (de l'amont vers l'aval) : Val de Givry-Bec d'Allier, Val de la Charité et Val de Léré-Bannay-La Celle. Les crues de référence datent de 1946, 1956 et 1966.

A terme, un plan de prévention des risques existera pour chacun des vals. Ces PPRI doivent être annexés aux documents d'urbanisme de la commune et s'appliquent selon la règle suivante : "les occupations et utilisations du sol admises ne le sont que dans la limite du respect de la règle la plus contraignante entre celle du POS-PLU et celle du PPRI".

II.3.3. LES PERIMETRES DE CAPTAGE

Cf. Carte de diagnostic des usages.

Trois secteurs sont concernés par l'implantation de puits de captage d'eau potable sur le site : à Couargues (puits de captage de Pouilly-sur-Loire), à Herry (puits de captage de l'île du Lac alimentant la ville de Bourges) et à Neuvy-le-Barrois (alimentation du sud du département). Chacun de ces puits devient le centre d'un périmètre dit « périmètre de captage » sur lequel s'applique un cahier des charges limitant notamment la quantité d'intrants d'origine agricole (fumure organique, pesticides et traitements phytosanitaires).

II.3.4. LES ZONAGES DU PATRIMOINE HISTORIQUE ET ARCHITECTURAL

Cf. Carte des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et des sites classés.

Deux sites classés sont présents sur le site. Il s'agit du « Château d'Apremont-sur-Allier et bourg » et d'une « Partie de l'Île de Cosne » (nomenclature officielle).

II.3.5. LES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

La proposition de Site d'Intérêt Communautaire FR2400522 "Vallées de la Loire et de l'Allier" inclut ou est contiguë à différents zonages d'inventaire du patrimoine naturel.

II.3.5.1. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Cf. Carte des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) et des sites classés.

La cohérence écologique du site s'est essentiellement appuyée comme partout en France sur l'inventaire existant des richesses naturelles du territoire. Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristiques concernent en effet le site. Ce sont, pour la région Centre (de l'amont vers l'aval pour chaque type) :

- la ZNIEFF de type II n°1013 « Bec d'Allier, Bois d'Apremont, Sancoins » ;
- la ZNIEFF de type II n°B004 « Vallée de la Loire de Fourchambault à La Charité » ;
- la ZNIEFF de type II n°6034 « Interfluve Loire-Canal de Briare, secteur Briare-Beaulieu (aval) » ;
- la ZNIEFF de type II n°B005 « Val de Loire de La Charité à Tracy-sur-Loire » ;
- la ZNIEFF de type II n°B006 « Val de Loire de Cosnes-sur-Loire à Neuvy-sur-Loire » ;
- la ZNIEFF de type I n°B0080000 « Val d'Allier de Mornay à Apremont » ;
- la ZNIEFF de type I n°B0030001 « Bec d'Allier, bords des îles de la Loire, îles de Marzy » ;
- la ZNIEFF de type I n°10250000 « Vallée de la Loire du Pont de La Charité-sur-Loire aux îlots de Tracy-sur-Loire » ;
- la ZNIEFF de type I n°60340001 « Lit mineur et proche du lit majeur de la Loire à Beaulieu ».
- Pour la région Bourgogne, ce sont (toujours de l'amont vers l'aval pour chaque type) :
- la ZNIEFF de type II n°1007 « Val d'Allier d'Apremont à Villeneuve-sur-Allier » ;
- la ZNIEFF de type II n°1003 « Vallée de la Loire au Bec d'Allier » ;
- la ZNIEFF de type II n°1004 « Vallée de la Loire de Neuvy à Fourchambault » ;
- la ZNIEFF de type I n°10070001 « Val d'Allier : Pont de Mornay, barrage des Lorrains » ;
- la ZNIEFF de type I n°10030001 « Vallée de la Loire, Bec d'Allier, les Saulaies » ;
- la ZNIEFF de type I n°10040002 « Saulaie de Germigny » ;
- la ZNIEFF de type I n°10040004 « La Loire de Pouilly à La Marche » ;

- la ZNIEFF de type I n°10040005 « Ilots de Bois Gibault, des Loges, îles de La Gargaude, Ile de Malaga » ;
- la ZNIEFF de type I n°10040007 « Ile de Cosne » ;
- la ZNIEFF de type I n°10040006 « Les Brocs ».

II.3.5.2. Les propositions de Sites d'Intérêt Communautaire

Cf. Carte des propositions de Sites d'Intérêt Communautaire (pSIC) en périphérie du site d'étude.

D'autres propositions de Sites d'Intérêt Communautaire sont en contact direct avec le site. En voici la liste :

- pSIC FR2400528 « Vallée de la Loire de Tavers à Belleville-sur-Loire » (département du Loiret – 45 -, au nord du site) ;
- pSIC FR2600965 « Vallée de la Loire entre Fourchambault et Neuvy-sur-Loire » (région Bourgogne), dont le Document d'Objectifs est achevé ;
- pSIC FR2600968 « Bec d'Allier » (région Bourgogne) ;
- pSIC FR2600969 « Val d'Allier » (région Bourgogne), dont la démarche d'élaboration du Document d'Objectifs est rattachée au présent travail pour les trois communes situées en face du site ;
- pSIC FR8301015 « Vallée de l'Allier nord » (région Auvergne), dont la démarche d'élaboration du Document d'Objectifs est rattachée aux autres communes du précédent site.

La cohérence des différents Documents d'Objectifs de chacun de ces sites est recherchée au cours de chacune des phases de leur élaboration.

II.3.5.3. Les Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) et Zones de Protection Spéciale (ZPS)

Cf. Carte des Zones d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO).

- la Zone d'Importance Communautaire pour les Oiseaux (ZICO) n°CE 21 "Vallée de la Loire, La Charité-sur-Loire" dont la portion en région Centre est totalement incluse dans le site ; cette ZICO a été désignée en Zone de Protection Spéciale (ZPS) en septembre 1986.
- la ZICO n°CE 20 "Mars-sur-Allier" dont la portion sur le département du Cher est totalement incluse dans le site ; cette ZICO a également été désignée en ZPS en septembre 1986.
- la ZICO n°CE 17 "Vallée de la Loire : Orléanais" dont un fragment est inclus dans le site au nord de celui-ci ; cette ZICO est en cours de désignation en ZPS.
- la ZICO n°AE 01 « Val d'Allier bourbonnais » dont un fragment est inclus dans le site au sud de celui-ci.

Le présent travail ne traitera pas de la directive « Oiseaux » sur le secteur.

II.4. POLITIQUES DE GESTION EXISTANT SUR LE SITE

Depuis près de dix ans, diverses opérations de gestion des milieux typiques de l'hydrosystème ligérien ont été initiées par différentes structures publiques et parapubliques.

II.4.1. LE SCHEMA DIRECTEUR D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DU BASSIN LOIRE-BRETAGNE (SDAGE)

Conformément à la loi sur l'eau de 1992, le comité de bassin Loire-Bretagne a adopté le 04 juillet 1996 un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du bassin Loire-Bretagne (SDAGE). Sept objectifs fondamentaux ont été définis sur le bassin :

8. gagner la bataille de l'alimentation en eau potable ;
9. poursuivre l'amélioration de la qualité des eaux de surface ;
10. retrouver des rivières vivantes et mieux gérer ;
11. sauvegarder et mettre en valeur les zones humides ;
12. préserver et restaurer les écosystèmes littoraux ;
13. réussir la concertation notamment avec l'agriculture ;
14. savoir mieux vivre avec les crues.

La loi du 3 janvier 1992 énonce que "toutes les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le SDAGE".

II.4.2. LE SCHEMA D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX DE L'ALLIER (SAGE DE L'ALLIER)

II.4.2.1. Présentation du SAGE

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux du Bassin Loire-Bretagne, entré en vigueur le 1er décembre 1996, est le cadre de cohérence pour les SAGE (Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux) préconisés par la loi sur l'eau de 1992. Plus de 40 SAGE sont démarrés ou en cours d'émergence sur le bassin Loire-Bretagne.

Le SAGE a plusieurs fonctions :

- 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.

Son initiative revient aux acteurs locaux qui préparent un dossier et l'adressent au préfet. Après consultation des collectivités concernées et du comité de bassin, le préfet - délimite le périmètre et constitue la Commission Locale de l'Eau (CLE).

Le périmètre du SAGE est une unité de territoire où s'imposent des solidarités physiques et humaines : bassin versant, nappe d'eau souterraine, zone humide, estuaire...

La Commission Locale de l'Eau est présidée par un élu. Elle est composée pour moitié d'élus, pour un quart de représentants des usagers et pour un quart de représentants de l'Etat.

Le SAGE a une portée juridique. A l'issue de sa préparation et après une phase de consultation, le SAGE est approuvé par arrêté préfectoral. Toutes les décisions prises dans le domaine de l'eau par les services de l'Etat et les collectivités publiques devront alors être compatibles avec le SAGE.

II.4.2.2. Le SAGE de l'Allier

Le périmètre du SAGE de l'Allier couvre une superficie de 6 240 km². Il concerne les régions Auvergne, Bourgogne, Franche-Comté et Centre et les départements de l'Allier (03), du Cher (18), de la Haute-Loire (43), du Puy-de-Dôme (63) et de la Nièvre (58). Ses motivations principales sont :

- La restauration de la qualité des eaux de surface ;
- La lutte contre l'eutrophisation ;
- La mobilisation des ressources en eau potabilisable ;
- La résolution des conflits d'usage ;
- Le maintien de la ressource pour l'irrigation ;
- La préservation des milieux ;
- La transparence du cours d'eau au regard de la circulation piscicole.

Le SAGE de l'Allier est actuellement en phase de pré-élaboration, de l'approbation du périmètre par le Comité de bassin à la constitution de la CLE par arrêté préfectoral.

II.4.3. LE PLAN LOIRE GRANDEUR NATURE

Parallèlement à l'élaboration du SDAGE, le gouvernement a décidé, lors du Comité Interministériel d'Aménagement et de Développement du Territoire (CIADT) du 4 janvier 1994, l'élaboration d'un plan global d'aménagement de la Loire visant à concilier :

- la sécurité des personnes ;
- la protection de l'environnement ;
- le développement économique.

Le 23 juillet 1999, ce Plan Loire Grandeur Nature est prolongé jusqu'en 2006 par un programme interrégional s'appuyant sur des contrats de plan Etat-Région. Associée à la sécurité des populations face aux risques d'inondation et à la satisfaction des besoins qualitatifs et quantitatifs en eau, la restauration de la biodiversité de l'hydrosystème ligérien apparaît donc comme l'un des objectifs majeurs de ce plan.

Dans ce cadre, divers travaux de restauration et d'entretien du lit mineur de la Loire ont été menés par le Service Hydrologie et Voies Navigables de la Direction Départementale de l'Equipement de la Nièvre (SHN-DDE), la cellule Plan Loire du Conseil Supérieur de la Pêche et l'Equipe pluridisciplinaire Plan Loire de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne. Ces travaux portent sur la restauration de frayères (exemple du Bras des Loges à Pouilly-sur-

Loire), la modification d'anciens ouvrages de navigation (exemple du site de Givry-Fourchambault) ainsi que la dévégétalisation de bras secondaires pour faciliter l'écoulement des crues (exemple du secteur de Givry - commune de Cours-les-Barres).

II.4.4. LES PROGRAMMES LOIRE NATURE

Le programme Life "Loire Nature" (1993-1998), à l'initiative de la fédération des conservatoires naturels Espaces Naturels de France et du Fonds Mondial pour la Nature (WWF France), s'est attaché à la préservation des milieux naturels du lit majeur dans la zone d'influence du fleuve. Ses deux objectifs principaux étaient :

- La protection et le maintien des milieux naturels de grande valeur dans le lit inondable de la Loire et de l'Allier ;
- La garantie d'un espace de liberté pour la Loire sur un secteur de surface significative.

Dans la suite de ce programme, un programme "Loire Nature II" a vu le jour en 2000. des actions sont prévues jusqu'en 2006. Ce nouveau programme s'insère dans le volet "protection de l'environnement" du Plan Loire Grandeur Nature décrit au paragraphe précédent.

Un recueil d'expériences du programme « Loire Nature I » a été publié (cf. bibliographie). Il présente les actions les plus marquantes réalisées dans les différents domaines d'intervention du programme.

D'autres mesures de gestion de l'espace naturel existent sur le site. Signalons l'existence d'une Opération Locale Agri-Environnementale sur le Val d'Allier (cf. § III.4.1). Au niveau des lots de chasse au gibier d'eau ou de plaine, leur location requiert un programme d'exploitation et d'amélioration de la chasse sur chacun des lots.

La cohérence de l'ensemble de ces programmes entre eux et avec le Document d'Objectifs est l'un des enjeux fondamentaux d'une politique efficace de préservation du patrimoine naturel sur le site.

II.4.5. LES SITES APPARTENANT AU CONSERVATOIRE DU PATRIMOINE NATUREL DE LA REGION CENTRE (CPNRC)

Cf. Carte des usages.

Plusieurs espaces au sein du site sont gérés par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre. Il s'agit, de l'amont vers l'aval :

- Site du Val d'Herry, sur la commune d'Herry, propriété de 70 hectares du CPNRC ;
- Site des Vallées, à Couargues, propriété de 14 hectares du CPNRC ;
- Site de La Gargaude, à Ménétréol-sous-Sancerre, Domaine Public Fluvial transmis par bail à la commune et géré par convention par le CPNRC.

Les deux premiers sites sont situés au sein de la Réserve Naturelle du Val de Loire. Aucun programme de gestion n'est établi à ce jour sur les trois sites. Le diagnostic des habitats sur ces sites a été réalisé en collaboration étroite avec le Conservatoire.

II.4.6. LE SCHEMA DEPARTEMENTAL DES CARRIERES DU LOIRET

La loi du 4 janvier 1993 a posé le principe du transfert du régime juridique des carrières, soumises jusqu'alors au seul code minier, dans la législation des installations classées pour la protection de l'environnement. Elle a prescrit l'élaboration de schémas départementaux des carrières dans les termes ci-après :

« Le schéma départemental des carrières définit les conditions générales d'implantation des carrières dans le département. Il prend en compte l'intérêt économique national, les ressources et les besoins en matériaux du département et des départements voisins, la protection des paysages, des sites et des milieux naturels sensibles, la nécessité d'une gestion équilibrée de l'espace, tout en favorisant une utilisation économe des matières premières. Il fixe les objectifs à atteindre en matière de remise en état et de réaménagement des sites ».

Les schémas départementaux doivent en outre être cohérents avec les instruments de planification créés par la loi du 3 janvier 1992 (loi sur l'eau) que sont les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et les schémas d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE).

L'élaboration du schéma départemental des carrières incombe à la commission départementale des carrières dont les groupes de travail sont animés par la Direction Régionale de l'Industrie, de la Recherche et de l'Environnement.

Dans le Cher, l'actuel Schéma Départemental des Carrières date du 07 mars 2000. Dans le domaine de l'environnement, ce document propose un ensemble de recommandations et de prescriptions en matière de prise en compte du patrimoine naturel et de réaménagement de carrières. Il intègre également le SDAGE Loire-Bretagne concernant les modalités de réduction des extractions des granulats alluvionnaires en lit majeur des cours d'eau de la région Centre (« Protocole Loire » du 19 novembre 1996).

III. CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

Cf. Carte des usages.

Les informations qui suivent s'appuient sur une recherche bibliographique et sur les différents entretiens réalisés au cours du stage faisant l'objet du présent rapport. Il peut constituer une base pour la rédaction du diagnostic socio-économique, sans se substituer à celui-ci.

III.1. CARACTERISTIQUES DEMOGRAPHIQUES ET FONCIERES

III.1.1. DEMOGRAPHIE

Le site « Vallées de la Loire et de l'Allier » s'étend sur 21 communes du département du Cher (cf. annexe cartographique carte n°1) réparties sur 5 cantons (du nord au sud : Léré, Sancerre, Sancergues, La Guerche-sur-l'Aubois et Sancoins) et 2 pays (Pays Sancerre-Sologne de Belleville-sur-Loire à Couargues, Pays Loire-Val d'Aubois de Herry à Mornay-sur-Allier). Elles regroupent une population de 15 748 habitants, soit environ 5% de la population du département.

Le taux de variation annuelle de cette population (recensements de 1990 et 1999) est en moyenne légèrement négatif (-0,32%). Cette population diminue donc mais dans une moindre mesure que la tendance observée dans le département (-2,2% pour le département du Cher). Par ailleurs, cette évolution n'est pas homogène sur l'ensemble du territoire : des disparités se constatent en effet selon les cantons et leur situation dans le tissu socio-économique local. A titre indicatif, le tableau suivant présente les taux de variation annuelle de la population par canton concerné par le site :

Cantons	Taux de variation annuelle de la population
Léré	+ 4,5%
Sancerre	- 3,8%
Sancergues	- 1,9%
La Guerche-sur-L'Aubois	+ 2%
Sancoins	- 2,4%

Tableau n°3 : taux de variation annuelle de la population par canton concerné par le site

Retenons un dynamisme plus fort au nord du site ainsi qu'au niveau du Bec d'Allier, et une tendance à la baisse au cœur et à l'amont du site.

III.1.2. STATUT FONCIER DES PARCELLES CONCERNEES PAR LE SITE

La consultation du cadastre par les différentes communes du site n'est pas achevée au jour de la rédaction de ce rapport intermédiaire ; aucun chiffrage concret ne peut donc être apporté concernant le statut foncier du site.

A titre indicatif, une estimation réalisée sur une portion de la rive nivernaise du segment de Loire concerné par le site indique que le Domaine Public Fluvial occuperait 75% de la superficie totale du site, la propriété privée 20% et la propriété des communes 5%.

III.2. INFRASTRUCTURES

Plusieurs routes nationales traversent ou longent le site. Ce sont, de l'amont vers l'aval :

- La Route Nationale 76, reliant Bourges dans le Cher (18) à la RN7 pour rejoindre Moulins, traverse le site à son extrême sud au niveau de Mornay-sur-Allier ;
- La Route Nationale 7, reliant Montargis dans le Loiret (45) à Nevers dans la Nièvre (58) puis Moulins dans l'Allier (03) longe le site en rive droite. Elle sera bientôt doublée jusqu'à Nevers par l'autoroute A77 (liaison de Nevers à Orléans, Montargis, Paris) dont l'ouverture totale est prévue durant cette année 2003 ;
- La Route Nationale 151, reliant Bourges à La Charité-sur-Loire (58 – rive nivernaise de la Loire sur le site), traverse la zone centrale du site ;
- La D955, reliant Bourges à Sancerre (18) puis Cosnes-sur-Loire (58), traverse le site dans sa partie aval ;
- La D976 qui traverse le site en amont du Bec d'Allier.

Il est important de noter que les deux derniers axes sont les seuls reliant Bourges au réseau autoroutier de l'est du département du Cher. Un projet de voie rapide Bourges-La Charité est parfois évoqué.

La voie ferrée longe la RN7 tout au long du site sauf au niveau du Bec d'Allier où elle bifurque vers l'est pour desservir Nevers (58).

Le canal latéral à la Loire suit un cours sensiblement parallèle à celui du fleuve en rive gauche, de Digoin en Saône-et-Loire (71) à Briare dans le Loiret (45). Il longe le site, lui servant même de limite administrative depuis le Bec d'Allier jusqu'au nord du site. Devant l'expansion du tourisme fluvial sur les canaux, cet ouvrage fait l'objet de nombreux aménagements de la part des communes traversées. Signalons que la commune de Cours-les-Barres sur le site a été lauréate d'un concours pour la qualité de sa halte fluviale. La navigation commerciale sur cet axe a, quant à elle, complètement disparu.

Différents aménagements sont en lien fonctionnel direct avec ce canal ; signalons sur le site :

- Le canal d'alimentation qui prélève une partie des eaux de l'Allier au niveau du Barrage des Lorrains (commune d'Apremont-sur-Allier) et les achemine dans le canal latéral à la Loire au niveau du lieu-dit « Les Caillettes » sur la commune de Cuffy ;
- Le pont-canal du Guétin qui permet au canal latéral à la Loire de traverser l'Allier pour suivre le fleuve.

Notons que ces deux installations constituent deux obstacles ralentissant la migration des poissons migrateurs sur l'axe Allier.

III.3. ACTIVITES INDUSTRIELLES

III.3.1. EXTRACTIONS DE GRANULATS

III.3.1.1. Eléments d'historique

Après la Seconde Guerre Mondiale, les efforts de reconstruction puis le développement économique ont incité les carriers à exploiter les alluvions ligériennes, ressource d'extraction aisée et présentant un coût faible de production. Ainsi, entre le Bec d'Allier et Nantes, près de 220 millions de tonnes de matériaux ont été extraits en une trentaine d'années !.

III.3.1.2. Exploitations en activité

Aucune gravière n'est à ce jour en activité dans les limites du site. Cependant, trois entreprises de carriers exploitent le substrat en limite directe du site. Ce sont :

- La sablière GSM-SA à Thauvenay ; l'exploitation du site sera officiellement terminée en janvier 2004 ;
- La sablière SIROT à Couargues ; l'autorisation préfectorale d'exploitation a été accordée jusqu'en 2008 ;
- La SA de l'Île-au-Page sur la commune d'Argenvières qui a obtenu une autorisation de prolongation d'exploitation jusqu'en 2017 sans possibilité d'extension.

D'autres sites ont fait l'objet par le passé d'extractions. Il en subsiste aujourd'hui les ballastières en eau. Citons les anciennes sablières du Guétin (Bec d'Allier) sur la commune de Cuffy, ou la sablière de La Gargaude sur la commune de Ménétréol-sous-Sancerre. Ces espaces sont inclus dans le site. Ils bordent généralement des milieux d'intérêt patrimonial fort (pelouses sur sables).

En vertu de la loi sur l'eau, aucune autre autorisation d'exploitation dans le lit mineur ne devrait maintenant être accordée, ni dans son espace de mobilité.

III.3.1.3. L'enfoncement du lit

Les exploitations dans le lit de la Loire sont souvent désignées comme responsables du phénomène de chenalisation du lit. Les autorisations accordées par le passé l'ont été dans un contexte réglementaire encore imprécis sur l'exploitation en bordure de cours d'eau.

Les principales hypothèses scientifiques sur cette question sont exposées ci-après.

Compte tenu de l'érosion limitée des versants du haut bassin de la Loire, on estime à environ trois ou quatre siècles le stock de sédiments prélevés dans le lit vif. Ce déficit brutal en matériaux à charrier par le cours d'eau amène un enfoncement de la ligne d'eau. En Loire moyenne, l'enfoncement du lit (chenal principal) peut être évalué entre un mètre et un mètre cinquante. Cet enfoncement du lit peut être localement beaucoup plus fort (supérieur à trois mètres).

Un impact possible des anciennes gravières est le risque de capture éventuelle par la Loire, dont les impacts notamment écologiques seraient similaires à ceux d'une extraction en lit mineur.

Complémentairement à ce phénomène d'incision du lit vif, les chenaux secondaires et les annexes hydrauliques ont eu tendance à se combler. Ce comblement s'explique par :

- la diminution de l'érosion du fond des chenaux secondaires qui se trouvent maintenant « perchés » par rapport au chenal principal, en raison notamment d'une submersion moins fréquente ; ce phénomène facilite l'installation de la végétation arbustive au sein du lit ;
- le développement des phases pionnières de la forêt alluviale qui provoquent un fort piégeage sédimentaire (phénomène de « peigne végétal ») ; ce phénomène est amplifié par le phénomène précédent.
- les effets des anciens ouvrages de navigation précédemment évoqués.

L'ensemble de ces dysfonctionnements a des conséquences fortes sur la dynamique de l'hydrosystème ligérien. En matière de sécurité des biens et des personnes, les difficultés d'écoulement des eaux générées par la présence excessive de la végétation arbustive au sein du lit apparent amplifie les risques de débordement ou de rupture des digues de Loire. L'incision du lit met en péril certains ouvrages de franchissement de la Loire.

En matière de préservation de la mosaïque des milieux naturels ligériens, l'incision du chenal provoque la déconnexion des annexes hydrauliques et l'absence du rajeunissement des formations végétales par les crues. Ceci induit une banalisation du paysage écologique sur la Loire.

III.3.2. PRODUCTION D'ELECTRICITE

La limite aval du site se situe au pied du pont-seuil de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire. Cette centrale est équipée de deux réacteurs complètement indépendants à eau sous pression de 1300 MW chacun. Elle a produit depuis sa mise en service en 1988 près de 150 milliards de kilowattheures. Sa construction a démarré au début des années 1980, sa mise en service date de 1987 pour la première tranche et de 1988 pour la seconde. L'énergie produite est prioritairement dirigée vers la région parisienne.

La centrale prélève de l'eau par le biais d'un « canal d'aménée ». Différents aménagements ont été réalisés lors de la construction pour faire passer la majorité du lit

du fleuve en rive gauche. Un seuil a été disposé sous le pont traversant la Loire afin de créer une retenue d'eau assurant l'alimentation du canal et donc le refroidissement de l'installation. Le prélèvement d'eau est de 5,5 m³/s en moyenne à plein régime (dont 4 m³ rejetés en Loire et 1,5 m³ est rejeté sous forme de vapeur) ; la centrale prélève ainsi environ 180 millions de m³ d'eau par an.

L'échauffement des eaux à l'exutoire de la centrale est peu élevé. Un arrêté fixe sa valeur maximale à 1°C en été et 1,5°C en hiver. Durant la canicule de l'été 2003, l'échauffement des eaux (différence amont-aval) n'était que de 0,2°C. Les limites annuelles en termes de concentration en produits chimiques polluants et rejets faiblement radioactifs sont également fixées par décret.

Le seuil disposé en pied de centrale constituait pour les poissons grands migrateurs (saumons, aloses, lamproies, anguilles) un obstacle difficilement franchissable. De récents travaux destinés à réduire la pente de ce seuil ont donc été mis en œuvre autour de l'une des trois passes à poissons existantes, en rive gauche. Cet ouvrage, qui a fait l'objet d'une collaboration étroite entre les Fédérations des pêcheurs, le Conseil Supérieur de la Pêche et les services hydrauliques d'EDF, apparaît comme un modèle du genre.

Une pêche d'inventaire piscicole est réalisée à l'amont et à l'aval de cette installation au mois de septembre de chaque année par le Conseil Supérieur de la Pêche. Les peuplements amont et aval de la centrale apparaissent comme stables tant en diversité d'espèces qu'en biomasse. L'état sanitaire des poissons est satisfaisant.

La zone est par ailleurs placée en Réserve Temporaire de Pêche.

III.3.3. AUTRES INDUSTRIES

Diverses autres entreprises sont installées sur les communes du site, mais aucune en contact direct avec le site. Signalons pour mémoire une fonderie, une cimenterie, une entreprise d'agroalimentaire pour l'alimentation du bétail...

III.4. CONTEXTE AGRICOLE ET FORESTIER

Les différents zonages se rapportant aux activités présentées ci-après sont consultables sur la cartographie des habitats du site.

III.4.1. AGRICULTURE

Les pratiques agricoles dans le lit majeur de la Loire sont aujourd'hui de deux types :

- Le pâturage plus ou moins extensif, pratiqué essentiellement sur les prairies, landes et pelouses.

Il est effectué par des troupeaux de vaches allaitantes ou de bœufs de race charolaise. L'apport de fertilisants est faible, la race étant particulièrement bien adaptée à des fluctuations fortes de son alimentation et donc de son poids. Cette activité se localise

principalement au sud et au cœur du site. Elle permet le maintien d'espaces prairiaux sur le site et d'un réseau de haies.

- la culture intensive de maïs (grain et fourrage), de blé et de tournesol.

Ce type de culture nécessite des apports importants de fertilisants, de pesticides et un recours à l'irrigation. Une pollution, non quantifiée à ce jour, des eaux superficielles et souterraines existe donc sur le site. Le retournement d'une prairie pour sa mise en culture intensive est par ailleurs destructeur du milieu.

Une Opération Locale Agri-Environnementale vient de s'achever sur les communes du Val d'Allier concernées par le site (Mornay-sur-Allier, Neuvy-le-Barrois et Apremont-sur-Allier). Menée par plusieurs éleveurs locaux et l'association « Les Amis du Val d'Allier », cette mesure avait pour but de promouvoir l'élevage bovin de qualité dans un secteur de haute qualité environnementale. Différents cahiers des charges ont été constitués, favorisant notamment un pâturage extensif et la reconstitution d'un réseau de haies. Une importante dynamique locale s'est créée autour de ce projet. L'attente d'un prolongement du programme sous une nouvelle forme contractuelle est d'ores et déjà réclamée par les initiateurs de la mesure. Aucun contrat de ce type n'a été souscrit dans une autre commune que les trois précédemment citées.

Sur les communes du Sancerrois, l'activité viticole est très importante et crée une importante activité touristique sur le secteur. Les coteaux du Sancerrois constituent une Appellation d'Origine Contrôlée. Cette activité viticole occupe l'essentiel de la surface agricole utile des communes précédemment citées. Cette situation n'est pas sans poser certains problèmes. En effet, par ruissellement le long des pentes dénudées pour la vigne, les orages violents de l'été provoquent des inondations catastrophiques dans les communes, notamment à Ménétréol-sous-Sancerre. L'autre inconvénient de cette situation est le blocage de tout projet de développement urbain au profit de la plantation de vignes. Signalons que deux autres AOC existent sur la rive nivernaise de la Loire : le « Pouilly fumé » et les « Coteaux du Giennois ».

Une autre AOC est susceptible de concerner certaines communes du secteur : les crottins de Chavignol. Aucune activité d'élevage caprin n'a cependant été observée sur le site.

III.4.2. SYLVICULTURE

Sur le plan forestier, l'exploitation du bois de chauffage est en fort déclin dans les forêts du val de Loire. L'exploitation de bois d'œuvre subsiste mais de manière très ponctuelle (principalement coupe de beaux chênes).

L'activité forestière est peu présente sur le site Natura 2000. Un seul Plan Simple de Gestion est concerné par l'emprise du futur site Natura 2000 : il concerne une peupleraie sur la commune de Mornay-sur-Allier. D'autres plantations du même type se rencontrent çà et là tout au long du site.

Des robineraies plantées s'observent également, surtout vers le nord du site et à Mornay-sur-Allier (extrémité sud du site). Elles sont (ou étaient) destinées à la fabrication de piquets de vigne et de clôture.

Ces deux dernières pratiques risquent, si elles se généralisent, de miter les espaces forestiers existants et d'en diminuer fortement l'intérêt écologique. Le Robinier, essence pionnière très dynamique, tend déjà à remplacer le cortège forestier originel sur certains secteurs.

III.5. CONTEXTE CYNEGETIQUE ET PISCICOLE

On se référera, pour les activités décrites ci-après, à la cartographie des usages sur le site.

III.5.1. ACTIVITES PISCICOLES

Sur le Domaine Public Fluvial, le droit de pêche appartient à l'Etat.

Le droit de pêche à la ligne est loué aux Associations agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (APPMA), sans limitation du nombre de permissionnaires.

Le droit de pêche aux engins peut être amodié à des amateurs ou à des professionnels. Des licences sont délivrées aux pêcheurs amateurs aux engins et aux filets. Il en existe deux types : l'une est uniquement utilisable pour la pêche à l'anguille et l'autre pour la pêche amateur aux engins et filets de manière plus générale. Le nombre de permissionnaires pour ce type de pêche sur les lots concernés est quant à lui limité.

Sur l'Allier, 5 lots ont été définis au sein du site. Ils sont tous loués par les Associations de Pêche et de Protection des Milieux Aquatiques de Nevers et de Saint-Pierre-le Moutier (58). Deux lots sont amodiés à un pêcheur professionnel aux engins et filets.

Un sixième lot est placé en Réserve Temporaire de Pêche autour de la prise d'eau des Lorrains, sur la commune d'Apremont-sur-Allier. Le lot incluant le pont-canal du Guétin sur la commune de Cuffy présente une Interdiction Temporaire de Pêche à ce niveau du 1^{er} janvier au 31 mai et du 1^{er} au 31 décembre de chaque année. La boire de la Roche, sur la commune de Mars-sur-Allier, est également en Réserve Temporaire de Pêche.

Sur la Loire, 16 lots sont délimités depuis le Bec d'Allier jusqu'au pont de Belleville-sur-Loire. 9 APPMA s'occupent de la gestion de ces lots. Ce sont les APPMA de Fourchambault, de Pougues-les-eaux, de la Charité-sur-Loire, de Pouilly-sur-Loire, de Cosnes-Cours-sur-Loire, de Myennes, de Nevers ainsi que deux APPMA du département du Cher, celles de Sancerre et de Léré.

A ce jour, 8 lots sont loués par trois pêcheurs professionnels sur cette portion de la Loire. Une réglementation particulière existe au niveau de la Réserve Naturelle du Val de Loire, située au cœur du site. Sur certaines zones, et notamment les îlots de nidification des

sternes, la pêche n'est pas autorisée durant la période de reproduction des oiseaux soit environ du 1^{er} mai au 1^{er} septembre.

Plusieurs Réserves Temporaires de Pêche existent sur la Loire : l'une à l'aval du Pont de pierres à La Charité-sur-Loire (58, bras principal de la Loire), l'une à La Celle-sur-Loire (58) au niveau du gours des communaux, une frayère à La Fontaine d'Herry sur la commune de Couargues (18) et une dernière au niveau du seuil de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire (communes de Belleville –18- et de Neuvy-sur-Loire –58-).

Les espèces pêchées sont essentiellement les poissons blancs, les goujons (*Gobio gobio*), carpes (*Cyprinus carpio*), brochets (*Esox lucius*) et sandres (*Stizostedion lucioperca*).

De nombreux efforts de restauration de milieux sont entrepris sur l'ensemble du linéaire Loire-Allier. Trois restaurations de frayères à brochet sont à l'étude sur le site : deux au niveau de Léré et une à Belleville-sur-Loire.

Par ailleurs, le braconnage de grands migrateurs au pied des ponts en travers du linéaire semble très limité.

III.5.2. ACTIVITES CYNEGETIQUES

Sur le Domaine Public Fluvial, le droit de chasse au gibier d'eau appartient à l'Etat. De nombreux lots de chasse au gibier d'eau sont délimités. Ils ont été remis en location au 1^{er} juillet 2001 jusqu'au 30 juin 2006.

Dans le même temps, certains francs-bords du Domaine Public Fluvial bénéficient du droit de chasse au gibier de plaine. Les chasses prévues sont celles au gros gibier (sanglier, cerf, chevreuil) et au petit gibier (faisan, lapin, lièvre – ce dernier faisant l'objet d'arrêtés préfectoraux renouvelés chaque année limitant fortement les prélèvements).

Douze associations cynégétiques existent sur les communes concernées par le site.

Deux réserves agréées "Chasse-Faune sauvage" existent sur le site. Elles couvrent le lot inclus dans la Réserve Naturelle du Val de Loire (territoire des communes de Couargues, Herry et La Chapelle-Montlinard), soit un linéaire de 18 km, et 15,3 km sur le val d'Allier (communes de Mornay-sur-Allier, Neuvy-le-Barrois et Apremont-sur-Allier).

Il existe par ailleurs de nombreuses chasses privées sur les berges de Loire au sein du site.

La gestion des lots et des chasses privées dépend fortement du gestionnaire. En certains endroits, de l'agrainage, des cultures à gibier et de la mise en jachère sont pratiqués. Signalons la volonté d'au moins un gestionnaire de restaurer les populations de Lapins de garenne (*Oryctolagus cuniculus*).

Remarque : les populations de Blaireau (*Meles meles*) ont fait l'objet de mesures de régulation sur le site. En effet, les terriers creusés par cet animal provoquaient des déstabilisations de digues.

III.6. ACTIVITES TOURISTIQUES ET DE LOISIRS

Le tourisme est une des principales activités économiques sur le site. Il s'agit d'un tourisme saisonnier, de passage, qui se développe essentiellement de la fin du printemps au début de l'automne. La Loire en elle-même constitue un des attraits majeurs de la région pour la population locale mais aussi pour les estivants : des campings se sont installés en bordure du fleuve, principalement sur la rive nivernaise. Citons à proximité du site le camping de Saint-Satur associé à un golf et à un complexe d'installations sportives.

III.6.1. LES STRUCTURES A VOCATION PEDAGOGIQUE

Une maison de la Loire a été créée à Belleville-sur-Loire. Celle-ci propose des activités et des expositions permettant de faire découvrir aux riverains et aux touristes de passage les caractéristiques des milieux ligériens et l'histoire des relations entre l'homme et le fleuve. Notons qu'en rive nivernaise, la commune de Pouilly-sur-Loire a créé une structure équivalente : le Pavillon de Loire.

Ces structures pourraient constituer un relais intéressant auprès du grand public sur le patrimoine naturel du site et les actions qui y sont menées.

III.6.2. PATRIMOINE HISTORIQUE SUR LE SITE ET A PROXIMITE

Sur le plan du patrimoine historique, le village d'Apremont-sur-Allier constitue l'intérêt majeur du site. Ce village de type médiéval, propriété quasi-intégrale de la famille de Brissac, appartient à « l'Association des plus beaux villages de France » (au nombre de 140 aujourd'hui). Sa renommée internationale et son inscription à de nombreux circuits touristiques drainent un large public international. Sur la rive nivernaise opposée au site, l'intérêt historique majeur se localise à la Charité-sur-Loire, dont l'église prieurale Sainte-Croix-Notre-Dame est inscrite au Patrimoine Mondial de l'UNESCO depuis 1998.

Le site du Bec d'Allier, confluence du fleuve Loire et de la rivière Allier, constitue un panorama très apprécié. Les habitations traditionnelles des mariniers de Loire en sont le principal attrait historique.

De manière plus anecdotique, les anciens ouvrages de navigation (quais, chemins pavés, épis, chevrettes...) appartiennent au patrimoine architectural de la région.

Les vignobles des coteaux de Pouilly-sur-Loire et de Sancerre attirent un public toujours plus important de connaisseurs.

III.6.3. ITINERAIRES DE RANDONNEE

Aucun sentier de grande randonnée n'est présent sur le site. Le GR3 borde le val ligérien au nord du site dans la Nièvre. Le GR31 longe le fleuve en rive droite de Mesves-sur-Loire à Tracy-sur-Loire.

Sur la Loire, trois sentiers de découverte du milieu ligérien sont délimités : le sentier de l'Île de Malaga, dans le secteur de Pouilly-sur-Loire, le sentier des « Sables » sur le site

(commune d'Herry, site du Conservatoire du Patrimoine naturel de la région Centre) et le sentier du Passeur sur la commune de Cuffy, au niveau du pont-canal du Guétin.

De nombreux autres sentiers et pistes permettent un accès direct au fleuve sur tout le linéaire du site. Les digues ou levées de Loire sont également régulièrement empruntées par les piétons ou les cyclistes.

Signalons à ce sujet le projet de "Loire à vélo". Il s'agit d'un circuit de plus de 800 km reliant l'estuaire au Bec d'Allier aménagé en piste cyclable le long de la Loire ou du canal latéral. Ce projet est emmené essentiellement par la région Centre. Les départements et les agglomérations sont les maîtres d'ouvrage des infrastructures. Cette piste goudronnée, qui suivra par endroits les levées de Loire, bordera donc le site.

Sur l'Allier, les communes d'Aprémont, Neuvy-le-Barrois et Mornay en partenariat avec l'association des Amis du Val d'Allier réhabilitent les différents chemins et sentiers d'autrefois. Certains viennent en limite du site, mais aucun ne le traverse. La commune de Cuffy a mis en place au niveau du Bec d'Allier deux itinéraires de randonnée. De nombreuses autres communes concernées par le site possèdent ou développent ce type d'aménagements.

Les promenades équestres sont également pratiquées, notamment sur les levées de Loire.

Une fréquentation assez forte mais jusqu'ici répartie sur l'ensemble du linéaire existe donc sur la Loire. Celle-ci est susceptible d'occasionner des dérangements importants, notamment au niveau des oiseaux nicheurs des grèves.

III.6.4. ACTIVITES DE LOISIRS EN LIEN AVEC LE MILIEU AQUATIQUE

La pratique du canoë-kayak est très développée sur le site. La principale zone d'embarquement se situe à Saint-Satur où une structure commerciale s'est montée. Des documents édités par l'association nivernaise Randonnièvre indiquent également différents itinéraires de descente de la Loire en canoë.

Cette pratique non contrôlée est susceptible d'occasionner de nombreux dérangements. L'accostage sur les îlots de nidification d'oiseaux patrimoniaux du secteur (sternes, oedicnèmes...) en est un exemple. Cependant, une sensibilisation est généralement faite lors de la location du matériel aux touristes.

Les activités nautiques motorisées, d'apparition récente, risquent quant à elles de provoquer d'importantes perturbations. Ce sont les jets-skis et les hydroglisseurs qui profitent des zones de hauts fonds aménagées autrefois pour la navigation pour réaliser leurs figures.

III.6.5. ACTIVITES MOTORISEES TERRESTRES

La circulation des motos vertes, quad et véhicules 4x4 tous terrains est une chose fréquente sur le site. Ces activités sont susceptibles de provoquer de nombreuses perturbations sur le site, tant au niveau des habitats que des espèces animales. Il est important de rappeler ici que la loi n°91-2 du 03 janvier 1991, relative à "la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels" interdit, en dehors des voies et

chemins ouverts à la circulation publique, le passage des véhicules terrestres dans les espaces naturels, notamment les rivières, même à sec. Le code du Domaine Public Fluvial régleme aussi la circulation des véhicules motorisés.

III.6.6. FREQUENTATION SAUVAGE DU SITE

Les différentes activités énoncées ci-dessus et la grande accessibilité des bords de Loire et d'Allier sur le site rendent les berges très propices à l'installation de campements sauvages, feux de camps et autres pique-nique sauvages. Il est important de noter que certains acteurs craignent à terme l'arrivée de populations plus importantes en lien notamment avec les grands évènements musicaux de Bourges.

Le dérangement provoqué par les groupes s'installant en bordure du fleuve semble à ce jour limité à quelques secteurs ponctuels mais répartis sur tout le linéaire. La banalisation de ces pratiques sur la majorité des berges et l'installation des campements sur les îles sont les deux tendances à prévenir le plus vite possible sur le site.

IV. PREMIER BILAN DES ACTIVITES SUR LE SITE

Le tableau qui suit est la synthèse des informations énoncées tout au long de cette partie.

Activité	Impact négatif potentiel ou avéré	Impact positif potentiel ou avéré
Extraction de granulats en cours	Impact de l'exploitation négatif par le passé (contribution à l'incision du lit) ; impact faible aujourd'hui.	Des aménagements écologiques favorables aux habitats et espèces d'intérêt communautaire peuvent être envisagés en partenariat avec les entreprises d'exploitation.
Production d'électricité	Impacts négatifs aujourd'hui légers : prélèvements d'eau, pollution légère par des produits chimiques ou faiblement radioactifs	Partenariat efficace développé dans le cadre de la mise en place de la passe-à-poissons
Autres activités industrielles	Impact non évalué ; dégradation possible sur la qualité des eaux.	
Agriculture - élevage	Impact négatif de la déprise agricole sur le maintien de la mosaïque d'habitats du val.	Impact positif potentiellement fort si retour ou maintien d'un système extensif.
Agriculture – grandes cultures	Impact négatif fort sur la préservation des milieux et la qualité des eaux souterraines et superficielles.	
Sylviculture	Impact négatif ponctuellement fort de plantations monospécifiques de peupliers ou de robiniers.	

Activité	Impact négatif potentiel ou avéré	Impact positif potentiel ou avéré
Chasse	Impact négatif des cultures à gibier qui dégradent le milieu.	Impact positif via l'entretien des milieux ouverts et la gestion du petit gibier de plaine (lapin notamment).
Pêche	Impact négatif si dérangement des oiseaux nicheurs des grèves.	Impact positif sur l'entretien des annexes fluviales ; impact positif sur la connaissance du patrimoine piscicole (grands migrateurs notamment)
Structures touristiques à vocation pédagogique		Impact positif fort de sensibilisation à l'environnement et de communication sur le site.
Visite du patrimoine historique	Impact sur la fréquentation du site certain mais difficilement quantifiable	
Randonnée	Impact diffus, difficilement quantifiable (cf. fréquentation sauvage du site).	
Activités nautiques non motorisées	Impact négatif potentiellement fort si absence de sensibilisation ; fragilité des milieux et espèces côtoyées plus ou moins acquise aujourd'hui	Impact positif de sensibilisation à l'environnement et de communication sur le site.
Activités nautiques motorisées	Impact négatif fort (dérangement des espèces).	
Activités terrestres motorisées	Impact négatif fort (destruction d'habitats, dérangement d'espèces)	
Fréquentation sauvage du site	Impact ponctuel, furtif mais régulièrement réparti sur l'ensemble du linéaire. Impact potentiellement très négatif en cas d'affluence massive.	

Tableau n°4 : impacts potentiels des différentes activités pratiquées sur le site ou à proximité

Il ressort de la lecture du tableau précédent différentes activités à prendre en compte plus particulièrement :

- L'extension de la culture intensive de maïs et de tournesol ;
- L'extension de la populiculture et l'apparition de nouvelles plantations de robiniers ;
- La pratique d'activités nautiques ou terrestres motorisées ;
- La fréquentation « sauvage » généralisée sur le site.

Certaines activités peuvent quant à elles devenir des partenaires solides dans la préservation de la qualité environnementale du site. Citons :

- L'élevage extensif de bovins qui participe au maintien d'un paysage écologique fonctionnel, notamment dans le Val d'Allier ;
- La chasse en participant activement à l'entretien des milieux ouverts ;
- La pêche qui s'investit fortement sur le site dans la restauration de la fonctionnalité des habitats aquatiques ;
- Les différentes structures de loisirs qui peuvent devenir des relais efficaces des actions menées sur le site.
- ...

TROISIEME PARTIE

LE DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DE LA PSIC FR2400522 « VALLEE DE LA LOIRE DE NEUVY AU BEC D'ALLIER »

Définitions préliminaires :

Un habitat naturel est le milieu naturel ou semi-naturel, aux caractéristiques biogéographiques et géologiques particulières et uniques, dans lequel vit une espèce ou un groupe d'espèces animales et végétales.

Un habitat d'espèce est un milieu où vit l'espèce considérée, au moins à l'un des stades de son cycle biologique.

Les habitats et espèces d'intérêt communautaire sont les habitats et espèces considérés comme patrimoniaux au sens de la directive 92/43/CEE dite directive « Habitats-Faune-Flore ». Certains d'entre eux sont dits **prioritaires** et doivent alors faire l'objet de mesures urgentes de gestion conservatoire. Les habitats d'intérêt communautaire sont indexés à l'annexe I de la directive. Pour les espèces animales et végétales, deux annexes sont à considérer :

- l'annexe II : « espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation » ;
- l'annexe IV : « espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte ».

I. METHODOLOGIE

I.1. LE CONTENU ATTENDU DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Les objectifs premiers du diagnostic écologique sont de vérifier la présence des habitats et des espèces d'intérêt communautaire signalés dans le Formulaire Standard de Données (FSD), d'en trouver éventuellement de nouveaux, et d'en évaluer l'état de conservation (pour les habitats) ou l'état des populations (pour les espèces).

Ces éléments sont ensuite complétés d'un bilan du fonctionnement écologique du site et des autres espèces patrimoniales pouvant y être observés.

I.2. METHODOLOGIE APPLIQUEE AUX HABITATS ET AUX ESPECES VEGETALES

I.2.1. TRAVAIL BIBLIOGRAPHIQUE

Un travail bibliographique de recueil de données sur le diagnostic des habitats du secteur d'étude a été réalisé. Des travaux réalisés par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre ont notamment été mis à disposition, de même que le plan de gestion de la Réserve Naturelle du Val de Loire et la cartographie réalisée sur la rive nivernaise du site à l'occasion de la rédaction du Document d'Objectifs de ce secteur (cf. bibliographie).

Concernant les habitats naturels, la base scientifique du présent travail est la thèse de Thierry CORNIER : « La végétation alluviale de la Loire entre la Charolais et l'Anjou : essai de modélisation de l'hydrosystème » (cf. bibliographie).

I.2.2. VISITES DE TERRAIN PRELIMINAIRES

Deux visites de terrain préliminaires à la cartographie des habitats ont été réalisées :

- l'une sur le site par Samuel PAUVERT, expert botaniste, et Rénald BOULNOIS, stagiaire ;
- l'autre en compagnie de la DIREN Centre sur le pSIC de la Loire dans le Loiret pour le diagnostic des différents habitats ligériens d'intérêt communautaire.

I.2.3. CARTOGRAPHIE DES HABITATS

I.2.3.1. Campagnes de terrain

Les visites de terrain se sont étalées sur 15 jours du mois d'avril au mois de juillet 2003 en fonction des périodes d'expression optimale de la végétation des habitats.

I.2.3.2. Saisie informatique et cartographie

La cartographie des habitats a été réalisée au moyen des fonds orthophotographiques (photographies aériennes rectifiées) fournis par le Service de Bassin Loire Bretagne (SBLB) de la Direction Régionale de l'Environnement du Centre. Ces documents sont utilisés par le service pour étudier les évolutions du lit de la Loire à travers le programme SIEL (Système d'Information sur les Evolutions du Lit de la Loire).

Une photointerprétation, permettant d'identifier des zones d'aspect homogène, a été réalisée en préalable aux visites de terrain. Suite à celles-ci, chaque polygone identifié

sur les fonds orthophotographiques a été caractérisé en fonction de sa végétation et interprété selon les codes spécifiques au SIELL, les codes CORINE Biotopes d'interprétation des habitats européens et les codes EUR15 version 2 dits codes "Natura 2000".

Le logiciel de cartographie MapInfo™ a ensuite permis de créer la base de données contenant ces différents intitulés pour l'élaboration des cartes présentées en annexe cartographique du présent rapport.

I.2.4. INVENTAIRE DES ESPECES ANIMALES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

La présente étude a fait l'objet de deux sous-traitances :

- L'étude des populations de chiroptères (chauves-souris) a été confiée à l'association « Chauve-qui-peut », spécialiste dans ce domaine pour le Cher et en lien étroit avec le Muséum de Bourges ;
- L'étude des populations de Loutre (*Lutra lutra*) sur le site a été confiée à la société Catiche productions qui a recherché des indices de présence sur l'ensemble du site.

Les données de densité des populations de Castor (*Castor fiber*) ont été fournies par la Réserve Naturelle du Val de Loire.

Des compléments bibliographiques ont été réalisés pour l'ensemble des autres groupes animaux :

- données du Service d'Etude des Milieux Aquatiques de la DIREN Centre et du Conseil Supérieur de la Pêche pour les poissons ;
- données de la Réserve Naturelle du Val de Loire, du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre et du Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons pour les insectes, reptiles et amphibiens.

I.2.5. REALISATION DES FICHES HABITATS ET ESPECES

Une fiche a été réalisée pour chacun des habitats et espèces d'intérêt communautaire présent sur le site. Certaines espèces dont la présence est fortement suspectée mais n'a pas été vérifiée récemment sont également traitées.

II. RESULTATS

II.1. PRESENTATION DU FONCTIONNEMENT ECOLOGIQUE DU SITE

Ce paragraphe est une introduction aux fiches de description des habitats d'intérêt communautaire présents sur le site. Les grands types de végétation se répartissent cependant de manière très homogène sur le linéaire du site. Les paragraphes qui suivent décrivent ces éléments fondamentaux du paysage replacés dans leur contexte évolutif en lien avec la dynamique de l'hydrosystème. Le schéma de la figure n°1 illustre ces différents éléments. Seules les formations naturelles sont traitées ici.

Figure n°1, schéma 1 : transect théorique des formations végétale des grèves (d'après CSNB, modifié)

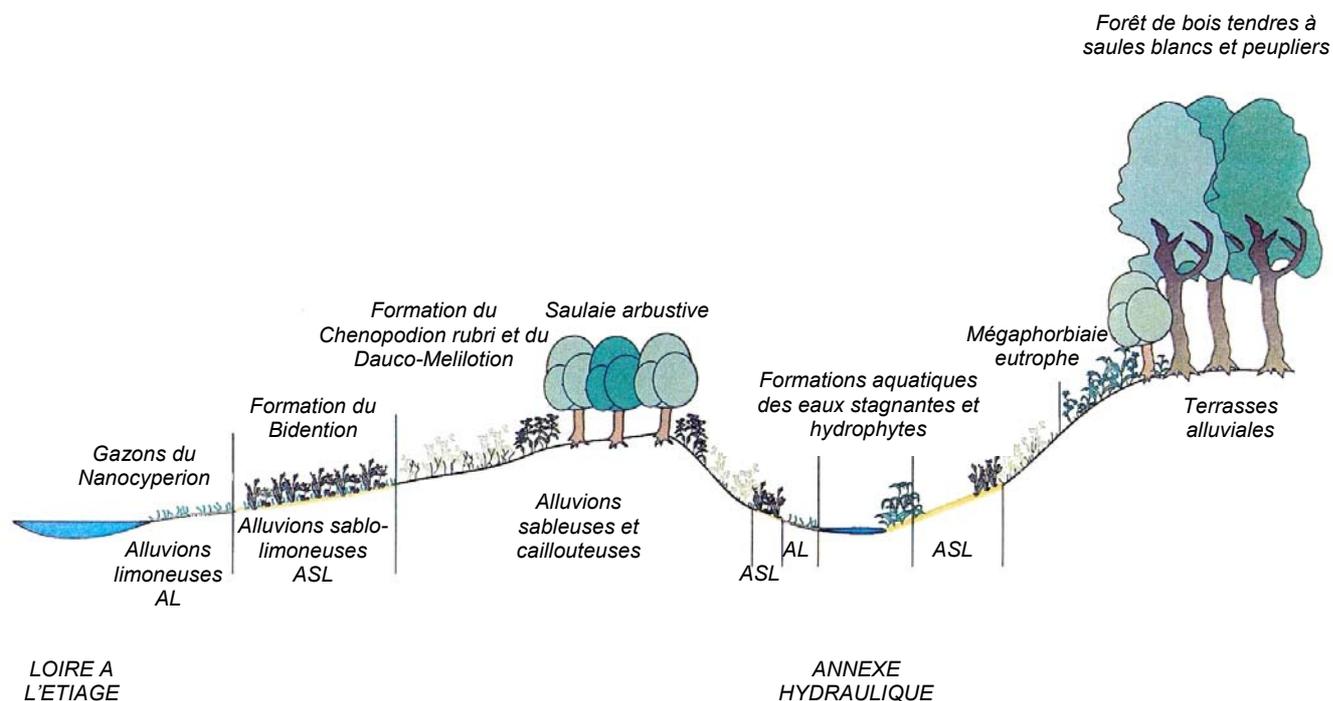


Figure n°1, schéma 2 : transect théorique des prairies sur substrat sableux

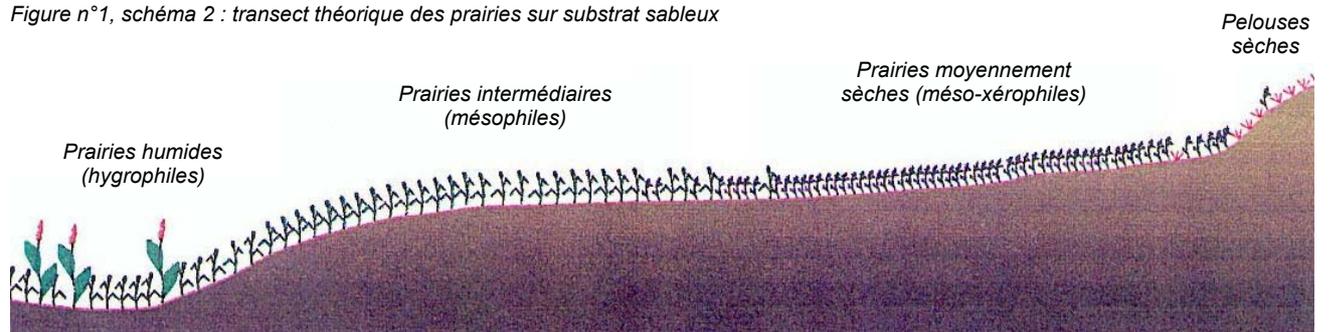
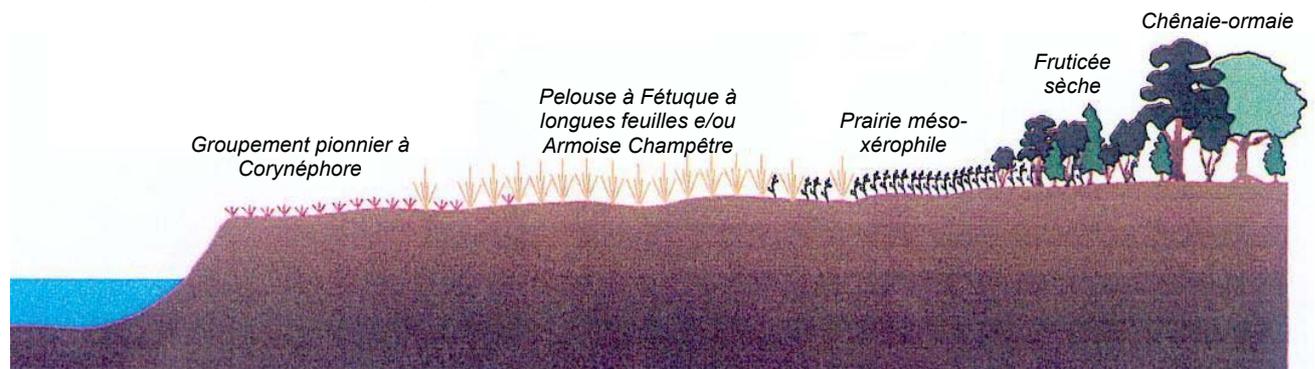


Figure n°1, schéma 3 : exemple de dynamique de colonisation d'une terrasse sableuse



II.1.1. LA VEGETATION AQUATIQUE ET DU BORD DES EAUX

II.1.1.1. La végétation des eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes

Sur le site, la végétation aquatique ne se développe pratiquement pas en plein courant. On la trouve principalement dans les milieux annexes s'individualisant lors de la période de retrait des eaux. Ce sont des groupements d'eaux stagnantes, caractérisés par les grands potamots (*Potamogeton nodosus*) et le Petit nénuphar (*Hydrocharis morsus-ranae*) à l'amont du site (gours du Val d'Allier), puis par les lentilles d'eau (*Lemna minor*, *Spirodella polyrhiza*) et les algues filamenteuses à l'aval du site, indices de leur niveau trophique très élevé. Ces végétations sont des habitats d'intérêt communautaire.

Plusieurs groupements mésotrophes d'algues Characées ont été inventoriés sur le site, au niveau du Bec d'Allier (« trou d'eau » de l'ancienne sablière du Guétin) et de différentes mares sur les communes d'Herry et de Couargues. Ce groupement est un habitat d'intérêt communautaire (code Natura 2000 3140).

II.1.1.2. La mégaphorbiaie riveraine

En périphérie des deux premiers groupements peut se développer un autre habitat hygrophile : la mégaphorbiaie riveraine, de cortège spécifique souvent pauvre sur le site comme partout en Loire moyenne : Ortie (*Urtica dioica*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Pigamon jaune (*Thalictrum flavum* – protégé en région Centre), Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*)... Elles constituent un habitat d'intérêt communautaire (code Natura 2000 6430).

Ces formations sont fréquemment remplacées par des peuplements monospécifiques de Baldingère (*Phalaris arundinacea*).

Des groupements d'hélophytes (plantes « les pieds dans l'eau ») s'observent également de manière ponctuelle sur les berges du fleuve ou aux abords des annexes hydrauliques. Ces végétations se composent essentiellement de grands carex (*Carex acuta*, *Carex acutiformis*, *Carex riparia*) ou de massettes (*Typha angustifolia*, *T. latifolia*), souvent en mélange avec la mégaphorbiaie.

II.1.2. LA VEGETATION PIONNIERE DES VASES ET SABLES EXONDEES

La végétation pionnière du lit apparent se caractérise par sa grande richesse en espèces de caractère méridional à subtropical, ainsi que par l'abondance des espèces migratrices. Elle est essentiellement composée de plantes annuelles de petite taille disposées en mosaïque plus ou moins dense.

Ces formations sont par essence instables et directement dépendantes du rythme des exondations-inondations de la dynamique fluviale.

II.1.2.1. Les groupements des berges vaso-limoneuses exondées

En période de basses eaux, les conditions deviennent sub-tropicales sur les berges vaso-limoneuses exondées. Il se développe alors un gazon court, dense ou clairsemé, riche en espèces du *Nanocyperion* : la Lindernie douteuse (*Lindernia dubia*, espèce d'origine nord-américaine) qui donne une couleur rose orangé à ces groupements au début de leur saison de végétation, les petits souchets (*Cyperus fuscus* et *Cyperus michelianus*, espèce sub-tropicale), le Gnaphale des marais (*Gnaphalium uliginosum*)... Ces formations sont ensuite très rapidement envahies par des espèces du *Bidention* telles que les bidents (*Bidens spp.*), les renouées (*Polygonum spp.*) ou la Rorippe des bois (*Rorippa sylvestris*). Sur des vases suffisamment épaisses, cette formation atteint son optimum à l'automne et certains individus peuvent alors mesurer jusqu'à 1,50 m de hauteur.

Sur les niveaux exondés plus sableux se développe la végétation du *Chenopodion rubri* caractéristique du lit de la Loire, riches en chénopodes (*Chenopodium spp.*), amarantes (*Amaranthus spp.*), eragrostis (*Eragrostis spp.*), lampourdes (*Xanthium gr. orientale*) et l'omniprésente Corrigiole des rives (*Corrigiola littoralis*).

Le *Nanocyperion*, le *Bidention* et le *Chenopodion* constituent des habitats d'intérêt communautaire (codes Natura 2000 3130 pour le premier et 3270 pour les suivants). Du fait de leur étroite imbrication, ces trois formations n'ont pas été distinguées lors de la cartographie de terrain.

II.1.2.2. Les groupements des sables supérieurs exondés

Les niveaux supérieurs, plus rapidement et plus longuement exondés, sont colonisés par une friche thermophile très claire riche en rudérales du *Dauco-Melilotion*. Les espèces caractéristiques de ces groupements sont la Saponaire (*Saponaria officinalis*), le Mélilot blanc (*Melilotus albus*), l'Erigeron du Canada (*Erigeron canadensis*), les onagres (*Oenothera spp.*)... Ces formations peuvent parfois s'enrichir d'espèces de pelouses comme l'Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*) et surtout la Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*) ; elles constituent alors un groupement de transition avec les terrasses sableuses du lit majeur.

Les jeunes pousses de saules arbustifs (*Salix purpurea*, *S. triandra*, *S. viminalis*) colonisent fréquemment ces milieux, constituant parfois de surprenantes franges de plantules à la limite des vases humides.

II.1.3. LES PRAIRIES NATURELLES ET PELOUSES DU LIT MAJEUR

Le déterminisme de l'installation des groupements herbacés du lit majeur est assez complexe. De nombreux auteurs identifient une double dynamique, à la fois verticale et horizontale.

II.1.3.1. Les prairies à chiendents du lit majeur

La répartition verticale des groupements végétaux est essentiellement conditionnée par l'éloignement de la nappe alluviale et la granulométrie du substrat. Les zones les plus humides se verront dominer par le Chiendent rampant (*Elytrigia repens*). Cette formation est peu présente sur le site (sur les bras de Marzy à Cuffy, elle s'associe avec la friche thermophile des sables – apparemment ! - secs). A mesure que l'éloignement de la nappe alluviale devient sensible, les prairies deviennent plus mésophiles (dominées par un chiendent hybride, *Elytrigia campestris x repens*), puis mésoxérophiles à xérophiles (dominées alors par *Elytrigia campestris* et/ou *Elytrigia campestris x intermedia*). Ces prairies sont très abondantes dans le lit endigué de la Loire. L'absence de fauche, de pâturage ou d'un rajeunissement par la dynamique fluviale provoque leur évolution vers des fruticées et autres fourrés préliminaires à l'installation des forêts de bois durs.

II.1.3.2. Les pelouses sur sables du lit majeur

Sur les terrasses les plus hautes, sur sables longuement asséchés en période estivale, se développent des pelouses xérophiles. Ces formations de structure complexe et diversifiée sont très riches en espèces. Certaines de ces pelouses sont caractérisées par une strate cryptogamique (mousses et lichens) riche et présentant parfois de forts recouvrements. Leur connaissance écologique et syntaxonomique reste encore très lacunaire. Les formes les plus remarquables sont les pelouses pionnières à post-pionnières dominées par le Corynéphore blanc (*Corynephorus canescens*), les pelouses à Fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia*) et les pelouses à Armoise champêtre (*Artemisia campestris*). Des formes appauvries existent, dominées par les orpins (*Sedum spp.*) ou les annuelles du *Thero-airion*.

Les pelouses sur sables sont des habitats d'intérêt communautaire (code Natura 2000 6120* - habitat prioritaire – pour les formes à Corynéphore ; code Natura 2000 6210 pour les formes à Fétuque et Armoise champêtre).

Leur dynamique naturelle amène ces pelouses de haute valeur patrimoniale à disparaître au profit de prairies mésoxérophiles enrichissant le sol en matières nutritives. L'installation d'une fruticée ou d'une lande à genêts (*Cytisus scoparius* sur le site) constitue le premier stade d'évolution vers les communautés forestières.

II.1.4. LES COMMUNAUTES FORESTIERES

Deux types fondamentaux de forêts alluviales sont à différencier sur le site :

- la saulaie blanche ou forêt de bois tendres (habitat d'intérêt communautaire prioritaire 91E0*) ;
- l'ormeaie-frênaie-chênaie ou forêt de bois durs (habitat d'intérêt communautaire 91F0).

La saulaie blanche est une formation souvent linéaire colonisant la bordure du lit mineur, les abords des chenaux secondaires et la limite externe des îles. Elle succède aux saulaies-peupleraies arbustives très abondantes dans le lit mineur. Ces boisements sont caractérisés sur le site par le Saule blanc (*Salix alba*), le Peuplier noir (*Populus gr. nigra*, rarement génétiquement pur) et de plus en plus souvent par une espèce nord-américaine (notamment au niveau de la Réserve Naturelle du Val de Loire) : l'Erable negundo (*Acer negundo*). Ces espèces supportent très bien des phases d'engorgement prolongé. La strate herbacée de ces groupements se constitue souvent d'une mégaphorbiaie de lisière nitrophile (habitat d'intérêt communautaire 6430), riche en Ortie (*Urtica dioica*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Gaillet gratteron (*Galium aparine*)...

Les forêts de bois durs présentent sur le site une remarquable diversité. Son cortège caractéristique se compose d'un mélange d'essences de bois durs : Orme champêtre (*Ulmus campestris*), Frêne (*Fraxinus angustifolia*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*) mais aussi tilleuls (*Tilia spp.*) et Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*) très souvent en mélange avec les essences caractéristiques de la forêt de bois tendres. La présence du Robinier (*Robinia pseudacacia*) est de plus en plus sensible à mesure que l'on descend vers l'aval du site. Il constitue parfois de véritables peuplements monospécifiques au sein du site.

Nous voyons ainsi, au travers de ce court paragraphe de présentation, que l'ensemble des habitats, caractérisés par leur composition floristique, se développent en relation étroite avec la dynamique de l'hydrosystème. Nous allons maintenant analyser plus en détails qui les habitats d'intérêt communautaire qui ont amené la proposition d'intégration du site au réseau Natura 2000.

II.1.5. SYNTHÈSE DE L'ENSEMBLE DES HABITATS PRÉSENTS SUR LE SITE

Tableau n°5 : liste des habitats identifiés sur le site, classés selon le code CORINE ; les habitats mentionnés en gras sont d'intérêt communautaire.

Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Code Natura 2000 (eur15 v.2)	Surface ha	Couverture relative (/ surface totale du site)	Couverture relative (/ surface hors eau du site)
Tapis de characées et formations associées	22.12 x 22.44 x 37.71	3140 x 6430	0,10	0,00%	0,00%
Eaux stagnantes eutrophes à hypertrophes (dont peuplements d'algues filamenteuses)	22.13		42,72	1,05%	1,26%
Boires, gours, bras morts et mares à végétations eutrophes	22.13 x (22.41 & 22.421)	3150	4,85	0,12%	0,14%
Communautés des grèves exondées	24.52 x 22.12 x 22.32	3130 x 3270	256,69	6,32%	7,55%
Fruticées	31.81		152,06	3,75%	4,47%
Landes à genêts	31.8411		11,79	0,29%	0,35%
Pelouses sur sables à Corynéphore	34.12	6120	31,47	0,78%	0,93%
Pelouses et landes à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre	34.342	6210	7,91	0,19%	0,23%
Prairies mésohygrophiles	37.24		3,99	0,10%	0,12%
Mégaphorbiaies	37.71	6430	4,51	0,11%	0,13%
Mégaphorbiaies	37.72	6430	3,57	0,09%	0,10%
Pâtures mésophiles	38.1		530,10	13,06%	15,58%

Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Code Natura 2000 (eur15 v.2)	Surface ha	Couverture relative (/ surface totale du site)	Couverture relative (/ surface hors eau du site)
Prairies mésophiles à mésoxérophiles à chiendents dominants	38.2		223,67	5,51%	6,58%
Saulaie arbustive	44.12		104,70	2,58%	3,08%
Saulaie-peupleraie arborescente	44.13	91E0	275,25	6,78%	8,09%
Forêts de bois tendres colonisées par les bois durs	44.13 x 44.41	91F0	609,20	15,01%	17,91%
Forêts alluviales de bois durs (ormiaie-frênaie-chênaie)	44.41	91F0	660,06	16,26%	19,41%
Forêts alluviales de bois durs (ormiaie-frênaie-chênaie) linéaires	44.42	91F0	1,81	0,04%	0,05%
Phalaridaies	53.16		5,77	0,14%	0,17%
Magnocariçaies	53.21		0,98	0,02	0,03
Champs cultivés	82.11		82,03	2,02%	2,41%
Plantations de peupliers	83.3212		46,00	1,13%	1,35%
Robineraies	83.324		71,09	1,75%	2,09%
Plantations de frênes	83.325		0,37	0,01%	0,01%
Alignements d'arbres	84.1		0,75	0,02%	0,02%
Haies bocagères	84.2		9,36	0,23%	0,28%
Espaces anthropisés	85.12, 85.2, 86.1, 86.2, 86.3, 86.41, 87.2, 89.2		50,58	1,23%	1,47%

Intitulé de l'habitat	Code CORINE	Code Natura 2000 (eur15 v.2)	Surface ha	Couverture relative (/ surface totale du site)	Couverture relative (/ surface hors eau du site)
Communautés pionnières des sables secs	87.1		188,46	4,64%	5,54%
Jachères agricoles	« jachère »		6,79	0,17%	0,20%
Peuplement de renouées exotiques	« renouées »		0,36	0,01%	0,01%

Surface totale du site : 4059 ha ; Surface « hors eau courante » du site : 3401 ha en juillet 2003.

II.2. LES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE ET ESPECES VEGETALES PATRIMONIALES SUR LE SITE

II.2.1. SYNTHESE

Les habitats identifiés sur le site comme relevant de l'annexe I de la directive Habitats-Faune-Flore sont les suivants :

Milieu	Intitulé de l'habitat sur le site	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000 (eur15 v.2)
Milieu aquatique et amphibie	Tapis d'algues Characées	22.12 x 22.44	3140
	Végétation à grands potamots et petit nénuphar des boires, gours, bras morts et mares eutrophes	22.13 x (22.41 & 22.421)	3150
	Mégaphorbiaies	37.71 & 37.72	6430
	Gazons amphibies des berges vaseuses	22.12 x 22.32	3130
	Berges vaseuses avec végétations du <i>Bidention p.p.</i> et du <i>Chenopodium rubri p.p.</i>	24.52 p.p.	3270
Pelouses sur sables	Pelouses à Corynéphore sur sables*	34.12	6120*
	Pelouses sur sables a Fétuque a longues feuilles et Armoise Champêtre	34.342	6210
Communautés forestières	Saulaies-peupleraies arborescentes*	44.13	91E0*
	Chênaie-ormaille-frênaie des bords de Loire et d'Allier	44.41 & 44.42	91F0

Tableau n°6 : habitats d'intérêt communautaire sur le site « Vallées de la Loire et de l'Allier » (l'astérisque indique les habitats prioritaires).

9 habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés sur le site. Deux sont considérés comme prioritaires.

II.2.2. PRESENTATION DES FICHES DESCRIPTIVES DES HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE IDENTIFIES SUR LE SITE

Cf. annexe n°1 : fiches des habitats de l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensés sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier »

Pour chaque habitat, les fiches proposent :

- la nomenclature retenue sur le site ;
- le code et l'intitulé Natura 2000 (source : cahiers d'habitats ; cf. bibliographie) ;
- le code CORINE Biotopes ;
- la typologie phytosociologique de l'habitat ;
- le statut communautaire/prioritaire ;
- la surface couverte par l'habitat, et le calcul de sa couverture relative (surface totale de l'habitat / surface totale du site) ;
- une description générale de l'habitat ;
- sa répartition géographique en Europe et en France ;
- ses espèces végétales caractéristiques ;
- une information sur sa dynamique naturelle d'évolution ;
- sa localisation sur le site ;
- ses caractéristiques particulières sur le site (physionomie, intérêt patrimonial, état de conservation) ;
- des principes de gestion conservatoire préliminaires aux objectifs et mesures proposés en quatrième partie du présent rapport.

Sur le même principe, elles proposent pour chaque espèce :

- ses noms français et latin de l'espèce ;
- sa classification systématique ;
- son code Natura 2000 ;
- ses différents statuts et protections ;
- sa répartition en France et en Europe ;
- sa description ;
- sa biologie et son écologie ;
- l'état de ses populations et les tendances d'évolution de ses effectifs en Europe et en France ;
- les menaces potentielles qui pèsent sur ses effectifs ;
- sa localisation sur le site ;
- ses caractéristiques et son habitat sur le site ;
- des principes de gestion conservatoire.

II.2.3. LES ESPECES VEGETALES SUR LE SITE

II.2.3.1. Les espèces végétales des annexes II et IV de la directive Habitats-Faune-Flore

Une seule espèce végétale de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » a été identifiée sur le site. Il s'agit de la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*). Son code européen est le 1428.

Cette espèce est très bien représentée sur certains gours du Val d'Allier, au cœur de prairies pâturées. Une extension du site serait à envisager pour englober certaines colonies situées en limite immédiate de celui-ci.

Cf. annexe n°2 : fiches des espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensées sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier ».

Cf. Carte des stations de Marsilée à quatre feuilles identifiées sur le site.

II.2.3.2. Les espèces végétales protégées sur le site

Ces espèces sont signalées sur le site mais n'ont fait l'objet d'aucun inventaire récent. Les espèces en gras ont été observées sur le site à l'occasion de la cartographie des habitats de ce document d'objectifs ou ont fait l'objet d'une observation récente.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Niveau de protection
<i>Gratiola officinalis</i>	Gratiolle officinale	PN
<i>Pulicaria vulgaris</i>	Pulicaire vulgaire	PN
<i>Marsilea quadrifolia</i>	Marsilée à quatre feuilles	PN
<i>Limosella aquatica</i>	Limoselle	PRC
<i>Orchis ustulata</i>	Orchis brûlé	PRC
<i>Scilla autumnalis</i>	Scille d'automne	PRC
<i>Thalictrum flavum</i>	Pigamon jaune	PRC
<i>Carex ligerica</i>	Carex de Loire	PRC
<i>Crypsis alopecuroides</i>	Crypsis faux-vulpin	PRC
<i>Narcissus poeticus</i>	Narcisse des poètes	PRC
<i>Artemisia campestris</i>	Armoise champêtre	PRB
<i>Butomus umbellatus</i>	Jonc fleuri	PRB
<i>Corynephorus canescens</i>	Corynéphore blanchâtre	PRB
<i>Scutellaria hastifolia</i>	Scutellaire à feuilles hastées	PRB
<i>Trifolium subterraneum</i>	Trèfle semeur	PRB

Tableau n°7 : les espèces végétales protégées sur le site (PN : protection nationale ; PRC : protection en région Centre ; PRB : protection en région Bourgogne, à titre indicatif)

Une espèce protégée en Bourgogne est mentionnée sur le site mais reste de présence douteuse : l'Épervière de Loire (*Hieracium peleterianum* ssp. *ligericum*).

II.3. LES ESPECES ANIMALES DES ANNEXES II ET IV DE LA DIRECTIVE HABITATS-FAUNE-FLORE

Les inventaires réalisés au cours du présent diagnostic ont permis de révéler la présence de plusieurs espèces animales d'intérêt communautaire sur le site. Rappelons que l'avifaune n'a pas été prise en compte. Les tableaux qui suivent présentent les espèces présentes ou potentiellement présentes sur le site.

Cf. annexe n°2 : fiches des espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensées sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier ».

Cf. cartes de répartition sur le site des espèces animales de présence avérée.

II.3.1. MAMMIFERES

Le site présente un intérêt fort pour plusieurs espèces de mammifères d'intérêt communautaire. Seuls la Loutre, le Castor et les Chiroptères de l'annexe II ont fait l'objet d'investigations particulières lors de la réalisation du présent diagnostic (espèces indiquées en gras dans le tableau ci-dessous). Les autres espèces ne sont que de présence potentielle.

Le Castor (*Castor fiber*) présente, comme sur tout le lit de la Loire, des densités remarquables sur l'ensemble des communes concernées par le site. Certains dégâts (coupe d'arbres) sont d'ailleurs signalés au sein des peupleraies riveraines de certains petits affluents de la Loire non inclus dans le site. Ils restent localisés dans la bande des 20 mètres depuis la rive. Aucune cartographie n'a été réalisée pour cette espèce très présente au sein des formations forestières alluviales.

Plusieurs colonies de chiroptères (chauves-souris) d'intérêt communautaire sont présentes dans les bourgs à proximité du site. Ces animaux exploitent largement les différents compartiments de la mosaïque d'habitats de la Loire au sein du site. Une cartographie des colonies présentes dans la bande des 2,5 kilomètres à l'ouest du site a pu être réalisée. D'autres colonies plus éloignées ou installées en rive nivernaise utilisent également le site.

La Loutre (*Lutra lutra*) est une espèce en phase de recolonisation sur le secteur. Observée sur l'Allier et fortement suspectée au niveau de la Réserve Naturelle du Val de Loire, le site pourrait jouer un rôle essentiel dans la recolonisation par l'espèce de l'ensemble du bassin de la Loire. La liaison entre les noyaux de populations de la côte atlantique et du Massif central serait alors possible. Cet animal utilise l'ensemble des habitats de la Loire au cours de ses différentes phases d'activité.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats
<i>Barbastellus barbastellus</i>	Barbastelle	Annexes II et IV
<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	Annexes II et IV
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Annexe IV
<i>Felis sylvestris</i>	Chat sauvage	Annexe IV
<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	Annexes II et IV
<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	Annexes II et IV
<i>Myotis myotis</i>	Grand Murin	Annexes II et IV
<i>Nyctalus leisleri</i>	Noctule de Leisler	Annexe IV
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Annexe IV
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Annexe IV
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand Rhinolophe	Annexes II et IV
<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	Annexes II et IV

Tableau n°8 : les mammifères des annexes II et IV de la directive Habitats présents sur le site

II.3.2. REPTILES

Les reptiles n'ont fait l'objet d'aucun inventaire durant le présent diagnostic. Les espèces indiquées en gras dans le tableau ci-dessous ont cependant été observées lors de la cartographie des habitats.

Les espèces contactées l'ont été essentiellement au sein des espaces ouverts et secs sur le site (pelouses, prairies sèches). Un maintien de ces habitats apparaît donc nécessaire à la préservation de cette biodiversité.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats
<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	Annexe IV
<i>Elaphe longissima</i>	Couleuvre d'Esculape	Annexe IV
<i>Lacerta agilis</i>	Lézard des souches	Annexe IV
<i>Lacerta viridis</i>	Lézard vert	Annexe IV
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Annexe IV

Tableau n°9 : les reptiles de l'annexe IV de la directive Habitats potentiellement présents sur le site

II.3.3. AMPHIBIENS

Les amphibiens n'ont fait l'objet d'aucun inventaire durant le présent diagnostic. Une espèce, le Crapaud calamite, a cependant été observée lors de la cartographie des habitats sur des sables humides à l'aval du pont de Mornay-sur-Allier.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats
<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	Annexe IV
<i>Bombina variegata</i>	Sonneur à ventre jaune	Annexes II et IV
Bufo calamita	Crapaud calamite	Annexe IV
Hyla arborea	Rainette arboricole	Annexe IV
Rana damaltina	Grenouille agile	Annexe IV
Triturus cristatus	Triton crêté	Annexes II et IV

Tableau n°10 : les amphibiens des annexes II et IV de la directive Habitats potentiellement présents sur le site

II.3.4. POISSONS

Les poissons n'ont fait l'objet d'aucun inventaire durant le présent diagnostic. Les espèces indiquées en gras sont cependant de présence avérée sur le site, à l'analyse des pêches scientifiques réalisées à l'amont de Belleville-sur-Loire (aval du site).

Nous distinguerons parmi les espèces d'intérêt communautaire les espèces sédentaires des poissons grands migrateurs.

Les espèces sédentaires sont présentes sur l'ensemble du site soit par dérivation depuis les petits affluents (cas du Chabot, de la Lamproie de Planer) soit dans les secteurs de plus faible courant et les annexes hydrauliques (cas de la Bouvière).

Les grands migrateurs étant signalés et comptabilisés à l'amont du site, ils transitent nécessairement par celui-ci. Signalons à leur sujet que les différents ouvrages (ponts, prises d'eau) sur la Loire et l'Allier constituent autant d'obstacles de ralentissement lors de la migration de ces espèces.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats
<i>Alosa alosa</i>	Grande Alose	Annexes II et IV
<i>Cottus gobio</i>	Chabot	Annexes II et IV
<i>Lampetra planeri</i>	Lamproie de Planer	Annexes II et IV
<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	Annexes II et IV
<i>Rhodeus sericeus</i>	Bouvière	Annexes II et IV
<i>Salmo salar</i>	Saumon atlantique	Annexes II et IV

Tableau n°11 : les poissons des annexes II et IV de la directive Habitats (potentiellement) présents sur le site

Remarque : l'Alose feinte (*Alosa fallax*), à la lecture des inventaires consultables et suite aux différentes consultations, n'apparaît pas remonter naturellement en Loire jusqu'au site.

II.3.5. INSECTES

Les insectes n'ont fait l'objet d'aucun inventaire durant le présent diagnostic. Les espèces indiquées en gras ont cependant été observées lors de la cartographie des habitats ou ont fait l'objet d'une observation récente.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive habitats
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand capricorne	Annexes II et IV
<i>Eriogaster catax</i>	Laineuse du prunellier	Annexe IV
<i>Euphydryas aurinia</i>	Damier de la Succise	Annexes II et IV
<i>Gomphus flavipes</i>	Gomphe à pattes jaunes	Annexe IV
<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	Annexes II et IV
<i>Lycaena dispar</i>	Cuivré des marais	Annexes II et IV
<i>Maculinea arion</i>	Azuré du serpolet	Annexe IV
<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	Annexes II et IV
<i>Osmoderma eremita</i>	Barbot ou Pique-prune	Annexes II et IV
<i>Proserpinus proserpina</i>	Sphinx de l'épilobe	Annexe IV
<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des alpes	Annexes II et IV

Tableau n°12 : les insectes des annexes II et IV de la directive Habitats (potentiellement) présents sur le site

II.3.6. AUTRES INVERTEBRES

La Moule de rivière ou Mulette (*Unio crassus*) est mentionnée comme potentielle sur le site. Aucun signalement ou inventaire spécifique ne permet à ce jour d'appuyer cette hypothèse.

III. BIOEVALUATION

Les tableaux qui suivent s'appuient sur la codification du Formulaire Standard de Données transmis à la commission européenne lors de la proposition du site. Il permet d'avoir une vision la plus synthétique possible des enjeux de conservation du patrimoine naturel d'intérêt communautaire sur le site et d'aider à la définition des objectifs de gestion.

TABLEAU N° 13 : BIOEVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION LIES AUX HABITATS D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Habitats		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
code	Intitulé sur le site							
3140	Tapis de Characées	Communautaire	-	B	A	C	C	2
3150	Boires, gours et mares eutrophes	Communautaire	4,76 ha 0,1%	A	B	B	A	2
3270	Berges vaseuses avec végétations du <i>Bidention p.p.</i> et du <i>Chenopodium rubri p.p.</i>	Communautaire	42,82 ha	A	B	B	C	2
3130	Gazons amphibies des berges vaseuses	Communautaire	6,3%	B	B	B	C	2
6120*	Pelouses sur sables	Prioritaire	31,47 ha 0,8%	A	A	B	B	1
6210	Pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre	Communautaire	7,91 ha 0,2%	A	A	B	B	1
6430	Mégaphorbiaies	Communautaire	13,05 ha 0,3%	C	B	C	C	3
91E0*	Saulaies-peupleraies arborescentes	Prioritaire	275,25 ha 6,8 %	A	B	A	C	2
91F0	Chênaie-ormaie-frênaie des bords de Loire et d'Allier	Communautaire	1269,91 ha 31,3%	A	C	A	C	2

(1) Statut européen : « prioritaire » : habitat d'intérêt communautaire prioritaire ;
« communautaire » : habitat d'intérêt communautaire.

(2) Pourcentage de couverture sur le site : estimation du pourcentage de couverture de chaque habitat par rapport à la superficie initiale du site (4059 ha) ;

(3) Degré de représentativité de l'habitat sur le site : indique si l'habitat dispose de toutes les caractéristiques phytosociologiques qui le décrivent ou si son cortège est appauvri. Cette notion donne une mesure de la spécificité de chaque habitat. A : représentativité bonne ; B : représentativité moyenne ; C : représentativité significative ;

(4) Vulnérabilité : A : forte vulnérabilité ; B : vulnérabilité ; C : faible vulnérabilité ;

(5) Degré de conservation : intégration des deux colonnes précédentes. A : conservation excellente ; B : conservation bonne ; C : conservation moyenne ou réduite ;

(6) Possibilités de restauration : A : restauration facile ; B : restauration possible avec un effort moyen ; C : restauration difficile ou impossible.

(7) Priorité d'action : déduite des deux colonnes précédentes : 1 : intervention urgente ; 2 : intervention moyennement urgente ; 3 : intervention à prévoir ultérieurement ou non-intervention.

(Les codifications 1 à 5 sont celles proposées dans le Formulaire Standard de Données que l'opérateur local doit mettre à jour à la fin de la rédaction du document d'objectifs).

TABLEAU N° 14 : BIOEVALUATION ET ENJEUX DE CONSERVATION LIES AUX ESPECES D'INTERET COMMUNAUTAIRE

Espèces		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Code	Nom commun					
1060	Le Cuivré des marais	C	A	B	B	1
1083	Le Lucane cerf-volant	C	C	A	A	3
1095	La Lamproie marine	C	B	C	C	2
1102	La Grande Alose	C	B	C	C	2
1106	Le Saumon atlantique	C	B	C	C	2
1134	La Bouvière	C	C	B	B	2
1303	Le Petit Rhinolophe	C	A	B	B	1
1304	Le Grand Rhinolophe	C	A	B	B	1
1308	La Barbastelle	C	A	B	B	1
1321	Le Murin à oreilles échanquées	C	A	B	B	1
1324	Le Grand Murin	C	A	B	B	1
1335	La Loutre d'Europe	B	A	A	A	3
1337	Le Castor d'Europe	C	C	A	A	3
1428	La Marsilée à quatre feuilles	C	B	A	B	3

(1) Degré d'isolement : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée ; B : population non isolée, en marge de son aire de répartition ; C : population non isolée, dans sa pleine aire de répartition.

(2) Degré de vulnérabilité - A : très vulnérable ; B : vulnérabilité moyenne ; C : non menacée.

(3) Degré de conservation : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée. A : conservation excellente ; B : conservation bonne ; C : conservation moyenne ou réduite.

(4) Possibilité de restauration de l'habitat d'espèce : A : restauration facile ; B : restauration possible avec un effort moyen ; C : restauration difficile voire impossible.

(5) Priorités d'action : déduite des colonnes précédentes. 1 : intervention urgente ; 2 : intervention moyennement urgente ; 3 : intervention à prévoir ultérieurement ou non-intervention.

Il ressort de la précédente analyse que les enjeux de conservation sur le site concernent dans un premier temps les habitats en voie d'extinction que sont les pelouses sur sables de Loire. La restauration de la qualité des eaux et des habitats humides est un enjeu fort mais sur le long terme, auquel s'associera la dynamique des habitats forestiers.

Concernant les espèces, la priorité sur le site est à la reconstitution d'une mosaïque d'habitats variés. La survie des petites populations locales de Chiroptères (chauves-souris), très sensibles à la qualité du milieu, en dépend étroitement. Le maintien dans l'état actuel du site semble bénéfique pour les autres espèces d'intérêt communautaire du site.

IV. ENJEUX DE CONSERVATION SUR LE SITE

L'analyse de la bioévaluation précédente et des éléments de contexte socio-économique nous permet de présenter ci-après les grands enjeux de conservation sur le site.

Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site

Cet enjeu est prioritaire. Il doit amener la définition d'un ensemble d'objectifs de gestion aboutissant à une série de mesures favorisant le maintien de la biodiversité d'intérêt européen sur le site. Cette stratégie passe par une connaissance plus fine des richesses du site.

Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux

Il s'agit d'un enjeu fondamental. Un ensemble d'objectifs sur le site devra permettre d'initier la reconquête par le fleuve d'un véritable "espace de liberté" notamment en favorisant sa divagation et en permettant la remobilisation d'une forte charge sédimentaire.

Enjeu n°3 : la cohérence des textes et outils de gestion s'appliquant à la Loire et l'Allier

La directive Habitats constitue pour beaucoup un texte supplémentaire venant s'ajouter à l'ensemble des plans, lois, codes et autres règlements ou programmes d'actions sur le fleuve existants ou à venir. Des mesures devront être prises pour garantir l'harmonisation de ces différents documents.

Enjeu n°4 : la sensibilisation du public

Les vals de la Loire et de l'Allier attirent une population importante. La large adhésion de ce public à la démarche Natura 2000 ne peut être acquise que par une politique active de sensibilisation au patrimoine exceptionnel qu'ils constituent. Le présent document s'attachera donc à définir des objectifs opérationnels de communication.

Ces différents enjeux vont maintenant présider à la définition des objectifs de gestion et des principales mesures envisageables sur le site.

Bibliographie

- ATEN, 1995. – *Gestion patrimoniale des milieux naturels fluviaux. Guide technique*. Ministère de l'Environnement, Agence de l'Eau Rhône Méditerranée Corse, Réserves Naturelles de France, 67 p.
- ATEN, 2000 – *CD-ROM Documents d'objectifs des sites pilotes du programme Life Natura 2000*. Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels.
- BIOTOPE, 2002. – *Inventaires naturalistes et préconisations de gestion sur le site départemental du Bec d'Allier*. 54 p. + annexes.
- BOISNEAU P., MENNESSON-BOISNEAU C., 1990. – *Recherches sur les Aloses (Alosa sp.) dans le bassin de la Loire*. Thèse de 3^{ème} cycle Université Paris XII Val de Marne et Rennes I / INRE Rennes, 143 p. + annexes.
- BOUCHARD J.P., TRAVADE F., 2000. – *Examen des possibilités de franchissement du seuil de Belleville par les poissons migrateurs*. 35 p.
- BOUCHARDY C., 2002. – *La Loire. Vallées et vals du grand fleuve sauvage*. Lausanne, Delachaux & Niestlé, 287 p. ISBN 2-603-01227-0
- BRGM – *Carte géologique de la France. Cartes de La Charité-sur-Loire, Cosnes-sur-Loire, Lurcy-lévis, Nevers, Saint-Fargeau, Sancerre, Sancoins*.
- CASSAGNES P., 2001 – *Préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans les opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire moyenne*. DESS IHCE Université de Tours / DIREN Centre / PNR Loire-Anjou-Touraine / Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature. 88 p. + annexes.
- CASSAGNES P., MAMAN L., 2001 - *La Loire, le réseau Natura 2000 et les travaux dans le lit*. Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature. 4 p.
- CHEVALLIER H., 1996. – *Etude de forêts alluviales ligériennes. Typologie descriptive et fonctionnelle, propositions de gestion*. Loire Nature, FIF-ENGREF, LPO Auvergne, 75 p. + annexes.
- COLAS S., HEBERT M. et al., 2000 – *Guide d'estimation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts*. Espaces Naturels de France. 136 p. ISBN 2-9513098-0-13.
- Commission européenne DG environnement, 1999. – *Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. EUR 15/2*. 132 p.
- Commission Européenne, 2000. – *Gérer les sites Natura 2000. Les dispositions de l'article 6 de la directive « Habitats » (92/43/CEE)*. 51 p. + annexes.
- Conseil Supérieur de la Pêche, 2002. – *Bilan des résultats du suivi 2001 des annexes hydrauliques restaurées sur le cours de la Loire moyenne*. Conseil Supérieur de la Pêche DR Poitiers / Cellule Plan Loire, 8 p.
- Conseil supérieur de la Pêche, 2002. – *Programme de suivi des annexes fluviales restaurées sur la Loire et ses principaux affluents. Evaluation de leur fonctionnalité et leur biodiversité. Volet piscicole*. Conseil Supérieur de la pêche DR4 / Cellule Plan Loire, 29 p. + annexes.
- Conseil Supérieur de la Pêche, 2003. – *Plan de gestion des poissons migrateurs 2003-2007. Bassin de la Loire, Côtiers vendéens et sèvre niortaise*. Conseil supérieur de la Pêche, 86 p.
- CORNIER T., 1998. – *Evaluation des travaux de restauration et d'entretien du lit de la Loire et de l'Allier*. Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature / SAGE. 4 p.
- CORNIER T., 1998. – *Evaluation des travaux de restauration et d'entretien du lit de la Loire et de l'Allier*. Equipe pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature, SAGE, 30 p. + annexes.
- CORNIER T., 2002. – *Thèse : la végétation alluviale de la Loire entre le Charolais et l'Anjou : essai de modélisation de l'hydrosystème*. AELB / DIREN Centre / Université de Tours. 227 p. + annexes.
- CORNIER T., 2000. – *Arbres et arbustes du lit de la Loire*. DIREN Centre / Université de Tours. 118 p.

- CPNRC, 2002. – *Diagnostic écologique des Iles de la Gargaude. Synthèse*. 9 p. + annexes.
- CPNRC, 2002. – *Expertise sur les amphibiens des zones humides de la Loire moyenne. Etat actuel des populations*. AELB, DIREN Centre, Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature, Mission Nature. 16 p. + annexes.
- CPNRC, 2003 – *Diagnostic écologique du val d'Herry. Synthèse*. 13 p. + annexes.
- CSNB, 2001. – *Plan de gestion de la Réserve Naturelle du Val de Loire (Cher, Nièvre)*. Réserves Naturelles de France, 166 p. + annexes.
- DDAF 18, CSP, FDAAPP 18, 1994. – *Schéma de protection et de mise en valeur des milieux aquatiques : le Schéma de VOCATION PISCICOLE, département du Cher*. 80 p.
- DDAF 18, FDAAPP 18, juin 1992. – *Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Cher, BASSIN DE LA LOIRE*. Document Provisoire.
- DDAF 18, FDAAPP 18, juin 1992. – *Schéma Départemental de Vocation Piscicole du Cher, BASSIN DE LA LOIRE*. Synthèse.
- DEJAIFVE P.A., PIROCHE J.N., 1998. – *Plan de gestion de la Réserve Naturelle du Val d'Allier 1998-2002*. Office National des Forêts / Ligue de Protection des Oiseaux, 77 p.
- DIREN Centre, 2000. – *Programme Life Nature Sauvegarde du Grand Saumon de la Loire. Dossier de candidature*. DIREN Centre / SBLB, 66 p.
- DIREN Centre, 2001. – *Natura 2000 Directive Habitats. Les milieux et les espèces d'intérêt européen connus en région Centre*. 76 p. ISBN 2-11-093224-4.
- DIREN Centre, 2001. – *Suivi du peuplement piscicole de la Loire. Site de Belleville-sur-Loire*. DIREN Centre / SEMA, 4 p. + annexes.
- DIREN Centre, 2002. – *Suivi du peuplement piscicole de la Loire. Site de Belleville-sur-Loire*. DIREN Centre / SEMA, 4 p. + annexes.
- EDF/CNEPE/SAGE, 2000. – *Etude de l'évolution morphosédimentologique de la Loire. Description et échantillonnage des communautés végétales*. 47 p. + annexes.
- ENF – WWF, 1998. – *Loire Nature – Un espace de liberté pour la Loire et l'Allier – Recueil d'expériences – Les actions les plus marquantes du programme Loire Nature 1993-1998*. MEDD, ENF, WWF, AELB. 152 p.
- ENGREF, 1997. – *CORINE Biotopes version originale. Types d'habitats français*. 217 p.
- GAUDILLAT V., 1995. – *Etat des lieux et propositions de gestion des habitats d'intérêt communautaire en région Centre (directive « Habitats »)*. DIREN Centre, IUP Génie et Gestion de l'Environnement – Université Paris VII. 91 p. + annexes.
- GODREAU V., POINTECOUTEAU N. et al., 2000. – *Plan de gestion biologique de la réserve naturelle du Val de Loire (Cher, Nièvre). Document provisoire. Principaux extraits*. Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons / Conservatoire des Sites Naturels de la Région Centre.
- GRIVEL S., 2001. – *Approche spatiale et géomorphologique des unités fluviales de la Réserve Naturelle du Val de Loire : entre la Charité-sur-Loire et Bois Gibault (Cher-Nièvre). Compréhension de l'évolution d'un espace et des risques associés*. DEA Risques et Inégalités Université Paris VIII. 105 p. + annexes.
- Institut d'Ecologie Appliquée, 1998. – *Guilly. Suivi de la végétation de groupements herbacés discontinus soumis au pâturage ovin. Etude 1996-1997*. Conservatoire du Patrimoine Naturel de la région Centre / DIREN Centre / Association pour le Pastoralisme dans le Loiret, 24 p.
- LETT J.M., CLOUPEAU R., PRATZ J.L., MALE-MALHERBE E., 2001. – *Liste commentée des Odonates de la région Centre. Martinia*, 17 (4) : 123-168. ISSN 0297-0902.
- LOGRAMI, 2002. – *Compte rendu de l'assemblée générale de LOGRAMI. Extraits*. Loire Grands Migrateurs. 7 p.
- MAMAN L., 1999 - *La végétation des annexes fluviales, un indicateur pertinent pour leur restauration*. Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature. 4 p.
- MAMAN L., 1999. – *Pastoralisme en bord de Loire : expériences et intérêts*. Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature. 4 p.

- MAMAN L., 2002. – *Note sur la biodiversité de la Loire*. DIREN Centre, 2 p. (téléchargeable sur le site de la DIREN Centre <http://www.environnement.gouv.fr/centre>, rubrique *L'eau et les milieux aquatiques/La Loire et ses affluents*)
- MAMAN L., ??? – *Témoin du fonctionnement écologique de la Loire : la végétation alluviale*. Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature. 4 p.
- MARTEAU A.C., 1999. – *Expériences de pastoralisme dans le lit endigué de la Loire. Suivi écologique de deux sites pâturés à l'aide d'ovins (communes de Guilly et de Dampierre-en-Burly, Loiret)*. Institut d'Ecologie Appliquée d'Angers / Association pour le Pastoralisme dans le Loiret. 68 p. + annexes + synthèse.
- MEDD, 2001. – *Natura 2000 : 10 questions, 10 réponses*. 23 p.
- Office national de la Chasse et de la Faune Sauvage – *le Castor dans le sud-est de la France*. Plaquette, 51 p.
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 1993. – *Protection des arbres et des cultures contre les dégâts de castors*. Bulletin mensuel n°183, fiche n° 78, 4 p.
- Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, 2003. – *le Castor d'Europe (Castor fiber)*. Document provisoire. Brochure technique. 8 p.
- Parc Naturel Régional Loire-Anjou-Touraine, 2003. – *Document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallée de la Loire des ponts de Cé à Montsoreau »*. Code UE FR5200629. Document provisoire. Ministère de l'Environnement.
- PHILIPPE J.S., 1998. – *Suivi écologique de deux expériences de pastoralisme à l'aide d'ovins dans le lit endigué de la Loire*. DESS Espace et Milieux Université Paris VII, 101 p. + annexes.
- POYAC S., 1999. – *Le pastoralisme au service des milieux ouverts ligériens. Comment assurer sa pérennité ?* IUP Gestion et Génie de l'Environnement Université Paris VII / Association pour le Pastoralisme dans le Loiret, 43 p. + annexes.
- PUJOL D., 1999. – *Suivi de la végétation des annexes hydrauliques et proposition d'un guide méthodologique pour leur restauration. Rapport provisoire*. Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature / DESS IHCE Université de Tours. 81 p. + annexes.
- PUJOL D., 1999. – *Suivi de la végétation des annexes hydrauliques et proposition d'un guide méthodologique pour leur restauration. Tomes I et II*. DESS Ingénierie des Hydrosystèmes Continentaux en Europe, Université de Tours / Equipe pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature.
- RAMEAU J.C., GAUBERVILLE C., DRAPIER N., 2000. *Gestion forestière et diversité biologique. Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France domaines atlantique et continental*. ISBN 2-904740-69-4.
- Réseau de Bassin de Données sur l'Eau Loire-Bretagne, octobre 1999. – *La qualité des rivières dans votre département entre 1991 et 1996*. Cher. RDBE Loire Bretagne. 55 p.
- Réserve Naturelle du Val de Loire, 2002. – *Plan d'interprétation de la Réserve Naturelle du Val de Loire*. 158 p. dont annexes.
- RIGOBERT Béatrice, septembre 1996. – *Etude de l'évolution des peuplements piscicoles des plans d'eau 1 et 2 de la centrale nucléaire de Saint-Laurent-des-Eaux*. Rapport de stage. EDF et CSP Délégation Régionale Centre. 50 p.
- SAGE / CNPE Belleville-sur-Loire, 2000. – *Etude de l'évolution morphosédimentologique de la Loire. Description et échantillonnage des communautés végétales*. EDF. 47 p. + annexes.
- SAILLARD J., 1999. – *Caractérisation géomorphologique et écologique des sites alluviaux sur la Loire et l'Allier*. DESS IHCE / Conservatoire des Espaces et paysages d'Auvergne, 83 p. + annexes.
- SCE, 2003. – *Suivi du fonctionnement de cinq annexes hydrauliques restaurées sur la Loire et sur la Vienne. Rapport définitif*. 81 p. + annexes.
- SCHNITZLER A., 1995. – *Les forêts alluviales des lits majeurs de l'Allier et de la Loire moyenne entre Villeneuve-sur-Alier et La Charité-sur-Loire. Etude phytosociologique, diagnostic de naturalité et propositions de renaturation*. Ministère de l'Environnement, Conseil régional de Bourgogne, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, WWF, Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, 25 p. + annexes.

SIEURIN A., MAMAN L., 2002 – *Contrats Territoriaux d'Exploitation : un premier bilan et quelques enseignements à propos de leur mise en place sur le bassin de la Loire*. Equipe Pluridisciplinaire Plan Loire Grandeur Nature. 4 p.

STEINBACH P., 2000. – *Situation et restauration des populations de poissons migrateurs amphihalins dans la bassin de la Loire*. 16 p.

STEINBACH P., 2001. – *Situation des poissons migrateurs du Bassin de la Loire. Contrat Retour aux Sources. Eléments présentés à l'échelle du bassin*. Conseil Supérieur de la Pêche DR Poitiers / Cellule Plan Loire, 55 p.

STEINBACH P., 2002. – *Effets cumulés sur les poissons migrateurs, état et restauration des grands axes de migration du bassin de la Loire*. 13 p.

THEVENIN JP. La faune vertébrée du Val d'Allier dans le département du Cher. *Recherches naturalistes en région Centre*, septembre 2001, n°9, p. 3-28.

VADE J.Y., POUVREAU C., LEGER F., 2001. *Observations de loutres (Lutra lutra) dans la région Centre*. Office national de la Chasse / Réseau Castor. 2 p.

VALENTIN-SMITH G. *et al.*, 1998. – *Guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000*. Réserves Naturelles de France / Atelier Technique des Espaces Naturels. Quétigny. 144 p. ISBN 2-912801-51-6.

WILLM L., 1999. – *Prise en compte de la biodiversité dans l'étude, la gestion et la restauration des annexes fluviales en France et en Europe*. DESS IHCE Université de Tours / DIREN Centre, 109 p.

Annexes

Annexe n°1 : fiches des habitats de l'annexe I de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensés sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » ;

Annexe n°2 : fiches des espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensées sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier ».

**Annexe n°1 : fiches des habitats de l'annexe I de la directive
« Habitats-Faune-Flore » recensés sur le site FR2400522
« Vallées de la Loire et de l'Allier »**

Annexe n°2 : fiches des espèces végétales et animales de l'annexe II de la directive « Habitats-Faune-Flore » recensées sur le site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier »

La Moule de rivière *Unio crassus* (Philipsson, 1788)

Code Natura 2000 : 1032

- Classe : Bivalves
- Ordre : *Unionoida* ou *Nayades*
- Famille : Unionidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Liste rouge mondiale : en danger



Source : dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

Répartition en France et en Europe

Unio crassus est une espèce endémique de l'Europe. Elle est présente en Norvège, Suède, Finlande, Danemark, Allemagne, Autriche, Suisse et Belgique. Des recherches taxonomiques devraient permettre de montrer son éventuelle présence en Espagne, Italie et Grèce. En Grande-Bretagne, elle n'est connue qu'à l'état fossile.

En France, l'espèce occupe des cours d'eau avec une assez faible amplitude altitudinale : du niveau de la mer, en Basse Loire, à moins de 300 m, dans le Massif central. On la rencontre dans une grande partie du bassin de la Loire, le bassin de la Seine, celui du Rhin et de la Meuse. Elle semble absente des bassins du sud-ouest.

Description de l'espèce

La Moule de rivière est un Mollusque Lamellibranche d'eau douce. La coquille présente une forme ellipsoïdale dont la partie postérieure est beaucoup plus longue que la partie antérieure. Elle est constituée de deux valves très épaisses reliées par une charnière assez bien développée. La fermeture est assurée par la présence de deux dents cardinales coniques bien séparées sur la valve gauche et d'une dent cardinale conique sur la valve droite.

La coquille présente des bandes d'accroissement denses et régulières et sa couleur est généralement brun foncé, plus rarement brun clair. Elle peut également présenter des plages de coloration vert bouteille. La nacre de l'intérieur des valves est légèrement rosée. La longueur de la Moule de rivière adulte varie de 50 à 70 mm, sa hauteur de 23 à 33 mm et son épaisseur, de 25 à 35 mm.

Biologie et Ecologie

Habitats et activités :

La Moule de rivière vit en colonies sur les fonds sableux, sablo-limoneux ou vaseux des rivières et des fleuves. La Moule de rivière se retrouve plus souvent dans des eaux assez riches en nitrates et en calcium. Il est indispensable pour la reproduction que ces rivières aient une population saine de poissons hôtes.

Régime alimentaire :

La Moule se nourrit par filtration. Son alimentation est essentiellement constituée d'algues filamenteuses et de détritux végétaux.

Biologie et Ecologie (suite)

Reproduction:

Le cycle de vie comporte 4 stades de développement : larves glochidie, les stades parasite, juvénile et adulte. La famille des Unionidés se caractérise par un mode de reproduction particulier : les larves glochidies sont expulsées par les adultes (non sexuées) pour aller se fixer et s'enkyster sur les branchies des poissons salmonidés (truites, saumons) afin de terminer leur développement, sans dommages pour le poisson-hôte.

L'espérance de vie est d'environ 20-30 ans.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'éventuelle diminution en France reste à démontrer mais paraît fort probable suite aux observations alarmantes des autres pays européens. Les effectifs observés dans les rivières de France semblent parfois importants. Notre pays est probablement de grande importance pour l'espèce en raison de son réseau hydrographique très développé. Des recensements restent à effectuer.

Localisation et caractéristiques de l'espèce sur le site

L'espèce n'a pas été localisée sur le site. Sa présence reste à prouver.

Menaces potentielles

En Europe, actuellement, la diminution de l'espèce est due essentiellement à l'eutrophisation et à l'augmentation des concentrations en polluants divers qui diminuent les capacités de reproduction de l'espèce et les densités des poissons hôtes.

Toutes les transformations physiques des cours d'eau (enrochements, curages, barrages et entretiens de rivières mal conduits) perturbent fortement le biotope.

La diminution de la densité et de la libre circulation des poissons hôtes ainsi que l'introduction d'espèces piscicoles étrangères peuvent aussi entraîner la disparition de l'espèce en empêchant le développement normal des larves.

Unio crassus ne se reproduit plus dès que sa densité diminue et, de plus, n'ayant pas la possibilité de devenir hermaphrodite comme sa cousine *Margaritifera margaritifera* (autre espèce de l'annexe II), elle est parfois considérée comme étant en plus grand danger que cette dernière.

Principes de gestion conservatoire

La très forte diminution de l'espèce en Europe entraîne la nécessité de mesures de gestion urgentes pour éviter une disparition totale. Les mesures les plus importantes devront concerner la qualité du milieu comme il se doit pour un bioindicateur. Ainsi, une diminution très forte de l'eutrophisation, due notamment à l'activité agricole, et de toute pollution chimique, est impérative. Toute création de retenue, même minime, en diminuant le courant, fait disparaître l'espèce. Tout recalibrage lui est aussi préjudiciable. Par ailleurs, la préservation et la restauration des populations de poissons hôtes sont indispensables pour la survie de l'espèce.

Le Gomphe serpentin

Ophiogomphus cecilia (Geoffroy in Fourcroy, 1785)

Code Natura 2000 : 1037

Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 22.07.1993
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II

- Classe : Insectes
- Ordre : Odonates
- Sous-ordre : Anisoptères
- Famille : Gomphidés

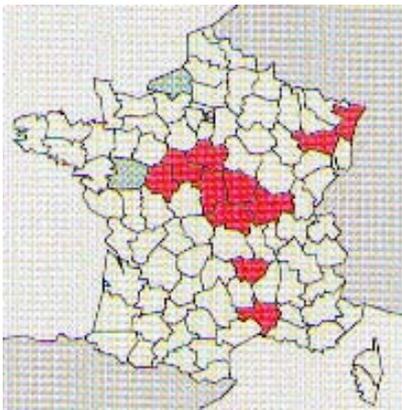


Source : dessin de François Guiol, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan-MNHN, Paris, 1994.

Répartition en France et en Europe

Le Gomphe serpentin est présent en Europe moyenne et septentrionale et en Asie centrale jusqu'à l'Oural. Il se raréfie en Europe de l'ouest mais atteint la péninsule ibérique.

En France, le bassin de la Loire et de l'Allier présente des effectifs assez importants. D'autres populations existent dans les Vosges du Nord (Rhin et affluents) et dans la Crau (Bouches-du-Rhône) où les populations sont très réduites. Sa répartition précise reste encore assez mal connue.



Description de l'espèce

Le Gomphe serpentin est une grosse libellule trapue, de coloration générale jaune et vert avec des lignes noires. La face et le front sont jaunes. Le thorax est vert avec des lignes noires, étroites. L'abdomen est noir avec des taches jaunes, lancéolées. Les pattes sont jaunes et noires. La femelle porte à l'arrière de la tête deux cornes écartées caractéristiques.

Biologie et Ecologie

Activité :

Adultes : à la suite de l'émergence, les premiers vols sont réalisés dans les prairies et les mégaphorbiaies proches du cours d'eau ; les individus s'en éloignent par la suite, après la reproduction, parfois de plusieurs kilomètres.

Larves : elles sont aquatiques. Elles se tiennent enfouies à la surface du substrat, dans les zones peu profondes et abritées des courants violents. Seules la tête et l'extrémité du corps sortent du substrat. Elles chassent ainsi à l'affût les petits invertébrés aquatiques qui passent à proximité.

Régime alimentaire : la larve est donc carnassière. L'adulte est aussi carnassier. Il se nourrit d'insectes volants comme les petites mouches et les éphémères ou encore comme les papillons ou d'autres libellules de plus petite taille.

Reproduction – cycle de développement

La durée totale du cycle de développement est de 3 à 4 ans. En France, les adultes volent de juin à mi-octobre. La ponte a lieu de juillet à septembre. Après l'accouplement qui se déroule en général à l'écart du cours d'eau, la femelle vient déposer les œufs dans les endroits peu profonds et sableux du fleuve, en y plongeant l'extrémité de son abdomen à plusieurs reprises. Une substance mucilagineuse les fixe sur le substrat, évitant ainsi qu'ils soient entraînés par le courant. Les œufs éclosent en un mois environ. Les larves se développent jusqu'à l'hiver qu'elles passent à différents stades en fonction des dates de ponte. Les émergences commencent à partir de la fin mai.

Caractères écologiques

Le Gomphe serpentin est une espèce qui aime la lumière. Elle colonise les eaux courantes assez claires et relativement bien oxygénées, en dessous de 1000 m d'altitude. L'environnement doit être diversifié et peu perturbé (mégaphorbiaies, boisements alluviaux, prairies, haies...). Les milieux de vie de cette espèce sont aussi souvent occupés par d'autres Odonates.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les populations du bassin de la Loire et de l'Allier ne paraissent pas menacées actuellement. La situation est moins favorable ailleurs en France. Il apparaît donc important de préserver cette espèce et ses habitats sur la Loire et ses affluents.

Menaces potentielles

Les risques de diminution ou de disparition des populations du Gomphe serpentin relèvent principalement de trois facteurs :

- des modifications écologiques naturelles (fermeture du milieu, compétition interspécifique, évolution du climat...) ;
- des agressions anthropiques directes sur son habitat larvaire et son environnement qu'il s'agisse d'extraction de granulats, de la construction de retenues, de la rectification des berges avec déboisement, de l'entretien ou de l'exploitation intensives des zones terrestres riveraines (fauches), etc.
- de la pollution des eaux, résultant des activités agricoles, industrielles, urbaines et touristiques.

Présence sur le site

L'espèce n'a pas fait l'objet d'investigations sur le site. Des données déjà anciennes la signalent comme très abondante sur tout le cours de la Loire moyenne (Martinia, 2001). Une espèce de l'annexe IV de la directive, le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*) lui serait généralement associée.

Mesures de gestion conservatoire

La qualité des eaux et des milieux qui lui sont associés est le facteur primordial pour la survie de l'espèce en région Centre. Un maintien des zones ouvertes riveraines (prairies et mégaphorbiaies) en gestion extensive apparaît également important, de même qu'une réflexion quant à leur conservation et leur connexion lors de tout aménagement sur le lit.

Des investigations entomologiques sur l'ensemble du site devraient permettre de révéler une importante population de l'espèce.

Le Cuivré des marais

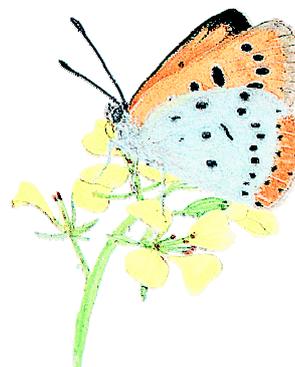
Lycaena dispar (Haworth, 1803)

Code Natura 2000 : 1060

- Classe : Insectes
- Ordre : Lépidoptères
- Famille : Lycaenidés

Statut et Protection

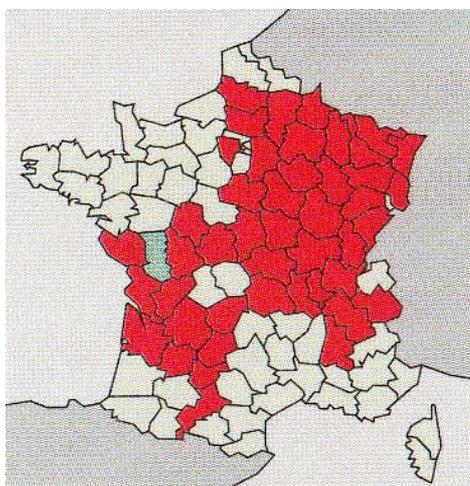
- Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993 ; JO du 24 septembre 1993
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II



Source dessin de Gilbert Hodebert, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan-MNHN, Paris, 1994

Répartition en France et en Europe

C'est une espèce paléarctique dont l'aire de répartition est morcelée depuis la France jusqu'à l'est de l'Asie.



Description de l'espèce

L'envergure de l'aile antérieure : 13 mm à 20 mm. La deuxième génération est plus petite que la première.

Papillon mâle :

Ailes antérieures : le dessus de l'aile est orange cuivré, bordé de noir. Cette face présente une tache discale noire. Le dessous de l'aile est orange.

Aile postérieures : le dessus de l'aile est orange cuivré, bordé de noir. Elle est fortement ombrée de noir sur le bord anal.

ELEMENT CARACTERISTIQUE : le dessous est gris pâle bleuté avec des points noirs liserés de blanc et une large bande submarginale orange vif.

Papillon femelle : les femelles sont plus grandes que les mâles.

Ailes antérieures : le dessus de l'aile est orange cuivré, bordé de noir. Elle présente deux taches noires situées dans la cellule discoïdale. On observe une série de points noirs dans les cellules post-discoïdales. Le dessous de l'aile est orange.

Ailes postérieures : le dessus de l'aile est brun avec une bande orange sur le bord externe. Le dessous de l'aile est identique au mâle.

Œuf : il est gris très clair avec six ou sept sillons disposés en étoile et mesure 0,6 mm de diamètre. Il est très caractéristique et se reconnaît aisément à l'aide d'une simple loupe de poche.

Chenille : elle est de couleur verte ou jaune-vert, difficilement repérable sur le terrain. Elle mesure de 23 à 25 mm au dernier stade. La couleur verte vire au brun en phase de prénymphe.

Chrysalide : la chrysalide est jaune brunâtre et mesure 14 mm. Elle vire au noir peu avant l'éclosion.

Biologie et Ecologie

Cycle de développement : L'espèce est bivoltine (2 générations par an) en France. Parfois, un troisième vol peut être observé pour les populations situées dans la partie sud de son aire de répartition.

Œufs : les périodes de ponte sont les mêmes que les périodes de vol des adultes. L'incubation des œufs dure 10 à 12 jours en mai et 5 à 9 jours en août.

Chenilles : il y a cinq stades larvaires. Les individus issus de la deuxième génération hivernent (diapause).

Chrysalides : la nymphose des chenilles hivernantes a lieu au cours du mois de mai et dure entre 12 et 16 jours. La nymphose des chenilles issues des adultes de la première génération se déroule fin-juillet - début-août.

Adultes : la première génération s'observe à partir du 15 mai jusqu'à la fin-juin. Les adultes ont une durée de vie moyenne de 8 à 10 jours. Les papillons de la génération printanière sont de grande taille et très colorés alors que ceux de la seconde génération sont plus petits.

Régime alimentaire : les chenilles sont phytophages. Les plantes hôtes sont les oseille du genre *Rumex* (Polygonacées). Les adultes sont floricoles. Ils consomment le nectar de nombreuses plantes de la mégaphorbiaie (menthes *Mentha spp.*, Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum...*).

Activité et reproduction : le vol des adultes est rapide par journées ensoleillées. Ils peuvent s'éloigner de plusieurs kilomètres de leur lieu d'origine ce qui leur permet de coloniser de nouveaux biotopes. En période de reproduction, les mâles ont un comportement très belliqueux, défendant leur territoire vis-à-vis de leurs congénères sur un rayon d'environ 20 m, perchés sur une herbe plus haute. La ponte a lieu le plus souvent sur la face supérieure des feuilles. Chaque femelle dépose entre 120 et 180 œufs, généralement pondus isolément.

Caractères écologiques : l'espèce se rencontre principalement en plaine dans des prairies humides. Elle peut être observée jusqu'à 500 m d'altitude. Les milieux doivent être ouverts et ensoleillés. Dans de nombreuses zones, suite à une fragmentation importante de l'habitat potentiel, les populations se limitent à de petits îlots le long de fossés humides rarement fauchés.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En France, actuellement, *Lycaena dispar* est globalement moins menacée que d'autres espèces de Lépidoptères liées aux zones humides pour lesquelles on observe un isolement des populations très important. Certains considèrent même que l'espèce est en voie d'extension. Ceci semble être dû à sa mobilité plus importante lui permettant une colonisation des habitats potentiels. Par contre, dans le sud-ouest de la France, elle est considérée comme menacée, car le nombre de localités où l'espèce est présente diminue fortement depuis plusieurs années.

Menaces potentielles

L'assèchement des zones humides pour l'urbanisation ou l'agriculture est le facteur de menace le plus important.

Localement, la plantation de peupliers est le principal obstacle au maintien des populations en modifiant rapidement le tapis herbacé.

La fauche des bords des routes ou des chemins ainsi que le curage des fossés de drainage, mal positionnée dans le temps, peuvent provoquer la disparition de micro-milieux favorables à l'établissement de petits îlots de population. Ces micro-milieux sont indispensables à l'établissement de corridors de communication entre populations plus importantes.

Le pâturage intensif des prairies par des bovins provoque une eutrophisation du milieu néfaste aux populations de ce papillon (Lhonoré J., 1996).

Localisation sur le site

L'espèce est présente sur le site, au lieu-dit Les Sables sur la commune d'Herry.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

4 mâles distincts ont été contactés en 2003 (données à 15 jours de différence) ainsi qu'une femelle. Deux animaux ont été observés sur une prairie assez humide à où abondent les plantes-hôtes du genre *Rumex* : *Rumex crispus*, *R. conglomeratus*, *R. acetosa* et sur le sentier la bordant. Cette population reste très mal connue.

Mesures de gestion conservatoire

Une cartographie sur le site des stations où l'espèce est présente est à mettre en place, de même qu'un suivi des populations d'adultes.

Des opérations de fauche ou de pâturage très extensif bloquant l'évolution des prairies vers une mégaphorbiaie seront ensuite à mettre en œuvre.

Le Damier de la Succise

Euphydryas aurinia ssp. aurinia (Rottemburg, 1775)

Code Natura 2000 : 1065

- Classe : Insectes
- Ordre : Lépidoptères
- Famille : Nymphalides

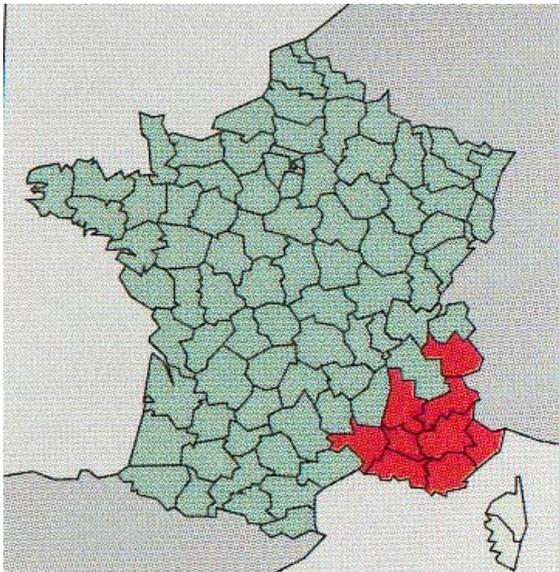
Statut et Protection

- Protection nationale : Arrêté du 22.07.1993, JO du 24.09.1993
- Directive Habitats : Annexe II et IV
- Convention de Berne : Annexe II



Répartition en France et en Europe

La sous-espèce du Damier de la Succise *E. aurinia aurinia* est la plus représentée en Europe. Elle est présente de la Grande Bretagne, du sud de la Suède et de la Finlande jusqu'en Sibérie. Cette sous espèce est présente dans presque toute la France hors zone méditerranéenne. Elle est présente sur l'ensemble de la région Centre.



Régime alimentaire

Chenille : les plantes-hôtes sont la Succise des prés (*Succisa pratensis*), la Centaurée scabieuse (*Centaurea scabiosa*), la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*).

Adultes : ils sont floricoles. On les observe sur les anthemis (*Anthemis sp.*), les chardons (*Carduus sp.*), les

Description de l'espèce

Ce papillon est d'une envergure moyenne de 35 mm.

Adultes : les ailes, de couleur générale fauve pâle, présentent un aspect chamarré avec une alternance de taches orangées, noires, blanchâtres à jaunes sur leur face supérieure.

La femelle est de même couleur et généralement plus grande que le mâle.

Chenille : son corps est noir avec de nombreuses spicules très ramifiées. On observe une bande dorsale formée d'un semis abondant de taches blanches et une bande latérale, au niveau des stigmates, formée de grandes macules blanches peu nombreuses. Sa taille est en moyenne de 27 mm au dernier stade larvaire.

Chrysalide : elle est blanche avec des taches noires et oranges.

Biologie et Ecologie

Activité

Vol des adultes : ils ne volent que si le temps est ensoleillé. Dès le passage d'un nuage, l'adulte s'immobilise, ailes relevées. Dès que le soleil réapparaît le papillon étale ses ailes, reste exposé ainsi quelques instants et s'envole vivement.

Reproduction et ponte : L'accouplement dure au minimum 4 à 6 heures. Les femelles ne s'accouplent qu'une seule fois et la ponte principale s'effectue dans un délai de un à quelques jours après l'accouplement.

centaurées (*Centaurea sp.*), les cirses (*Cirsium sp.*), les globulaires (*Globularia sp.*), les épervières (*Hieracium sp.*), la Renouée bistorte (*Polygonum bistorta*), la Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), les renoncules (*Ranunculus sp.*), la Bétoine (*Stachys officinalis*), les trigonelles (*Trigonella sp.*)...

Cycle de développement

Cette espèce est monovoltine (une seule génération par an).

Adultes : la période de vol des adultes s'étale sur 3 ou 4 semaines d'avril à juillet.

Eufs : ils sont pondus en paquets successifs sur le dessous des feuilles de la plante hôte. Leur nombre est généralement important lors de la première ponte (jusqu'à 300).

Chenilles : on observe 6 stades larvaires. Les trois premiers stades se déroulent à l'intérieur d'un nid de soie communautaire édifié par les chenilles sur la plante hôte et déplacé au fur et à mesure de la consommation des feuilles. Elles entrent en diapause à la fin de l'été, au quatrième stade larvaire. La levée de la diapause intervient généralement au printemps et dépend des conditions climatiques. Les chenilles sortent du nid, s'exposent une grande partie de la journée au soleil et s'alimentent en fin de journée et durant une partie de la nuit. Très vite, elles se dispersent pour s'alimenter seules au sixième stade larvaire.

Chrysalides : la nymphose a lieu non loin du sol, souvent sur les feuilles de la plante hôte. Elle dure d'une quinzaine de jours à trois semaines et se produit de fin mars au mois de juin ou juillet, en fonction des conditions du milieu.

Caractères écologiques

Cette sous-espèce se rencontre dans des biotopes humides où se croissent ses plantes-hôtes. En région Centre, l'espèce est plus particulièrement inféodée aux prairies fraîches de fauche et de pâture.

A l'échelle d'une région, l'habitat est généralement très fragmenté. Les populations ont une dynamique de type métapopulation avec des processus d'extinction et de recolonisation locales.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Jusqu'à présent les documents tentant de faire un état des populations en France ou en Europe, tenaient compte de l'ensemble des sous espèces d'*Euphydryas aurinia*. Cependant, l'état des populations et les degrés de menace sont très différents selon les sous-espèces. En ce qui concerne *E. aurinia aurinia*, les populations liées aux milieux humides ont fortement déclinées dans toute l'Europe. En région Centre, où sa répartition est lacunaire, ses effectifs sont toujours faibles.

Menaces potentielles

L'assèchement des zones humides dans le cadre d'une urbanisation non maîtrisée et d'une politique agricole locale intensive est un des facteurs de menace le plus important. Ceci provoque une fragmentation importante des habitats potentiels et une isolation des populations.

Les impacts sur les populations de la plante-hôte se répercutent rapidement sur l'espèce : l'amendement des prairies en nitrates qui fait disparaître la Succise, de même que la gestion du milieu par le pâturage ovin qui exerce une forte pression sur la plante.

La fauche pendant la période de développement larvaire peut également être incriminée.

Localisation sur le site

C'est l'abondance locale de l'une de ses plantes-hôtes, la Scabieuse colombarie (*Scabiosa columbaria*), qui permet de soupçonner la présence de l'espèce sur le site.

Principes de gestion conservatoire

Une cartographie des stations où la Scabieuse colombarie est abondante serait à mettre en œuvre sur le site pour dans un premier temps découvrir d'éventuelles populations. Un suivi de celles-ci pourrait ensuite être mis en place.

En termes de gestion, la mise en place d'un système de fauche compatible avec le maintien de l'espèce apparaît la mesure de gestion la plus intéressante pour les populations françaises, mais des expérimentations de pâturage bovin peuvent aussi être menées.

La Laineuse du prunellier

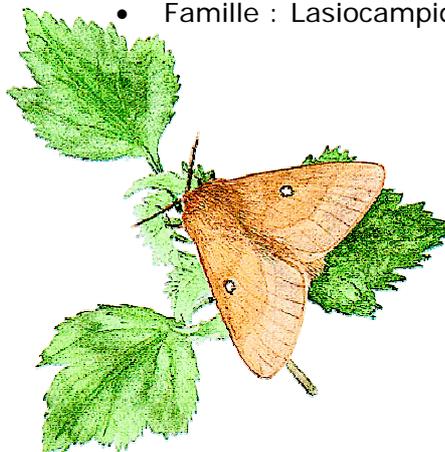
Eriogaster catax (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1074

- Classe : Insectes
- Ordre : Lépidoptères
- Famille : Lasiocampides

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 22.07.1993, JO du 24.09.1993 ;
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe III



Source : dessin de Gilbert Hodebert, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan-MNHN, Paris, 1994

Répartition en France et en Europe

La Laineuse du prunellier se rencontre du nord de l'Espagne et de l'ouest de la France jusque en Asie mineure. Elle semble très localisée en Europe. En France, la connaissance de la répartition de cette espèce reste imparfaite. En région Centre, cette espèce n'a été localisée pour l'instant que dans quelques localités du Loiret et du Loir-et-Cher.



Description de l'espèce

Adultes : la Laineuse du prunellier est un petit papillon de nuit de couleur fauve à beige. Les ailes antérieures sont ornées d'une tache blanche au milieu de leur face supérieure.

Chenille : elle est couverte de longues soies gris brunâtre. Le corps est noir, couvert d'une courte pilosité brun jaune, avec des taches dorsales noir-bleu et des taches latérales bleues ponctuées et striées de jaune. Les limites de chaque segment sont noires.

Chrysalide : elle est protégée par un cocon jaunâtre.

Confusions possibles : les adultes peuvent être confondus avec *Eriogaster rimicola* (La Laineuse du Chêne). Cette espèce se distingue par le point au milieu des ailes antérieures qui est jaunâtre et peu marqué, et son habitat qui correspond uniquement aux forêts de Chênes. Les chenilles peuvent être confondues avec celles d'*Eriogaster lanestris* (Le Bombyx laineux) que l'on peut rencontrer sur les mêmes plantes hôtes. Pour cette espèce, les limites de chaque segment sont marquées par un liseré jaunâtre.

Biologie et Ecologie

Activité

Adultes : ils sont nocturnes et difficilement observables car leur période d'attraction par les pièges lumineux est très courte.

Comportement de ponte des femelles : les oeufs sont déposés groupés dans un manchon annulaire recouvert d'une couche de poils issus de la bourre abdominale de la femelle. Ce manchon est bien visible. Sur prunellier, les oeufs sont fixés sur les rameaux âgés, préférentiellement au niveau d'une fourche et en profondeur dans le buisson.

Chenilles : dès l'éclosion, les chenilles construisent un nid de soie communautaire. Elles se nourrissent la nuit et restent dans le nid au cours de la journée. Après un mois, les chenilles se dispersent et consomment une grande quantité de feuilles pouvant provoquer une défoliation complète des arbustes.

Régime alimentaire:

Les chenilles se nourrissent de feuilles de diverses espèces d'arbres et arbustes à feuilles caduques, notamment d'aubépines (*Craetaegus monogyna* et *C. laevigata*) et de Prunellier (*Prunus spinosa*).

Les adultes ne s'alimentent pratiquement pas.

Cycle de développement

C'est une espèce monovoltine (une seule génération par an).

Œufs : la ponte se déroule en septembre-octobre. C'est généralement dans cet état que se fait la diapause hivernale.

Chenilles : sur prunellier, l'éclosion coïncide avec l'apparition des jeunes feuilles. Les chenilles peuvent être observées entre avril et juillet.

Chrysalides : au cours du mois de juillet, les chenilles descendent au niveau du sol pour se nymphoser. Lorsque les conditions climatiques sont défavorables, les adultes n'émergent pas et la chrysalide hiverne.

Adultes : les adultes s'observent de septembre à octobre.

Caractères écologiques :

La Laineuse du prunellier semble préférer les milieux calcicoles et/ou thermophiles, abrités du vent. On rencontre cette espèce dans les haies, les buissons, les lisières forestières, les bois ouverts avec une strate arbustive importante (aubépine, prunellier). C'est une espèce typique des paysages bocagers.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce est considérée comme menacée dans plusieurs pays de l'ouest de l'Europe. En France, son statut est encore à préciser.

Menaces potentielles

Les principes menaces pesant sur les populations de cet insecte sont :

- L'élimination des haies visant l'augmentation de la surface des parcelles agricoles ;
- Les traitements insecticides en milieux forestiers et en bordure de routes ;
- l'élagage des haies mal positionné dans le temps.

Présence sur le site

La présence de l'espèce sur le site n'est que potentielle. Elle serait à détecter dans les formations arbustives colonisant les pelouses sèches de Loire, réparties sur l'ensemble de la zone d'étude.

Principes de gestion conservatoire

Une diversification structurale des haies et lisières forestières sur le site développerait ses capacités d'accueil pour l'espèce. On veillera également à limiter les traitements insecticides aux seules parcelles en cultures. Un repérage des stations serait à mettre en place, de même qu'un suivi des populations et un programme de recherche sur l'écologie de l'espèce.

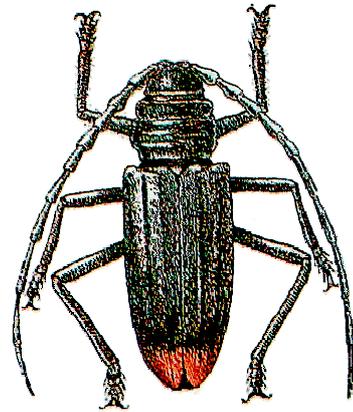
Le Grand Capricorne

Cerambyx cerdo (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1079

Statut et Protection

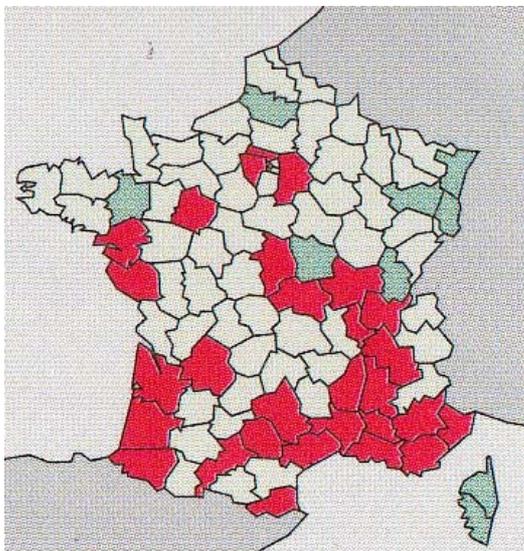
- Protection nationale : arrêté du 22.07.1993, JO du 24.09.1993
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II



Source : dessin de François Guiol, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan-MNHN, Paris, 1994.

Répartition en France et en Europe

Le Grand Capricorne possède une aire de répartition correspondant à l'ouest paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie.



Description de l'espèce

Adultes : leur taille varie de 24 à 55 mm. C'est l'un des plus grands Coléoptères d'Europe.

Le corps est de couleur noire brillante avec l'extrémité des élytres brun-rouge.

Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle. Elles atteignent au plus l'extrémité de l'abdomen chez la femelle.

Oeuf : il est blanc, presque cylindrique.

Larve : elle atteint 6,5 à 9 cm de long au dernier stade. Comme pour une grande partie des Cerambycides, les larves sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

Nymphe : elle est de couleur blanchâtre. Elle noircit au cours de la métamorphose.

Biologie et Ecologie

Activité : les adultes ont des mœurs plutôt nocturnes (actifs dès le crépuscule). Pendant la journée, ils se réfugient sous l'écorce ou dans les cavités des arbres.

Régime alimentaire: les larves du Grand Capricorne sont xylophages. Elles consomment le bois sénescant et dépérissant. Les adultes ont été observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches et de fruits mûrs.

Cycle de développement et reproduction

Le développement de l'espèce s'échelonne sur trois ans. Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres du mois de juin au début du mois de septembre.

Les larves éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. La première année, les larves restent dans la zone corticale de l'arbre. La seconde année, elles s'enfoncent dans le bois où elles creusent des galeries sinueuses.

A la fin du dernier stade, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur puis une loge nymphale qu'elle obture

avec une calotte calcaire. Ce stade se déroule à la fin de l'été ou en automne et dure 5 à 6 semaines.

Les adultes restent à l'abri de la loge nymphale durant l'hiver. La période de vol des adultes est de juin à septembre.

Caractères écologiques

Le Grand Capricorne est une espèce principalement de plaine. Ce Cérambycide peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux forestiers bien sûr, mais aussi des arbres isolés en milieux parfois très anthropisés (parcs urbains, alignement de bord de route).

Les Grands capricornes vivent isolés, ils ne forment pas de populations présentant une hiérarchisation sociale. Ce sont des insectes erratiques.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce a nettement régressé en Europe au nord de son aire de répartition. En France les populations semblent très localisées dans le nord. Par contre, l'espèce est extrêmement commune dans le sud. En région Centre, les populations sont extrêmement localisées avec en général des effectifs faibles.

Menaces potentielles

La régression des populations dans le nord de l'Europe semble liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels à forte densité de vieux chênes (vieux réseaux bocagers). Ce même phénomène est à craindre sur l'ensemble de la partie septentrionale de l'aire de répartition de l'espèce.

Localisation sur le site

L'espèce n'a pas fait l'objet de prospections sur le site dans le cadre de la réalisation du présent document d'objectifs. Elle est cependant de présence potentielle au niveau des chênes les plus âgés des forêts alluviales.

Principes de gestion conservatoire

Le maintien de l'espèce passe par la conservation de son habitat original. La préservation ou la restauration des vieux arbres, chênes principalement, dans les haies et boisements alluviaux est donc une priorité. Le renouvellement de ces habitats sera assuré par une diversité des classes d'âge. La mise en cohérence des réseaux de bois et de haies permettra par ailleurs d'éviter l'isolement des populations.

Un travail d'investigation sur l'ensemble des insectes saproxylophages serait à mettre en œuvre sur le site.

Le Lucane cerf-volant

Lucanus cervus (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1083

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Lucanidés

Statut et Protection

- Directive Habitats : Annexes II et IV
- Convention de Berne : Annexe II



source : BIOTOPE

Répartition en France et en Europe

L'espèce est largement distribuée, présente dans toute l'Europe occidentale jusqu'au sud du Royaume-Uni. Mais elle est en cours d'extinction aux Pays-Bas, au Danemark et vulnérable en Suède.

En France, l'espèce est plus ou moins commune selon les régions. Globalement répartie à travers toute la France, elle est probablement localisée aux beaux massifs forestiers de feuillus ou d'essences mixtes.

Description de l'espèce

C'est le plus grand coléoptère d'Europe. Sa taille varie d'environ 3 cm pour les femelles à plus de 8 cm pour les mâles. Très caractéristique, cet insecte brun-noir est pourvu chez le mâle de mandibules rappelant les bois d'un cerf. La tête et le pronotum sont noirs, les élytres bruns (parfois noirs chez la femelle) et les pattes noires.

Biologie et Ecologie

Activité :

L'adulte n'a qu'une vie éphémère durant laquelle il joue un rôle de dispersion de la population. Il vole le soir et de jour. On le trouve sur les troncs d'arbres où il lèche la sève. Les adultes sont aussi liés aux chênes, mais ils peuvent également être rencontrés sur un grand nombre d'autres feuillus. Le Lucane cerf-volant vole aussi au niveau des lisières forestières, des bocages avec des arbres sénescents et dans les parcs urbains.

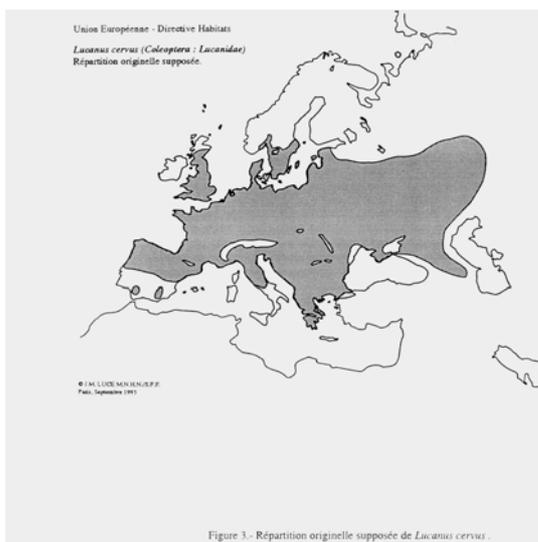
Régime alimentaire :

Les larves et adultes de l'espèce sont saproxylophages (consommatrice de bois mort).

Reproduction:

Le cycle de développement larvaire dure de 5 à 8 ans, d'où une certaine fragilité des populations si les habitats naturels qu'elles occupent subissent des changements rapides.

La nymphe (stade intermédiaire de développement de l'insecte qui se situe entre le stade larvaire et le stade adulte) loge dans une grande cavité souterraine.



Biologie et Ecologie (suite)

Caractères écologiques :

Cette espèce occupe une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition de la partie souterraine des arbres feuillus. La larve vit dans le système racinaire et le tronc des chênes mourants, plus rarement dans d'autres essences comme le Châtaignier, le Cerisier ou le Frêne.

Le biotope de prédilection du Lucane cerf-volant est constitué par des vieilles forêts de feuillus, peu exploitées (bois mort laissé au moins en partie sur place).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Il est fort probable que l'espèce ait subi un déclin depuis une cinquantaine d'années du fait essentiellement de l'enrésinement des forêts. En France, l'espèce n'est pas menacée de disparition. En région Centre, l'espèce est fréquente avec cependant de fortes variations annuelles.

Menaces potentielles

L'espèce est menacée par les méthodes de sylviculture intensive :

- plantation de conifères, dont le bois n'est pas consommé par les larves,
- entretien des plantations, par ramassage systématique des vieux arbres et du bois mort (arbres morts sur pieds et autres débris), réduisant ainsi l'habitat et les sources trophiques de l'espèce.

En zone agricole l'élimination des haies arborées peut également accentuer le déclin local des populations de Lucane.

Localisation sur le site

L'espèce n'a pas fait l'objet de prospections sur le site dans le cadre de la réalisation du présent document d'objectifs. Cependant, à l'occasion du diagnostic des habitats, 2 individus ont été contactés en 2003 : l'un (mâle) à Mornay-sur-Allier dans les bois alluviaux situés entre la Prise d'eau et Le Riau, l'autre (femelle) à Apremont-sur-Allier au lieu-dit l'Aubois.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

L'espèce semble fréquenter abondamment les forêts alluviales riches en bois morts au sol et sur pieds et les arbres têtards jalonnant les pâtures du Val d'Allier.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien de l'espèce passe par la conservation de son habitat original. La préservation ou la restauration des vieux arbres, chênes principalement, dans les haies et boisements alluviaux est donc une priorité. Le renouvellement de ces habitats sera assuré par une diversité des classes d'âge. La mise en cohérence des réseaux de bois et de haies permettra par ailleurs d'éviter l'isolement des populations.

Un travail d'investigation sur l'ensemble des insectes saproxylophages serait par ailleurs à mettre en œuvre sur le site.

Le Barbot ou Pique-prune

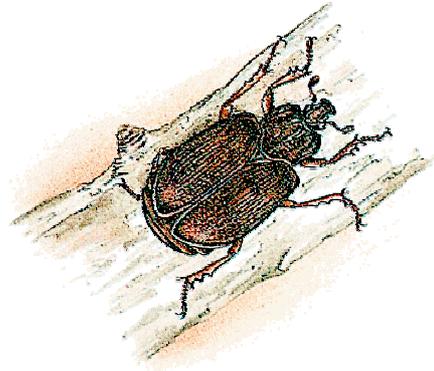
Osmoderma eremita (Scopoli, 1763)

Code Natura 2000 : 1084

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Cétoniides

Statut et Protection

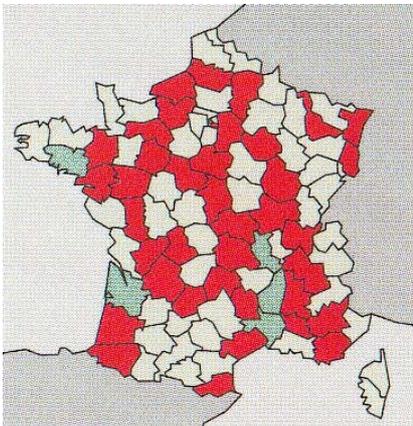
- Protection nationale : arrêté du 22.07.1993, JORF du 24.09.1993
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II



Source : dessin de François Guiol, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan-MNHN, Paris, 1994.

Répartition en France et en Europe

L'espèce se rencontre dans toute l'Europe septentrionale et centrale. *Osmoderma eremita* est présente dans presque toute la France. Cependant un inventaire national semble nécessaire pour améliorer les connaissances sur sa répartition.



Description de l'espèce

Chez ce gros coléoptère d'aspect massif, la taille des adultes varie de 20 à 35 mm. C'est la plus grande espèce de la famille des Cétoines de France. Le corps est de couleur brun-noir, rarement roux, à reflets métalliques, avec quelques rares soies pâles en dessus. La tête est fortement creusée en arrière avec deux tubercules saillants au niveau de l'insertion des antennes. Les femelles ont une tête plus plane. Le thorax est marqué de deux gros bourrelets longitudinaux (moins marqués chez les femelles). Les élytres ne recouvrent pas la partie inférieure de l'abdomen qui est recourbé en dessous chez le mâle. Le dimorphisme sexuel est peu marqué.

Les pattes sont caractéristiques. Les tibias antérieurs sont tridentés au bord externe et les tibias postérieurs bidentés sur leur arête postérieure.

Biologie et Ecologie

Activité : les adultes sont difficiles à voir. Leur activité est essentiellement crépusculaire et nocturne mais peuvent être observés de jour en période chaude et orageuse. Ils restent une grande partie de leur vie dans la cavité où s'est déroulé le développement larvaire. L'accouplement n'a jamais été observé et il est possible qu'il se déroule dans la cavité à l'intérieur même du terreau. La présence d'*Osmoderma eremita* est principalement détectée par une odeur de " cuir de Russie ", de " pot pourri " qui se dégage de l'arbre (un ou deux jours après la sortie de la coque nymphale) et surtout par la présence des fèces des larves de dernier stade dans les cavités. Ces dernières sont aisément reconnaissables. Elles ont la forme d'un cylindre de 7 à 8 mm de long et 3 mm de diamètre.

Régime alimentaire :

Les larves d'*Osmoderma eremita* sont saproxylophages. Elles consomment le bois mort peu attaqué par les champignons et les bactéries sur le pourtour de cavités cariées. On peut les rencontrer sur un grand nombre de feuillus des genres *Quercus*, *Castanea*, *Salix*, *Prunus*, *Malus*.

Biologie et Ecologie (suite)

Cycle de développement : la durée du cycle de développement de cette espèce est de deux ans ; elle peut atteindre trois ans, voire plus, selon les conditions du milieu (humidité et température).

Œufs : le nombre d'œufs pondus par les femelles varie de 20 à 80 (Luce J.M., 1997). Ils sont déposés en profondeur dans la cavité. Chaque œuf est protégé par la femelle par un enduit de terreau très souple.

Larves : elles éclosent trois semaines après la ponte. Il y a trois stades larvaires. La larve hiverne au stade 1 ou au stade II (cela dépend de la date de ponte). Elles reprennent leur activité au printemps.

Nymphes : à la fin de l'été de la deuxième année, la larve de dernier stade construit une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de l'humus et une sécrétion larvaire (mélange de matière fécale et de sécrétion buccale). La larve passe l'hiver dans cette coque nymphale et se nymphose au printemps.

Adultes : la période de vol des adultes s'échelonne de fin mai à début septembre. Elle dépend des conditions climatiques et de la latitude. Les adultes sont le plus souvent observés en juillet.

Caractères écologiques : l'habitat de l'espèce est très caractéristique. Le développement larvaire se déroule généralement dans de grandes cavités avec un fort volume de carie (supérieur à 10 litres). Ce type de cavité se rencontre dans des arbres très âgés (au moins 150-200 ans pour les chênes). Le développement des larves se fait dans les profondeurs de la cavité, ce qui assure une plus grande stabilité de la température externe. Dans la grande majorité des cas, ces cavités sont aussi colonisées par des oiseaux. Un même arbre peut être favorable au développement de l'espèce pendant plusieurs dizaines d'années.

Actuellement, cette espèce, forestière à l'origine, n'est présente que dans quelques forêts anciennes de feuillus. En Europe, l'espèce est principalement observée au niveau d'anciennes zones plus ou moins boisées utilisées dans le passé pour le pâturage. Dans ces milieux sylvo-pastoraux, les arbres ont souvent été taillés en têtard ou émondés, pratique très favorable au développement de cavités aux volumes importants. L'espèce subsiste pour les mêmes raisons dans certains secteurs bocagers.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Au sein de son aire de répartition, le nombre des populations diminue de manière importante. Dans le sud, on trouve encore quelques populations isolées importantes.

Menaces potentielles

Cette espèce est l'une des plus menacées en Europe. Les principales menaces sont :

- l'abandon des pratiques sylvo-pastorales telles que la taille des arbres en têtard ou l'émondage favorisant la formation d'habitats propices à son développement (il se pose également le problème du renouvellement dans le temps de cet habitat dans les sites encore riches aujourd'hui) ;
- L'élimination des vieux arbres en milieux agricoles ;
- Le toilettage des forêts éliminant les sujets cariés lors des coupes d'amélioration.

Localisation sur le site

L'espèce n'a pas fait l'objet de prospections sur le site dans le cadre de la réalisation du présent document d'objectifs. Elle est cependant de présence potentielle au niveau des forêts alluviales les plus matures.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien de l'espèce passe par la conservation de son habitat original. La préservation ou la restauration des vieux arbres, chênes principalement, dans les haies et boisements alluviaux est donc une priorité. Le renouvellement de ces habitats sera assuré par une diversité des classes d'âge. La mise en cohérence des réseaux de bois et de haies permettra par ailleurs d'éviter l'isolement des populations.

Un travail d'investigation sur l'ensemble des insectes saproxylophages serait à mettre en œuvre sur le site.

La Rosalie des Alpes

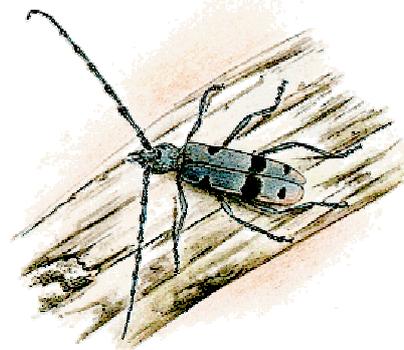
Rosalia alpina (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1087

- Classe : Insectes
- Ordre : Coléoptères
- Famille : Cérambycidés

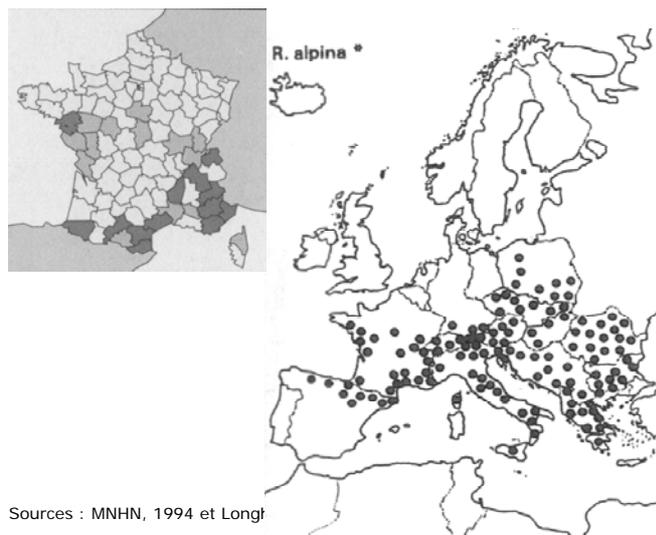
Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 22.07.1993, JORF du 24.09.1993
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Liste rouge nationale : espèce Vulnérable



Source : dessin de François Guiol, extrait de Inventaire de la faune menacée en France, Nathan-MNHN, Paris, 1994.

Répartition en France et en Europe



Sources : MNHN, 1994 et Longf

Description de l'espèce

La taille de l'adulte varie de 15 à 38 mm.

Le corps est couvert d'un duvet bleu cendré. On observe généralement trois taches noires veloutées sur les élytres. Les antennes dépassent de trois ou quatre articles l'extrémité de l'abdomen chez le mâle (deux à trois articles chez la femelle). Les deux premiers articles des antennes sont noirs, les articles suivants sont bleu-cendré avec l'apex noir.

Les larves, comme pour une grande partie des Cérambycidés, sont blanches avec le thorax très large par rapport à l'abdomen.

Biologie et Ecologie

Habitats :

En montagne, l'espèce se développe sur le Hêtre (*Fagus sylvatica*). Pour les populations de plaine, des observations ont été réalisées principalement sur saules (*Salix spp.*) et frênes (*Fraxinus spp.*). Il s'agit généralement d'arbres très âgés et taillés en têtard. D'autres essences peuvent constituer des plantes hôtes : Noyer, Châtaignier, Orme, Charme, Tilleul, Aulne, Chêne et Aubépine.

Régime alimentaire :

L'adulte est phytophage. Il grignote le feuillage de sa plante hôte et aspire la sève qui s'écoule des plaies des arbres. La larve est xylophage et se nourrit de bois mort.

Activité et cycle de développement :

Les adultes ont une activité diurne. On les observe fréquemment sur le bois mort ou fraîchement abattu. Leur période de vol est de juillet à août. Elle dépend des conditions climatiques, de l'altitude et de la latitude.

La durée du cycle de développement de cette espèce est de deux ou trois ans. Les œufs sont déposés dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. La biologie de la larve reste mal connue. A la fin du dernier stade, cette dernière construit une loge nymphale de forme incurvée, située près de la surface du tronc.

La dynamique des populations de cette espèce est encore peu connue.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En Europe, les populations régressent dans de nombreux pays. L'espèce est reconnue en danger en Autriche, en Bulgarie, en République tchèque, où elle est protégée, ainsi qu'en Allemagne, en Pologne, en Hongrie, en Grèce et au Lichtenstein.

En France, elle est encore commune dans les régions montagneuses, mais se raréfie dans bon nombre de stations de plaine : dans les Deux-Sèvres où elle est limitée au Marais Poitevin, en Charentes, en Vendée, et dans les pays de la Loire, ainsi que dans l'Indre-et-Loire et le Loiret.

Localisation sur le site

L'espèce n'a pas fait l'objet de prospections sur le site dans le cadre de la réalisation du présent document d'objectifs. Cependant, à l'occasion du diagnostic des habitats, des zones à fort potentiel d'accueil ont pu être identifiées, notamment au niveau du Val d'Allier (alignements de vieux saules blancs têtards).

Menaces potentielles

La sylviculture intensive qui exporte rapidement le bois morts du peuplement représente la principale cause de raréfaction de l'espèce en France.

L'abandon de la gestion des arbres d'émonde voire la destruction du système bocager dans lequel ils s'inscrivent sont une autre raison de son déclin.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien de l'espèce passe par la conservation de son habitat original. La préservation ou la restauration des vieux arbres, saules et frênes principalement, dans les haies et boisements alluviaux est donc une priorité. Le renouvellement de ces habitats sera assuré par une diversité des classes d'âge. La mise en cohérence des réseaux de bois et de haies permettra par ailleurs d'éviter l'isolement des populations.

Un travail d'investigation sur l'ensemble des insectes saproxylophages serait à mettre en œuvre sur le site. Un inventaire fin des saules têtards du Val d'Allier pourrait révéler des populations intéressantes de Rosalie.

La Lamproie marine

Pteromyzon marinus (Linné, 1758)

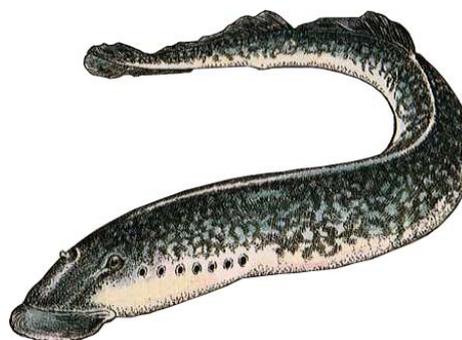
Code Natura 2000 : 1095

- Classe : Poissons
- Ordre : Ptéromyzoniformes
- Famille : Ptéromyzonidés

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 08.12.1988
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II
- Convention de Berne : annexe III
- Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

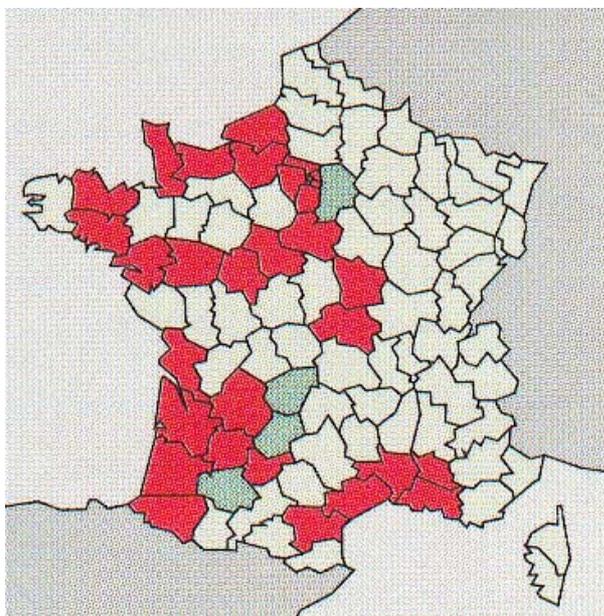
L'espèce peut bénéficier des mesures de protection sur les frayères (circulaire du 27.07.1990)



Source : dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

Répartition en France et en Europe

L'espèce fréquente les eaux littorales de la Mer Blanche à Gibraltar et l'ouest de la Méditerranée. Elle se rencontre aussi sur les côtes des Etats-Unis.



Description de l'espèce

Le corps est de cette espèce est anguilliforme, lisse et sans écailles. Les yeux sont bien développés chez l'adulte, avec, entre les deux, une narine médiane. La bouche est dépourvue de mâchoire et constituée en ventouse. Ce disque oral qui, ouvert, a un diamètre plus large que le corps, est bordé de papilles aplaties et couvert de nombreuses dents cornées jaunâtres disposées en série radiales. Les deux nageoires dorsales impaires sont séparées, la seconde étant contiguë à la caudale. La taille est en moyenne de 80 cm (900-1000 g) et peut atteindre 120 cm pour plus de 2 kg. La coloration est jaunâtre, marbré de brun sur le dos. La Lamproie marine est l'une des plus grandes espèces parasites anadromes (dont la vie est partagée entre milieu marin et milieu continental).

Biologie et Ecologie

Activité : les adultes parasites vivent de façon isolée. Ils se rassemblent pour le frai en période de reproduction. A la fin de l'hiver, l'espèce quitte les eaux côtières et remonte, la nuit, dans les rivières jusqu'à plus de 500 km de la mer.

Régime alimentaire : la nourriture des larves est constituée de diatomées, d'algues bleues et de débris organiques filtrés face au courant. Les adultes vivent en mer, en parasites, fixés par leur ventouse sur des poissons dont ils râpent la chair qu'ils consomment et en absorbent le sang (aloses, éperlans, harengs, lieus jaunes, saumons, mulets, morues).

Reproduction et cycle de développement : la reproduction a lieu de fin-avril à fin-mai à des températures de 15 à 18°C, en France sur des zones typiques (faciès de plat courant (> 40 cm/s) et radiers (> 50 cm). Elle construit un vaste nid en forme de cuvette (diamètre pouvant atteindre 2 m), les mâles remaniant en premier le substrat constitué de galets et de graviers. La femelle, cramponnée par la bouche sur une pierre devant le nid, est couverte de multiples fois par le mâle qui est fixé sur sa tête. La ponte s'étale sur plusieurs jours. Les œufs très nombreux (230 000/kg) se collent sous les pierres du nid. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les larves ammocètes de 5 mm éclosent après 10-15 jours puis s'enfouissent dans le sable du nid. Après 35-40 jours (10 mm), elles gagnent les « lits » d'ammocètes, zones abritées et sablo-limoneuses pour rester dans un terrier pendant 5 à 7 ans. La métamorphose a

lieu à une taille de 130-150 mm (août-octobre). Les sub-adultes, dévalent la rivière la nuit en automne et gagnent la mer en hiver. Leur croissance marine, rapide, dure probablement 2 ans, en parasitant diverses espèces de poissons (citées plus haut). A la fin de l'hiver, les adultes quittent les eaux côtières et remontent, la nuit, dans les rivières (jusqu'à plus de 700 km de la mer dans le bassin de la Loire).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Largement étendue en France au début du XX^{ème} siècle, l'aire de répartition s'est, depuis cette époque, considérablement réduite et fragmentée en raison de la multiplication des barrages qui ont bloqué sa remontée dans de nombreux cours d'eau. Elle remontait jadis la Loire au delà de Roanne, la Seine jusque dans l'Aube, la Moselle jusqu'à Metz et le bassin du Rhône jusque dans le Doubs. Elle est actuellement en nette régression dans tout le nord et l'est de la France.

Menaces potentielles

Les principales causes de régression de l'espèce sont :

- La pollution des zones de frayères : le stade larvaire est très vulnérable en raison de sa durée et de sa sensibilité à l'accumulation des pollutions ;
- L'extraction de granulats, qui peut entraîner la destruction des frayères ;
- L'extension du bouchon vaseux à l'estuaire entraîne des difficultés de franchissement, liées notamment au manque d'oxygène ; la multiplication des obstacles pour accéder aux frayères rend également la migration difficile.

Localisation sur le site

L'espèce est présente sur le site. Elle est régulièrement capturée en amont de BELLEVILLE-sur-LOIRE à l'occasion de pêches scientifiques (2 individus en 2001 – données DIREN-SEMA).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Sur le site, l'état des populations de cette espèce reste à déterminer. Elle ne ferait que transiter.

Mesures de gestion conservatoire

La problématique des poissons migrateurs est à envisager sur l'ensemble de l'aire migratoire. Les objectifs principaux sont établis par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs chargé de rédiger le plan de gestion des poissons migrateurs. Ce plan de gestion porte sur trois points essentiels :

- amélioration générale de la qualité des hydrosystèmes ;
- protection et restauration des habitats des juvéniles, frayères et nurseries ;
- amélioration de la circulation du poisson, restauration de la transparence migratoire des cours d'eau.

Les objectifs opérationnels de restauration de la libre circulation et de la qualité des milieux sont définis dans le cadre du programme interrégional Loire grandeur Nature, « Contrat Retour aux Sources » et des SAGE en application des préconisations du SDAGE.

La Lamproie de PLaner

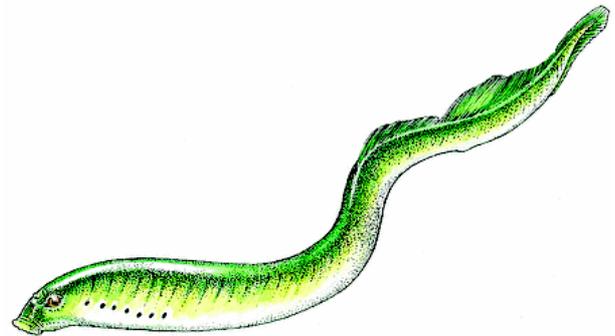
Lampetra planeri (Bloch, 1784)

Code Natura 2000 : 1096

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 08.12.1988
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe III
- Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

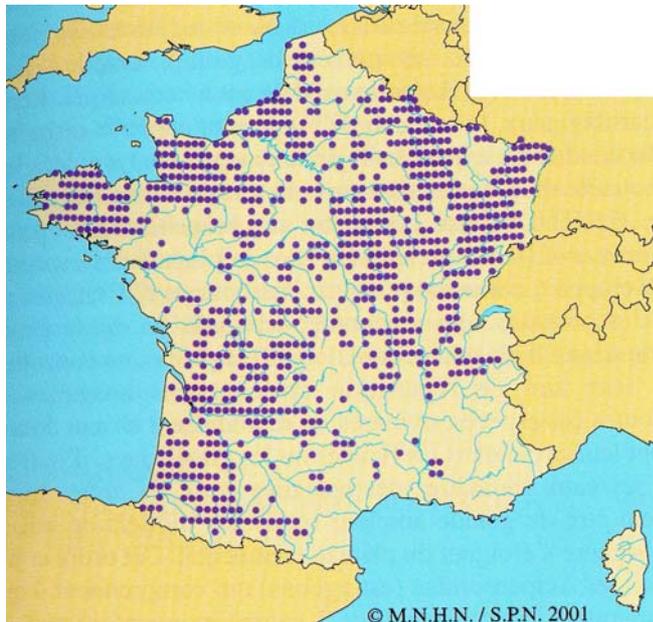
L'espèce peut bénéficier des mesures de protection sur les frayères (circulaire du 27.07.1990)



Source : dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

Répartition en France et en Europe

L'espèce s'étend de l'Europe de l'Est et du Nord jusqu'aux côtes portugaises et italiennes. En France, elle est présente dans les rivières du nord et de l'est, en Normandie, Bretagne, Loire, Charentes, Dordogne, Garonne, Adour et certains affluents du Rhône.



Description de l'espèce

Le corps est anguilliforme lisse. Cette espèce est la plus petite espèce de lamproie présente en région Centre. Le disque oral est étroit, bordé de larges papilles rectangulaires finement dentelées. Les adultes mesurent 12 à 20 cm. Le dos est bleu-vert, les flancs sont jaunes à jaunâtres et le ventre est blanc.

Biologie et Ecologie

Activité : c'est une espèce d'eau douce non parasite, vivant dans les têtes de bassin et les ruisseaux.

Régime alimentaire: les larves se nourrissent en filtrant le micro-plancton apporté par le courant.

Reproduction et cycle de développement : la maturité sexuelle est atteinte à une taille de 90 à 105 mm, sans alimentation, après la métamorphose (septembre-novembre) et se poursuit jusqu'au printemps suivant. La reproduction se fait en mars-avril, dans des eaux comprises entre 8 et 10°C. Le nid de reproduction est façonné dans les graviers et le sable. Plus de 30 individus des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble jusqu'à cent fois par jour. Il n'y a pas de survie post-reproduction. La fécondité est élevée (440 000 ovules/kg). Les larves restent en moyenne 6 ans dans leur terrier.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux mais avec des fluctuations marquées. Elle est présente dans l'ensemble des départements de la région Centre.

Menaces potentielles

La colmatation de ses zones de reproduction par une remise en suspension des sédiments est la première cause d'échec de sa reproduction. Les obstacles empêchant son libre accès aux mêmes zones peuvent également engendrer sa régression.

Localisation sur le site

Aucune information quant à la localisation de l'espèce sur le site n'est disponible.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Sur le site Natura 2000, il semble qu'aucun habitat ne réponde aux exigences de l'espèce. Les individus observés occasionnellement sur le site dériveraient des petits affluents de la Loire (Pierre STEINBACH, comm. pers.).

Mesures de gestion conservatoire

La restauration progressive de la qualité des eaux de la Loire et de ses affluents est l'unique garantie du maintien de la Lamproie de Planer dans les eaux les plus oxygénées. Un suivi des populations sur les petits affluents (souvent hors site) et une veille quant à la qualité des zones de frayères (connues et potentielles) seraient souhaitables.

La Grande Alose

Alosa alosa (Linné, 1758)

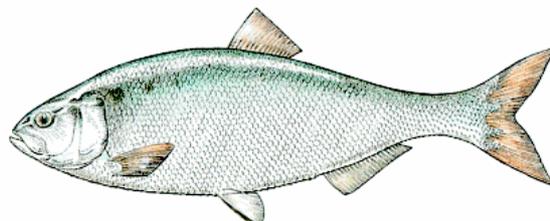
Code Natura 2000 : 1102

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 08.12.1988
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe III
- Liste rouge mondiale (UICN) : espèce au statut indéterminé

L'espèce peut bénéficier des mesures de protection sur les frayères (circulaire du 27.07.1990)

- Classe : Ostéichthyens
- Ordre : Clupéiformes
- Famille : Clupéidés



Source : dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

Répartition en France et en Europe

Sur les côtes de l'Atlantique-est, la Grande Alose n'est plus présente de manière significative qu'en France et au Portugal.

En France, elle colonise de façon relictuelle le Rhin, de telle sorte que sa limite septentrionale de répartition en Europe semble se situer actuellement au niveau de quelques petits fleuves normands et bretons (Orne, Aulne et Vilaine). Plus au Sud, la Loire possède encore une population importante. Enfin, la Grande Alose est également présente dans le sud (Charente, Adour et Nivelle), et est particulièrement abondante dans le bassin de la Gironde.



Source : KEITH P. & J. ALLARDI (2001)

Description de l'espèce

Le corps de la Grande Alose est fusiforme, comprimé latéralement et profil dorsal fortement incurvé.

La tête est grande, haute et latéralement comprimée, avec une bouche large.

La couleur du dos et d'un bleu profond tournant sur le vert, tandis que les flancs et le ventre sont argentés. Il peut exister une large tache noire en arrière de l'opercule.

L'écaillure est irrégulière le long de la ligne longitudinale.

La longueur moyenne est de 50 cm pour un poids moyen de 1,5 kg (max. 80 cm pour 5 kg).

Biologie et Ecologie

Activité :

La Grande Alose est une espèce migratrice qui vit la majeure partie de sa vie en mer, non loin des côtes. Les adultes remontent en général dans les fleuves où ils sont nés, de février à juin, pour venir se reproduire dans les cours amonts et moyens (jusqu'à plus de 650 km de la mer).

Régime alimentaire :

Les adultes ne se nourrissent pas lors de leur remontée vers les frayères. Ils sont alors âgés de 3 à 8 ans.

Reproduction :

Les femelles sont plus âgées et plus grosses que les mâles en raison d'une maturation sexuelle plus tardive. Les Aloses fraient entre mai et mi-août. L'activité de ponte se déroule de nuit selon une succession de séquences comportementales précises avec l'émission d'un bruit particulier qui constitue le phénomène de « bull ». Les géniteurs meurent après la reproduction. Après l'éclosion, les alosons gagnent la mer en 3 à 6 mois. Ils ont un régime alimentaire très diversifié au cours de leur dévalaison.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'aire de répartition de la Grande Alose, espèce « grande migratrice », s'est très fortement amoindrie dès le début du XIX^{ème} siècle et au cours du XX^{ème} siècle en raison des activités humaines. Elle est classée « vulnérable » au niveau européen et français et ^bientôt « en danger ». La conservation et la restauration des populations de cette espèce grande migratrice sont les objectifs d'un programme d'action national, car les aloses présentent un ensemble d'intérêts socio-économiques et patrimoniaux qui en fait un indicateur privilégié de la qualité biologique et physique des cours moyens des grands bassins fluviaux.

Menaces potentielles

Les principales menaces sur les populations d'aloses sont :

- Les barrages empêchant la migration et l'accès aux zones de frayères ;
- Les reprofilages et recalibrages des cours d'eau ;
- Les extractions de granulats qui détruisent les zones de frayères ;
- Les hybridations avec l'Alose feinte (*Alosa fallax*, espèce considérée comme absente du site), lorsque les deux espèces sont forcées de se reproduire sur un même site (en raison par exemple de la présence d'un obstacle infranchissable).

Localisation sur le site

Aucune zone de frayère n'est localisée à ce jour sur le site. Le site ne présente aucune zone de reproduction intéressante depuis BELLEVILLE-sur-LOIRE jusqu'à l'amont direct du Bec d'Allier. Cependant, l'espèce transite massivement par cette portion de l'axe ligérien pour rejoindre des secteurs plus favorables notamment sur l'Allier amont.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

L'espèce est présente sur le site en flux migratoire. Un à plusieurs milliers d'aloses franchissent les barrage de Decize sur la Loire et de Vichy sur l'Allier, à l'amont du site, lors des années hydrologiques favorables. Ces passages chutent lors des années de faible hydraulité, traduisant des difficultés de migration sur la Loire moyenne et sur le cours aval de l'Allier. L'habitat de reproduction n'est que potentiel et est très dégradé.

Mesures de gestion conservatoire

La problématique des poissons migrateurs est à envisager sur l'ensemble de l'aire migratoire. Les objectifs principaux sont établis par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs chargé de rédiger le plan de gestion des poissons migrateurs. Ce plan de gestion porte sur trois points essentiels :

- amélioration générale de la qualité des hydrosystèmes ;
- protection et restauration des habitats des juvéniles, frayères et nurseries ;
- amélioration de la circulation du poisson, restauration de la transparence migratoire des cours d'eau.

Les objectifs opérationnels de restauration de la libre circulation et de la qualité des milieux sont définis dans le cadre du programme interrégional Loire grandeur Nature, « Contrat Retour aux Sources » et des SAGE en application des préconisations du SDAGE.

Une veille quant au braconnage en pied de barrage ou de seuil pourra également être mise en place.

L'association des pêcheurs professionnels aux travaux de suivi de l'espèce est hautement souhaitable.

Le Saumon atlantique

Salmo salar (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1106

- Classe : Ostéichtyens
- Ordre : Salmoniformes
- Famille : Salmonidés

Statut et Protection

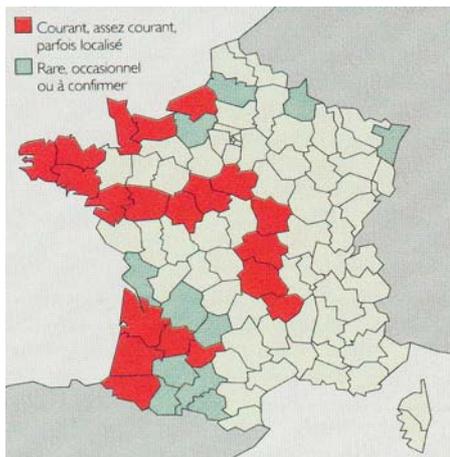
- Protection nationale : arrêté du 08.12.1988
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe III
- Liste rouge mondiale (UICN) : espèce au statut indéterminé

L'espèce peut bénéficier des mesures de protection sur les frayères (circulaire du 27.07.1990)



Répartition en France et en Europe

Le saumon Atlantique fréquente la grande majorité des cours d'eau de la région tempérée de l'Atlantique Nord. Il est présent à la fois sur les façades océaniques Est et Ouest (Europe du Nord, Canada, Etats-Unis). Les aires d'engraissement se situent en mer (à l'Ouest du Groenland, au Nord des îles Féroé et dans la mer de Norvège). En France, l'espèce ne fréquente que les cours d'eau du littoral Atlantique et de la Manche (Bretagne et Normandie), l'axe Loire-Allier, le Gave de Pau, la Garonne et la Dordogne jusqu'à Beaulieu-sur-Dordogne.



Description de l'espèce

Le saumon atlantique adulte peut mesurer 50 à 110 cm, pour un poids variant de 2,5 à 15 kg. Certains mâles peuvent atteindre 150 cm. Ce poisson migrateur au corps élancé peut vivre 4 à 6 années. Lorsqu'ils se présentent dans les estuaires et les rivières pour le frai, les mâles adultes subissent une transformation de leur mâchoire inférieure qui prend la forme d'un crochet. La coloration de l'animal évolue fortement au cours de son développement, allant du bleu métallique chez le tacon (ou parr, juvénile en eau douce), au brillant argenté chez le smolt (juvénile en migration) et l'adulte en mer, puis au jaune et pourpre chez l'adulte reproducteur.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Saumon atlantique est une espèce migratrice qui vit la majeure partie de sa vie en mer. Les adultes remontent en général dans les fleuves où ils sont nés, de février à juin, pour venir se reproduire dans les cours amonts et moyens (jusqu'à plus de 650 km de la mer).

Régime alimentaire :

Le saumon se nourrit principalement de poissons et de crustacés. Son régime alimentaire riche en caroténoïdes donne à sa chair sa couleur rose caractéristique.

Biologie et écologie (suite)

Cycle de développement et reproduction : les adultes arrivent sur les côtes pour le frai munis d'abondantes réserves de graisse. Ils ne se nourrissent alors presque plus jusqu'à la fin du frai. Nombre d'entre eux meurent après cette migration pour laquelle ils dépensent toute leur énergie. La remontée (montaison) du fleuve s'étale d'octobre à juin. La graisse se convertit alors en énergie et en produits sexuels. La reproduction a lieu en automne dans les ruisseaux. La femelle choisit un banc de sable ou de gravier où elle creuse par de brusques secousses du corps un sillon de quelques mètres de long et d'une dizaine de centimètres de profondeur. Elle y dépose ensuite un paquet d'œufs jaunes qui sont fécondés par le mâle avant d'être recouverts de graviers.

Les larves éclosent en avril mai, elles mesurent 20 mm de long et possèdent un gros sac vitellin qui suffira à leur nutrition durant un mois et demi. Lorsqu'ils descendent à la mer (avalaison) les jeunes mesurent de 10 à 15 cm.

En Loire, les Saumons se présentent en estuaire dès le mois de septembre et jusqu'au mois de juillet, soit 5 à 14 mois avant leur reproduction sur le haut Allier.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

A l'origine, le Saumon atlantique fréquentait l'ensemble des cours d'eau de la façade atlantique, de la Manche et de la Mer du nord. Il a actuellement totalement disparu de certains bassins. Sur le bassin de la Loire, le Saumon remonte jusque l'Allier. Il revient également sur l'axe Vienne – Creuse - Gartempe depuis l'effacement du barrage de Maison – Rouge (opération de réintroduction de l'espèce sur le bassin amont). La population de Saumon de la Loire est la dernière souche sauvage remontant un fleuve européen.

Menaces potentielles

Les principales menaces sur les populations de saumons atlantiques sont :

- Les barrages empêchant la migration et l'accès aux zones de frayères ;
- Les reprofilages et recalibrages des cours d'eau ;
- Les extractions de granulats qui détruisent les zones de frayères.

Localisation sur le site

Aucune zone de frayère n'est localisée à ce jour sur le site. Le site ne présente aucune zone de reproduction intéressante depuis BELLEVILLE-sur-LOIRE jusqu'à l'amont direct du Bec d'Allier. Cependant, l'espèce transite massivement par cette portion de l'axe ligérien pour rejoindre des secteurs plus favorables notamment sur l'Allier amont.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

L'espèce est présente sur le site en flux migratoire. Plusieurs centaines de saumons (plus de 1000 en 2003) franchissent les barrages de Decize sur la Loire et de Vichy sur l'Allier, à l'amont du site, lors des années hydrologiques favorables. Ces passages chutent lors des années de faible hydraulité, traduisant des difficultés de migration sur la Loire moyenne et sur le cours aval de l'Allier. L'habitat de reproduction n'est que potentiel et est très dégradé. **Signalons le fort caractère patrimonial de la population ligérienne constituée à 97% d'individus de grande taille ayant passé 2 à 3 hivers en mer.**

Mesures de gestion conservatoire

La problématique des poissons migrateurs est à envisager sur l'ensemble de l'aire migratoire. Les objectifs principaux sont établis par le Comité de Gestion des Poissons Migrateurs chargé de rédiger le plan de gestion des poissons migrateurs. Ce plan de gestion porte sur trois points essentiels :

- amélioration générale de la qualité des hydrosystèmes ;
- protection et restauration des habitats des juvéniles, frayères et nurseries ;
- amélioration de la circulation du poisson, restauration de la transparence migratoire des cours d'eau.

Les objectifs opérationnels de restauration de la libre circulation et de la qualité des milieux sont définis dans le cadre du programme interrégional Loire grandeur Nature, « Contrat Retour aux Sources » et des SAGE en application des préconisations du SDAGE.

Une veille quant au braconnage en pied de barrage ou de seuil pourra également être mise en place.

L'association des pêcheurs professionnels à ces travaux est hautement souhaitable.

La Bouvière

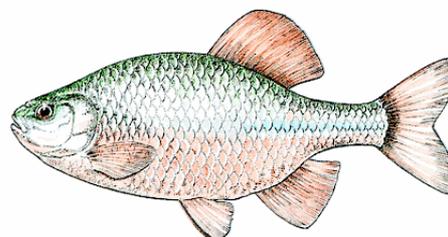
Rhodeus sericeus ssp. amarus (Pallas, 1776)

Code Natura 2000 : 1134

- Classe : Poissons
- Ordre : Cypriniformes
- Famille : Cyprinidés

Statut et Protection

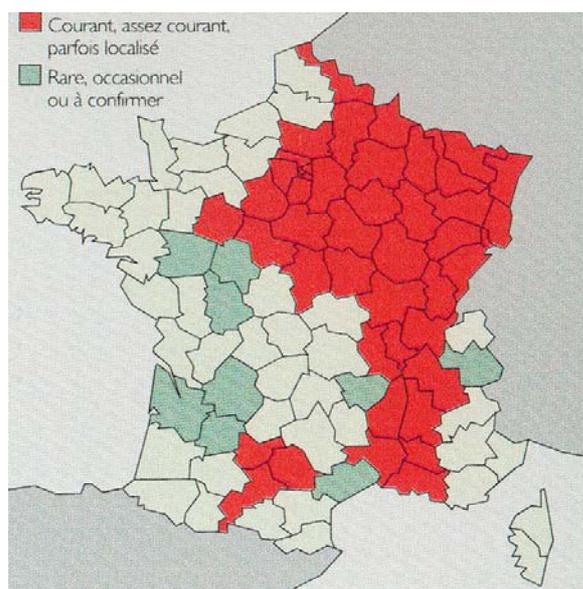
- Liste rouge nationale : Vulnérable, biotope à protéger (arrêté du 08.12.1988)
- Directive Habitats : Annexe II
- Convention de Berne : Annexe III
- Liste rouge mondiale (UICN) : Vulnérable



Source : dessin de Victor Nowakowski, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente dans le centre et l'est de l'Europe. En France, on la rencontre dans la partie amont de la Loire, sur l'Allier, la Bray, le Rhône, le Rhin et la Seine.



Description de l'espèce

La Bouvière est un petit poisson au corps court (50 à 80 mm), haut et comprimé latéralement, pour un poids de 10 à 20 g. Les écailles sont grandes et ovales. La ligne latérale est incomplète. De coloration gris-verdâtre, les flancs sont argentés, le ventre est jaunâtre et l'on observe une bande vert-bleu sur les flancs. Lors de la reproduction, les mâles ont une coloration irisée rose-violacé. Un individu vit de 2 à 5 ans. Cette espèce est parfois confondue avec d'autres petits Cyprinidés.

Biologie et Ecologie

Activité : la Bouvière est une espèce diurne qui vit en bancs sur des fonds sableux ou limoneux dans des eaux peu courantes ou stagnantes. Elle fréquente les herbiers aquatiques.

Régime alimentaire : l'espèce est phytophage (algues vertes, algues filamenteuses et diatomées).

Reproduction : la reproduction se déroule entre avril et août à une température de 15 à 21 °C. Les œufs sont ovales et contiennent une réserve vitelline importante. La femelle en dépose une quarantaine au moyen d'un tube de ponte (ovipositeur) dans le siphon exhalant d'un bivalve (moule du genre *Unio* ou *Anodonta*) ; cette reproduction est dite «ostracophile». Les œufs sont oxygénés par les courants de filtration et la moule. La présence de l'espèce est donc étroitement liée à celle de ces Mollusques bivalves.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En France, les effectifs de l'espèce semblent stables mais son aire de répartition est très fragmentée. Elle est absente de la Bretagne et au sud d'une ligne allant de la Charente au Massif central.

Menaces potentielles

Une régression des Mollusques bivalves hôtes semble être la menace principale qui pèse sur ce petit poisson. La consommation de ceux-ci par les ragondins (*Myocastor coypus*) est parfois signalée comme un facteur aggravant.

Localisation sur le site

L'espèce est présente sur le site. Elle fréquente les boires et annexes fluviales au cours lent de la Loire et de l'Allier. La Bouvière est régulièrement capturée en amont de BELLEVILLE-sur-LOIRE à l'occasion de pêches scientifiques (10 individus en 2002, 107 en 2001 – données DIREN-SEMA).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Sur le site, l'état des populations de ce petit Cyprinidé reste à déterminer.

Mesures de gestion conservatoire

La restauration de la dynamique de l'hydrosystème ligérien est le garant du maintien des conditions favorables à l'installation et à la reproduction de l'espèce. Une bonne coordination des opérations de restauration du lit et des annexes hydrauliques de la Loire est donc hautement souhaitable pour ce poisson. Une meilleure connaissance de ses populations et de celles des bivalves hôtes est aujourd'hui indispensable pour mieux connaître le comportement de l'espèce sur le site. Signalons à ce titre que la Moule de rivière *Unio crassus*, inscrite aux annexes II et IV de la directive Habitats, est susceptible d'être présente sur le site.

Le Chabot

Cottus gobio (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1163

Statut et Protection

- Directive Habitats : annexes II et IV

- Classe : Ostéichtyens
- Ordre : Scorpaéniformes
- Famille : Cottidés



Répartition en France et en Europe

Espèce répandue dans toute l'Europe, (surtout au Nord des Alpes), jusqu'au fleuve Amour vers l'Est (Sibérie). Absente en Irlande et en Ecosse, dans le sud de l'Italie et n'existe en Espagne que dans le val d'Aran aux sources de la Garonne.

Répartition très vaste en France. Manque en Corse, dans le Roussillon, l'Orb, l'Argens, le Gapeau, la Nivelle et la Bidassoa. Sa distribution est néanmoins très discontinue, notamment dans le midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous-espèce ou d'espèce (cf. Chabot du Lez, *Cottus petiti*).



Source : KEITH P. & J. ALLARDI (2001)

Description de l'espèce

Petit poisson de 10-15 cm au corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie (le tiers de la longueur totale du corps). Sa tête est fendue d'une large bouche terminale supérieure entourée de lèvres épaisses, portant 2 petits yeux haut placés. Le Chabot pèse environ une dizaine de grammes.

Le dos et les flancs sont gris-brun avec souvent 3 ou 4 larges bandes transversales foncées. En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première nageoire dorsale, également plus sombre, est ourlée de crème.

Les écailles sont minuscules et peu apparentes. La ligne latérale est bien marquée, soutenue par deux rangées de pièces dures qui la rendent sensible au toucher. Les nageoires pectorales sont très grandes, étalées en éventail. La première dorsale, petite, est suivie d'une seconde beaucoup plus développée. Le Chabot ne possède pas de vessie natatoire. L'opercule est armé d'un gros aiguillon courbé.

Biologie et Ecologie

Activité :

Territorial sédentaire, il se cache le jour parmi les racines et les pierres. Il ne sort qu'au crépuscule pour chercher sa nourriture.

Régime alimentaire :

Il chasse à l'affût de petites proies : larves d'insectes et autres organismes benthiques (du fond des eaux).

Reproduction :

La reproduction a lieu en mars/avril. Le mâle prépare un petit nid, ventile et protège les œufs durant toute l'incubation (20 jours à 12°C).

Caractères écologiques :

L'espèce affectionne les eaux fraîches et turbulentes, peu profondes et très bien oxygénées (zone à Truite). Un substrat grossier et ouvert, offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles, est indispensable au bon développement des populations de Chabot.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'intérêt patrimonial du Chabot est essentiellement lié à son caractère de bio-indicateur d'une très bonne qualité de l'eau et des milieux aquatiques. L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Ainsi il est à craindre que certaines variantes méridionales aient déjà été éradiquées des sources qui constituent leur dernier retranchement en climat méditerranéen.

Menaces potentielles

L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment le ralentissement des vitesses du courant, l'augmentation de la lame d'eau (barrages, embâcle), les apports de sédiments fins, le colmatage des fonds, l'eutrophisation, les vidanges de plans d'eau

La pollution de l'eau par divers polluants d'origine agricole (herbicides, pesticides, engrais ...), industrielle ou urbaine entraîne des accumulations de résidus toxiques qui provoquent la baisse de fécondité, la stérilité ou la mort des individus.

Un alevinage important en Truites peut entraîner sa raréfaction (prédation importante).

Localisation sur le site

Aucune information quant à la localisation de l'espèce sur le site n'est disponible.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Sur le site Natura 2000, il semble qu'aucun habitat ne réponde aux exigences de l'espèce. Les individus observés occasionnellement sur le site dériveraient des petits affluents de la Loire (Pierre STEINBACH, com. pers.).

Mesures de gestion conservatoire

La restauration progressive de la qualité des eaux de la Loire et de ses affluents est l'unique garantie d'un retour du Chabot dans les eaux les plus oxygénées. Un suivi des populations sur les petits affluents (souvent hors site) serait également souhaitable.

Le Castor d'Europe

Castor fiber (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1337

- Classe : Mammifères
- Ordre : Rongeurs
- Famille : Castoridés

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté du 17.04.1981, JO du 19.05.1981
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : Annexe III



Source : BIOTOPE

Répartition en France et en Europe

Le Castor est présent sur la quasi-totalité du continent européen, notamment dans les grandes vallées alluviales. L'espèce est présente sur l'ensemble du cours de la Loire en région Centre.

Statut qualitatif du castor en France situation en 2000



Description de l'espèce

C'est le plus gros rongeur d'Europe : les adultes font près de 1 m de long (dont 30 cm pour la queue) et pèsent environ 20 kg. La queue est aplatie et écailleuse. Le pelage est très dense et brun. Les pieds postérieurs aux 5 doigts entièrement palmés permettent à l'animal de se propulser dans l'eau. Les membres antérieurs servent à la préhension. Le Castor est souvent confondu avec le Ragondin, cependant ce dernier nage en surface (la tête et le haut du dos émergent) alors que chez le Castor seules la nuque et la moitié supérieure de la tête sortent de l'eau. En outre le Ragondin a des moustaches blanches et les incisives oranges.

Biologie et Ecologie

Activité : l'animal est actif surtout en début et en fin de nuit. C'est un animal sociable qui vit souvent en groupes familiaux de 4 à 6 membres (les 2 parents et les jeunes de l'année, voire de plus de un an). L'activité d'un groupe familial s'effectue sur un territoire d'environ 4 à 8 km de cours d'eau, elle est matérialisée par de nombreux indices : chantiers de coupes d'arbres et d'arbustes, coulées d'accès à ces chantiers, gîtes (terrier, hutte, terrier-hutte), des dépôts de castoréum, des sites de consommation, et des réfectoires situés à proximité du gîte.

Régime alimentaire : le Castor est strictement végétarien. Les besoins quotidiens d'un adulte s'élevaient à 2 kg de matière végétale ou 700 g d'écorces. Dans les ligneux, se sont les Salicacées (saules et peupliers) qui sont les plus recherchées, notamment les arbres ayant un diamètre compris entre 3 et 8 cm. D'autres espèces comme le Cornouiller sanguin, le Noisetier ou l'Orme champêtre peuvent être également consommées. Pour la végétation herbacée, l'Armoise champêtre est très appréciée.

Reproduction : le Castor marque son territoire par une sécrétion musquée : le castoréum. Il est monogame et atteint la maturité sexuelle entre 2 et 3 ans. L'accouplement a lieu dans l'eau entre janvier et mars, et la gestation dure environ 107 jours (une seule portée par an). Les jeunes naissent entre le 15 mai et le 15 juin.

Caractères écologiques : le Castor d'Europe vit en plaine, sur des cours d'eau lents bordés de boisements de saules, de frênes, de trembles, de peupliers, d'aulnes ou encore de bouleaux. Les conditions nécessaires à l'installation et au maintien du castor sont les suivantes :

- présence permanente de l'eau à proximité du gîte ;

- présence significative de formations boisées rivulaires avec prédominances de salicacées (peupliers âgés, saules buissonnants...) ou à défaut de frênes et d'ormes (dans ce cas le territoire est plus grand) ;
- absence d'une vitesse permanente élevée du courant aux alentours du gîte ;
- absence d'ouvrages hydroélectriques infranchissables et incontournables ;
- présence de grands arbres, au système racinaire développé, placés en bordure de rive (zones de construction des gîtes), sur des berges généralement abruptes ;
- connectivité entre les noyaux de population.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Du XVII^{ème} à la fin du XIX^{ème} siècle, le Castor a disparu de nombreuses régions de France du fait de sa destruction directe par l'homme (chair, fourrure, primes de destruction...). Protégé au niveau national depuis 1968, il a fait l'objet de 22 opérations de réintroduction. La population était estimée entre 3000 et 5000 individus en 1965. On estime aujourd'hui les effectifs entre 7000 et 10 000 individus. L'espèce continue d'étendre son aire de répartition notamment dans le Nord-Est, en Bretagne et dans le Centre où la population est estimée à une centaine de couples.

Menaces potentielles

Les principaux éléments de menaces pour les populations de Castor sont les suivants :

- cloisonnement des populations (barrages, urbanisation des berges, infrastructures routières...) ;
- destruction du milieu de vie (suppression des boisements dans le lit mineur et sur les berges) ;
- perturbation par des engins mécanisés lors de travaux d'entretien ou de restauration du lit de la Loire (notamment pendant la période de reproduction et de naissance des petits : janvier à août) ;
- le piégeage involontaire dans les nasses à silures situées trop près des rives ;
- la lutte mal contrôlée contre des rongeurs aquatiques indésirables comme le Ragondin ;
- fréquentation nocturne des secteurs de gîtes ;
- fréquentation du site par les chiens errants.

Localisation sur le site

Le Castor d'Europe est présent dans tous les secteurs de ripisylve sur chacune des communes du site. Un terrier hutte s'observe dans les anciennes ballastières du guétin à CUFFY, dans la pièce d'eau des Vallées à COUARGUES.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Sur la Loire, le Castor a été réintroduit entre 1974 et 1976 (13 individus relâchés près de Blois) et a progressivement recolonisé le fleuve. Aujourd'hui, on estime, de manière empirique, la densité actuelle du Castor en Loire à environ une famille tous les 5 km (Nicolas POINTECOUTEAU, comm. pers.). 20 familles seraient donc réparties sur l'ensemble du linéaire concerné par le site, soit statistiquement une dizaine sur la rive qui nous intéresse. Pour information, 4 familles sont installées de façon certaine sur l'ensemble du périmètre de la Réserve du Val de Loire.

Entre Belleville-sur-Loire et Mornay-sur-Allier, l'activité du Castor se localise tant au sein de la forêt riveraine qu'au niveau d'anciennes ballastières et bras morts. Il se nourrit principalement de jeunes salicacées (saules, peupliers) qui se développent sur la rive, à proximité de l'eau.

Un animal de grande taille a par ailleurs été retrouvé mourrant dans une pâture sur la commune d'Apremont-sur-Allier, à proximité d'une eau polluée ou très eutrophisée. Il est aujourd'hui naturalisé au Muséum de BOURGES.

Principes de gestion conservatoire

Le maintien du castor sur la Loire et l'Allier implique la conservation de ses gîtes et chantiers de nourrissage actuels ainsi que de zones d'activité potentielles. La fréquentation et les travaux d'aménagement devront respecter au maximum ses exigences de quiétude. Un suivi scientifique des populations est bien entendu souhaitable, couplé d'une communication aux gestionnaires sur l'écologie de l'espèce.

Une prévention de son impact sur la culture du peuplier doit être mise en œuvre sur le site.

La Loutre d'Europe

Lutra lutra (Linné, 1758)

Code Natura 2000 : 1355

- Classe : Mammifères
- Ordre : Carnivores
- Famille : Mustélidés

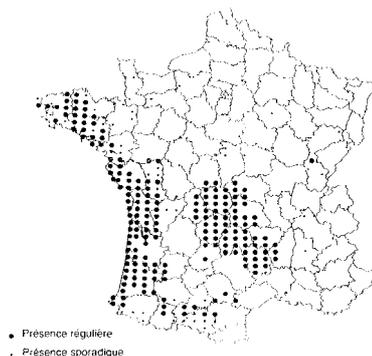
Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté ministériel du 17.04.1981, JO du 19.05.1981
- Liste rouge nationale : espèce en danger
- Directive Habitats : annexe II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Washington : annexe I



Source : dessin de Jean Chevallier, extrait de Inventaire de la faune de France, Nathan-MNHN, Paris, 1992.

Répartition en France et en Europe



Son aire de répartition couvre la presque totalité de l'Eurasie et les pays du Maghreb, depuis le cercle polaire arctique jusqu'en Indonésie.

En France, l'espèce présente deux grands ensembles de populations : la façade atlantique et le Massif Central. En dehors de ces deux zones, les autres régions n'hébergent plus que quelques groupes d'individus relictuels, séparés des populations principales.

Description de l'espèce

La loutre est l'un des plus grands mustélidés d'Europe. Sa taille varie de 70 à 90 cm pour le corps et de 30 à 45 cm pour la queue. Son poids moyen est compris entre 5 et 12 kg. Le dimorphisme sexuel est bien marqué ; les mâles sont plus corpulents et ont des caractères faciaux bien typés (crâne plus large, front convexe, lèvres épaisses). Le pelage dense est marron foncé, plus clair sur la gorge, la poitrine et le ventre. Son anatomie (fourrure dense, corps fuselé, tête aplatie, membres courts, pattes palmées) est une bonne adaptation à son mode de vie semi-aquatique. Les laissées, appelées épreintes, sont de forme variable et de couleur verdâtre quand elles sont fraîches, de couleur noire quand elles sont sèches. Elles dégagent une odeur de poisson mêlé de miel, très caractéristique. Les traces de pas sur le sol laissent apparaître l'empreinte de quatre doigts, parfois cinq, aux pelotes digitales parfaitement ovales, terminées par une griffe courte et obtuse. La trace de la palmure est rarement visible. Dans la nature, une loutre ne vit pas plus de cinq ans.

Biologie et Ecologie

Activité : la loutre est essentiellement nocturne. Pendant la journée, elle se repose, enfouie dans un terrier ou tapie dans les ronciers, les fourrés ou les formations d'hélophytes denses. La Loutre passe une grande partie de son temps d'activité dans l'eau.

Régime alimentaire : le régime alimentaire de la Loutre est essentiellement piscivore. Elle consomme par ailleurs des amphibiens, des crustacés, des mollusques, des petits mammifères, des oiseaux, ou encore des insectes. Une loutre adulte consomme en moyenne 1 kg de proies par jour ; c'est le domaine aquatique qui lui procure l'essentiel de sa nourriture.

Reproduction : les loutres sont en général solitaires et ne vivent en couple que pendant la période du rut. L'accouplement a lieu dans l'eau. Les mâles atteignent leur maturité sexuelle vers 2 à 3 ans, les femelles vers 3 à 4 ans. La gestation dure de 60 à 62 jours. La mise bas a généralement lieu dans un terrier (catiche). La portée compte généralement deux loutrons. Le sevrage des jeunes n'a lieu que vers l'âge de huit mois.

Caractères écologiques : la Loutre d'Europe est inféodée aux milieux aquatiques. Elle privilégie les zones relativement tranquilles, riches en proies disponibles et proches d'une végétation dense et variée (mégaphorbiaies, ourlets, ronciers...). Son domaine vital est de 10 à 25 km de rives (jusqu'à 40 km pour les mâles).

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Les populations ont subi un net déclin dans la plupart des pays d'Europe au cours de la dernière moitié de ce siècle. A la fin du XIX^{ème} siècle et au début du XX^{ème}, la Loutre était omniprésente et relativement abondante sur la plupart des réseaux hydrographiques et dans la majorité des zones humides de France. Dès les années trente, elle régresse nettement dans le nord, l'est et le sud-est. Dès les années cinquante, la loutre a disparu de soixante départements. Au début des années 80, l'espèce ne se maintenait plus, en effectifs suffisants, que dans une douzaine de départements de la façade atlantique et du Limousin. Aujourd'hui, le maintien de populations relativement stables et viables se confirme sur la façade atlantique et dans le massif central. En revanche, dans les Pyrénées, en Bretagne, dans les Pays de la Loire et en Poitou-Charente, des signes de régression persistent dans certains secteurs. Toutefois, depuis une dizaine d'années, la Loutre recolonise progressivement quelques réseaux hydrographiques désertés depuis près d'un siècle. En région Centre, la Loutre est présente dans les départements du Cher et de l'Indre où elle semble montrer un renouveau qui reste à confirmer.

Menaces potentielles

Historiquement, les facteurs de déclin de La loutre sont liés à son piégeage et à sa chasse. Aujourd'hui, les principales raisons du déclin sont :

- la destruction des habitats aquatiques ;
- la pollution des eaux de surface par les métaux lourds et les organochlorés ;
- l'eutrophisation de l'eau (qui provoquent la raréfaction du peuplement piscicole) ;
- la contamination par des produits toxiques agricoles ou industriels ;
- les collisions routières ;
- les captures par des engins de pêche ;
- la destruction liée aux pièges à Ragondins ou aux appâts empoisonnés ;
- et, dans une moindre mesure, le dérangement.

Localisation sur le site

La présence de l'espèce sur le site en 2003 est prouvée mais reste sporadique (Christian BOUCHARDY & Yves BOULADE, *in litt.*). La Loutre a été contactée :

- au droit du lieu-dit Saint-Caprais, sur la commune de Neuvy-le-Barrois, où l'espèce a même pu être filmée (Jean-Paul THEVENIN & Philippe HENRY, com.pers.) ;
- au lieu-dit Le Bas de Lai, à la limite des communes de Neuvy-le-Barrois et Mornay-sur-Allier, où une épreinte caractéristique a été découverte ;
- au lieu-dit Les Rapins, sur la commune d'Herry, où une autre épreinte a été observée sur un enrochement (Nicolas POINTECOUTEAU, com. pers.). Ce même site avait déjà été signalé en décembre 1991 (Jean-Louis CLAVIER, comm. pers. CRNRC) et janvier 1992 (Lionel GUILLAUME, comm. pers. CPNRC).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

La situation actuelle dans le Cher est nouvelle car elle correspond à un mouvement de recolonisation de l'amont vers l'aval. En effet, la rareté des indices de présence correspond à la situation classique d'un espace dans lequel les loutres en faible effectif n'ont pas la nécessité de marquer leurs territoires. L'analyse de la répartition de l'espèce indique que les populations de cette portion de l'Allier et de la Loire moyenne pourraient bientôt constituer la tête de pont d'une reconnexion par la Loire des deux grands ensembles populationnels du pays. La qualité du secteur apparaissant de surcroît très favorable, le site jouera un rôle primordial pour l'avenir de la Loutre sur le bassin de la Loire.

Principes de gestion conservatoire

La (ré)installation de la Loutre sur l'Allier aval et en Loire moyenne dépend avant tout de la conservation ou de la restauration de ses habitats le long des linéaires de l'Allier et de la Loire, ainsi que de leur interconnexion.

Les populations de l'espèce profiteront également directement de l'ensemble des mesures destinées à améliorer la qualité des eaux.

La Marsilée à quatre feuilles

Marsilea quadrifolia (L.)

Code Natura 2000 : 1428

- Classe : Ptéridophytes
- Ordre : Marsiléales
- Famille : Marsilacées

Statut et Protection

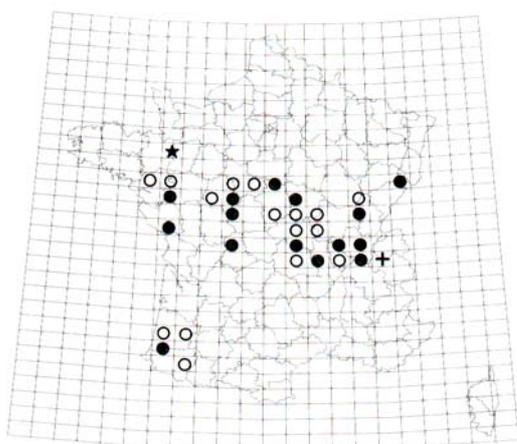
- Protection nationale : arrêté du 20.01.1982 (JO du 13 mai 1982)
- Liste rouge nationale : vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe I
- Liste rouge mondiale (UICN) : non menacée



Répartition en France et en Europe

L'aire de répartition générale de l'espèce couvre l'Europe tempérée tiède, de la France et du Portugal jusqu'à la mer Noire et la mer Caspienne, une partie de l'Asie ainsi que les îles Canaries et Açores. Les stations nord-américaines proviendraient d'introductions anciennes.

En France, l'espèce est très localisée. Elle se développe à basse altitude (au-dessous de 200-300 m), essentiellement entre les latitudes d'Orléans et de Grenoble. L'espèce est encore assez abondante dans les vallées de la Loire et de l'Allier, en anjou, Touraine, Orléanais, Sologne, Brenne, Nivernais ainsi qu'en Bresse, dans la Dombes et dans le Lyonnais. On trouve également quelques stations isolées dans le sud de l'Alsace et le sud-ouest de la France.



Description de l'espèce

Plante herbacée aquatique de 5 à 15 cm de haut, à rhizome généralement submergé, rampant et peu ramifié, atteignant 50 cm de long. Les feuilles une fois développées sont glabres, d'un vert brun mat, disposées en trèfle à 4 folioles. Le limbe est étalé horizontalement et souvent flottant librement à la surface de l'eau. Deux types de feuilles se développent : les premières à limbe flottant et pétiole mou, les secondes à pétiole rigide et dressé. Les folioles sont cunéiformes, largement arrondies et entières. Les sporocarpes, en forme de petits grains de haricot, sont fixés à la base des pédoncules.

Biologie et Ecologie

Biologie générale : la Marsilée est une espèce « à éclipses » : elle semble parfois disparaître pour réapparaître ensuite de manière spectaculaire (attendant parfois plusieurs années). La plante feuillée est vivace. Les feuilles disparaissent à l'automne.

Reproduction : la reproduction sexuée nécessite une phase d'inondation. La fécondation est aquatique. Cependant, les sporocarpes n'apparaissent en général qu'après une période d'émersion (en général estivale). La déhiscence du sporocarpe se produit par infiltration d'eau et gonflement d'un anneau mucilagineux (d'où la nécessité d'une longue imbibition pour une bonne germination). La dissémination semble être de deux types : transport par l'eau (hydrochorie) ou par les pattes boueuses des oiseaux (zoochorie). La multiplication végétative est fréquente ; elle s'opère par rupture des rhizomes et enracinement des fragments.

Caractères écologiques : *Marsilea quadrifolia* occupe des places libres sur des sols boueux mouillés ou temporairement inondés, riches en nutriments, humifères, souvent pauvres en calcaire, sablo-argileux et à dessèchement saisonnier. Thermophile, elle apparaît dans des étangs peu profonds et sur leurs berges asséchées en été, dans les anciens lits de cours d'eau, dans les fossés, gravières et autres pâturages mouillés. Il est parfois possible qu'elle dépende de perturbations anthropiques occasionnelles qui lui procurent un biotope libre. Héliophile, elle semble

difficilement supporter l'ombrage, de même qu'une trop forte concurrence des autres végétaux. On la trouve dans les groupements pionniers bas de la classe des *Isoeto drieui – Juncetea bufonii* (et plus particulièrement de l'alliance du *Nanocyperion flavescens*), ou de la classe des *Littorelletea uniflorae* (notamment de l'alliance du *Nanocyperion flavescens*) avec souvent d'autres espèces patrimoniales (Pilulaire à globules *Pilularia globulifera*, la Limoselle aquatique *Limosella aquatica*...).

Aspect des populations : l'espèce peut former, du fait de ses rhizomes traçants, des populations denses et étendues (jusqu'à une cinquantaine de mètres carrés). Son recouvrement peut, de plus, être important et constituer des peuplements monospécifiques. En réalité, en raison de la fréquente multiplication végétative et de la présence des rhizomes, certaines de ces populations sont sans doute des « clones ».

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Marsilea quadrifolia semble en régression un peu partout, y compris dans les zones où elle paraissait abondante au début du siècle (Bresse, Vallées de la Loire et de l'Allier, Brenne). Elle a cependant toujours été plus ou moins erratique, avec, localement, de longues éclipses et des réapparitions spectaculaires. Plus précisément, l'espèce a été signalée récemment dans une vingtaine de départements du centre de la France, mais elle semble avoir disparu de Mayenne, d'Ille-et-Vilaine, du Loir-et-Cher, et également du Gers et des Hautes-Pyrénées, où elle avait été autrefois signalée.

Menaces potentielles

Les principaux éléments de menaces pour les populations de la Marsilée sont les suivants :

- Régression générale des zones humides temporaires suite aux drainages ou à l'abaissement du lit des rivières et grands fleuves;
- Pollution des eaux par des engrais, herbicides ou hydrocarbures ;
- Eutrophisation forte ;

S'ajoutent à ces perturbations :

- Des problèmes de dynamique des milieux, la plante supportant mal la fermeture du milieu générée par les grands héliophytes, les joncs et grandes laïches ;
- Les problèmes de compétition liés aux espèces envahissantes (cas de la Jussie dans le Centre-Ouest) ;
- Peut-être des problèmes de génétique des populations, certaines d'entre elles étant certainement monoclonales.

Localisation sur le site

Sur le site, la Marsilée à quatre feuilles se localise sur les communes d'Apremont-sur-Allier et de Neuvy-le-Barrois dans les boires du lieu-dit l'Aubois.

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Les gours qui accueillent la Marsilée à quatre feuilles sur le site sont tous situés au milieu de pâtures à bovins. L'espèce exploite la situation pionnière créée par le piétinement du bétail sur les berges. De belles populations se développent, couvrant de quelques mètres carrés à plus d'une cinquantaine sur les deux pièces d'eau les plus au sud de la station. Le maintien de cette population semble directement lié à la présence du bétail. La Marsilée est accompagnée ici de deux autres espèces patrimoniales : *Crypsis alopecuroides* (protégé en région Centre) et *Gratiola officinalis* (protection nationale).

Les différents habitats de la Marsilée sur le site sont : les gazons amphibies annuels à *Eleocharis acicularis* (code CORINE 22.3, code Natura 2000 3130) pour sa forme exondée, les groupements des eaux stagnantes eutrophes (code CORINE 22.41 & 22.421, code Natura 2000 3150) pour sa forme immergée.

Principes de gestion conservatoire

Le maintien de l'activité d'élevage telle qu'aujourd'hui est la garantie de la pérennité des conditions pionnières favorables à l'espèce sur la station. A l'échelle du val d'Allier, le maintien du niveau actuel du lit et de la nappe phréatique sont indispensables au maintien de l'inondation-exondation des pièces d'eau où elle est présente.

Par ailleurs, une étude génétique permettrait de mieux connaître ces populations en déterminant s'il s'agit ou non de peuplements monoclonaux. Des opérations de multiplication *ex situ* pourraient ensuite être envisagées dans l'optique d'une conservation du patrimoine génétique et d'éventuelles réintroductions dans les gours les plus proches.

Le Petit Rhinolophe

Rhinolophus hipposideros (Bechstein, 1800)

Code Natura 2000 : 1303

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés

Statut et Protection

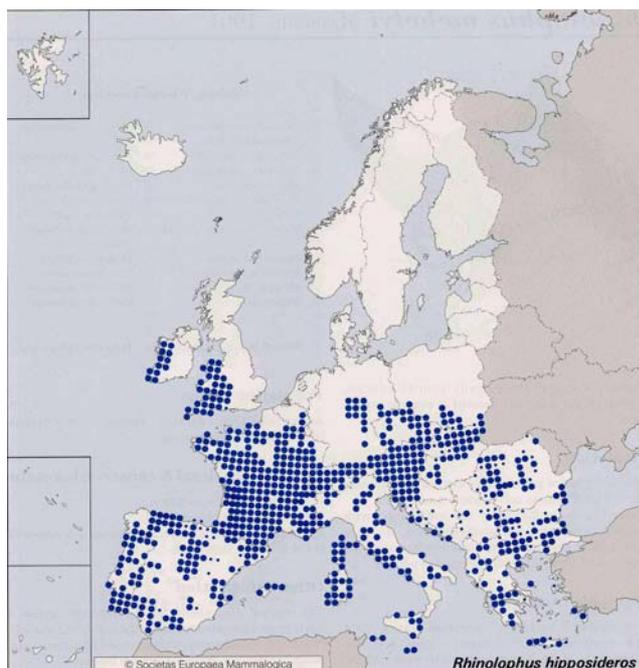
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II



Source : BIOTOPE

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente en Europe occidentale, méridionale et centrale.



Source : MITCHELL-JONES A.J. & al. (1999)

Description de l'espèce

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des rhinolophes européens. Il mesure environ 4 cm de long pour une envergure d'une vingtaine de centimètres. Il pèse de 6 à 9 grammes. Le pelage est souple et lâche. La face dorsale est gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), la face ventrale est gris à gris-blanc. Le patagium (membrane alaire) et les oreilles sont d'un gris-brun clair.

Son appendice nasal en fer-à-cheval est caractéristique.

Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant ainsi à un « petit sac noir pendu ».

Biologie et Ecologie

Activité :

Il hiberne de septembre-octobre à fin avril, isolé ou en groupe lâche suspendu au plafond ou le long de la paroi. Sédentaire, le Petit Rhinolophe effectue généralement des déplacements de 5 à 10 km entre les gîtes d'été et les gîtes d'hiver. Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, ripisylves, haies et autres alignements d'arbres. Au crépuscule, ces corridors boisés sont utilisés pour rejoindre les terrains de chasse qui se situent dans un rayon moyen de 2-3 km autour du gîte. Le vol de chasse se situe principalement dans les branchages ou contre le feuillage de lisières boisées, mais l'espèce exploite aussi les étendues d'eau ou les cours de ferme.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire :

Insectivore, le régime alimentaire du Petit Rhinolophe varie en fonction des saisons. Le Petit Rhinolophe consomme principalement Diptères et Trichoptères en début et fin de saison et diversifie son régime en été avec l'abondance des Lépidoptères, Coléoptères, Névroptères et Aranéidés.

Reproduction :

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an. L'accouplement a lieu de l'automne au printemps. Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'adultes), parfois associées à d'autres espèces de Chauves-souris sans toutefois se mélanger. De mi-juin à mi-juillet, au sein d'une colonie, 20 à 60% des femelles donnent naissance à un seul jeune, émancipé à 6-7 semaines. La longévité de l'espèce est de 21 ans, l'âge moyen de 3-4 ans.

Caractères écologiques :

Le Petit Rhinolophe recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés, la continuité de ceux-ci étant importante. Ses terrains de chasse préférentiels se composent des linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante, de prairies pâturées ou prairies de fauche. La présence de milieux humides (rivières, étangs) est une constante du milieu préférentiel. L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, mais des individus changent parfois de gîte d'une année sur l'autre exploitant ainsi un véritable réseau de sites locaux.

Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs) souvent souterraines, aux caractéristiques bien définies : obscurité totale, température comprise entre 4°C et 16°C, degré d'hygrométrie généralement élevé et tranquillité absolue.

Les gîtes de mise bas du Petit Rhinolophe sont principalement les cavités naturelles ou les mines, les combles et les caves de bâtiment (fermes, églises). Des bâtiments ou cavités près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes secondaires.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

En nette régression en Europe, cette espèce a disparu de plusieurs pays durant ces 50 dernières années. Considérée comme éteinte dans l'extrême nord de la France, la majorité des populations hibernantes est observée dans le sud. En région Centre, environ 500 animaux sont comptabilisés en hibernation. Les effectifs sont plus importants dans le Berry. Une cinquantaine de colonies de reproduction sont actuellement connues. Les effectifs semblent stables dans les zones les moins dégradées.

Menaces potentielles

La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits Rhinolophes, la dégradation du petit patrimoine bâti en raison de leur abandon par l'homme (affaissement du toit, des murs, ...) ou de leur réaménagement en maisons secondaires ou touristiques, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce. Le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique du monde souterrain est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.

La modification du paysage par le retournement des prairies (disparition des zones pâturées et fauchées) qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des zones de cultures (maïs, blé...), l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau, l'arasement de ripisylve et le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux, entraînent une disparition des terrains de chasse. L'accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentiers (pulvérisation sur les chauves-souris ou absorption par léchage des poils) conduit à une contamination des chauves-souris tout autant qu'à une diminution voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.

Localisation à proximité du site

L'espèce est installée à proximité du site dans les communes suivantes : BOULLERET (3 individus, reproduction prouvée), BANNAY (6 individus, reproduction prouvée), SAINT-SATUR (5 individus), CUFFY (2 individus, reproduction prouvée), NEUVY-LE-BARROIS (1 individu) (Laurent ARTHUR, Muséum de BOURGES, association « Chauve-qui-peut », *in litt.*).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Le comportement de l'espèce sur le site reste mal connu. L'espèce utilise certainement le site comme territoire de chasse sur la portion comprise dans un rayon maximal de 3 km autour de chaque gîte.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien et la reconstitution des populations de Petit Rhinolophe impliquent la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement. Sur le site en lui-même, il est fondamental de maintenir autour du gîte un paysage diversifié favorable à l'espèce : prairies de fauche et/ou pâturées, boisements feuillus, éléments structurant paysagère diversifiés (haies, ripisylves, arbres isolés...). Une limitation de l'emploi des pesticides en agriculture est également souhaitable.

Le Grand Rhinolophe

Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1304

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Rhinolophidés

Statut et Protection

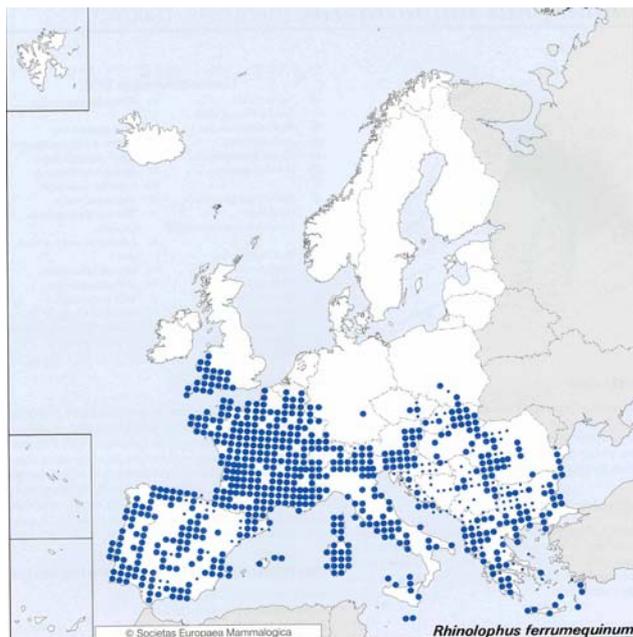
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II



Source : BIOTOPE

Répartition en France et en Europe

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale.



Source : MITCHELL-JONES A.J. & al. (1999)

Description de l'espèce

Le Grand Rhinolophe est le plus grand des rhinolophes européens. Il mesure environ 6 cm pour une envergure de 35 à 40 cm. Il pèse de 17 à 34 g. Le pelage est souple et lâche. La face dorsale est gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teinté de roux ; la face ventrale est blanchâtre. Le patagium (membrane alaire) et les oreilles sont gris-brun clair.

Son appendice nasal en fer-à-cheval est caractéristique.

Au repos dans la journée et en hibernation, le Grand Rhinolophe, suspendu à la paroi et enveloppé dans ses ailes, a un aspect caractéristique de cocon.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. L'espèce est sédentaire. Généralement, 20 à 30 km peuvent séparer les gîtes d'été de ceux d'hiver. Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole directement du gîte diurne vers les zones de chasse (dans un rayon de 2 à 4 km) en suivant préférentiellement les corridors boisés, les alignements d'arbres, les lisières,... Le Grand Rhinolophe repère obstacles et proies par écholocation. La chasse en vol est pratiquée au crépuscule (période de densité maximale de proies), puis en cours de nuit, l'activité de chasse à l'affût, depuis une branche morte sous le couvert d'une haie, devient plus fréquente.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire :

Le régime alimentaire insectivore varie en fonction des saisons et des pays (aucune étude n'a été à ce jour menée en France). Les femelles et les jeunes ont des régimes alimentaires différents.

Reproduction :

La maturité sexuelle des femelles est atteinte à l'âge de 2 à 3 ans ; celle des mâles à la fin de la 2^{ème} année. L'accouplement a lieu de l'automne au printemps. En été, la ségrégation sexuelle semble totale. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un milliers d'adultes). De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune. Avec leur petit, elles sont accrochées isolément ou en groupes serrés. La longévité de l'espèce est de 30 ans.

Caractères écologiques :

Le Grand Rhinolophe fréquente les régions chaudes jusqu'à 1 480 m d'altitude, les zones karstiques, le bocage, les petites agglomérations. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, de prairies pâturées par des bovins, voire des ovins, des ripisylves, des landes et des friches. L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage, en particulier les femelles. Les mâles ont un comportement plus erratique.

Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), souvent souterraines, aux caractéristiques définies : obscurité totale, température comprise entre 5°C et 12°C, rarement moins, hygrométrie supérieure à 96%, ventilation légère, tranquillité garantie.

Les gîtes de reproduction sont variés : les colonies occupent greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, toitures d'églises ou de châteaux, à l'abandon ou entretenus, mais aussi galeries de mine et caves suffisamment chaudes. Des bâtiments près des lieux de chasse servent régulièrement de repos nocturne voire de gîtes complémentaires.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Cette espèce est en constante régression en Europe. Plusieurs pays ont vu leurs population pratiquement s'éteindre ces 50 dernières années. Considérée comme disparue du nord de la France, la majorité de la population hibernante est observée sur le bassin de la Loire et en Poitou. En région Centre, plus de 1500 animaux sont comptabilisés. Les effectifs sont plus importants dans la moitié sud de la région. Une quinzaine de colonies de reproduction sont actuellement connues. Les populations semblent stables depuis une dizaine d'années.

Menaces potentielles

En France, le dérangement fut la première cause de régression (fréquentation accrue du milieu souterrain) dès les années 50. S'ajoutèrent ensuite l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages due au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte aujourd'hui une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes. Le retournement des herbages interrompant le cycle pluriannuel d'insectes-clés (hannetons...) ou l'utilisation de vermifuges à base d'Ivermectine (forte rémanence et toxicité pour les insectes coprophages) ont un impact prépondérant sur la disparition des ressources alimentaires du Grand Rhinolophe.

Espèce de contact, le Grand Rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage : arasement des talus et des haies, disparition des pâtures bocagères, extension de la maïsiculture, déboisement des berges, rectification, recalibrage et canalisation des cours d'eau, endiguement.

La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou la réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies.

Le développement des éclairages sur les édifices publics perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas.

Localisation à proximité du site

Une colonie de 4 individus est localisée à proximité du site, sur la commune de CUFFY (données Laurent ARTHUR, Muséum de BOURGES, association « chauve-qui-peut », *in litt.*).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Le comportement de l'espèce sur le site reste mal connu. L'espèce utilise certainement le site comme territoire de chasse sur la portion comprise dans un rayon maximal de 4 km autour de chaque gîte.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien et la reconstitution des populations de Grand Rhinolophe impliquent la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement. Sur le site en lui-même, il est fondamental de maintenir autour du gîte un paysage diversifié favorable à l'espèce : prairies de fauche et/ou pâturées, boisements feuillus, éléments structurant paysagère diversifiés (haies, ripisylves, arbres isolés...). Une limitation de l'emploi des pesticides (notamment vermifuges du type ivermectine) en agriculture est également souhaitable.

La Barbastelle

Barbastella barbastellus (Schreber, 1774)

Code Natura 2000 : 1308

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Liste rouge nationale : Espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés



Source : BIOTOPE

Répartition en France et en Europe

Présente dans toute l'Europe, de la Méditerranée au 60^{ème} parallèle en Norvège.

Espèce très répandue jusqu'en Asie Centrale

En France, la Barbastelle est rencontrée dans la plupart des départements, mais semble rare en bordure méditerranéenne sauf en Corse.

Description de l'espèce

La Barbastelle est un chiroptère de taille petite à moyenne, au museau épaté comme celui d'un bouledogue. L'espèce mesure environ 5 cm pour une envergure de 25 à 30 cm. Les ailes sont longues et étroites. Le poids est de 6 à 13,5 g. Le pelage est long, soyeux, d'aspect « poivre et sel ».

Les oreilles sont larges ; leurs bords internes se rejoignent sur le front.

Biologie et Ecologie

Activité :

L'activité de cette espèce est peu connue : les sorties pour la chasse s'effectuent 2 à 3 heures après le crépuscule, en milieu de nuit après une heure de repos puis avant l'aube.

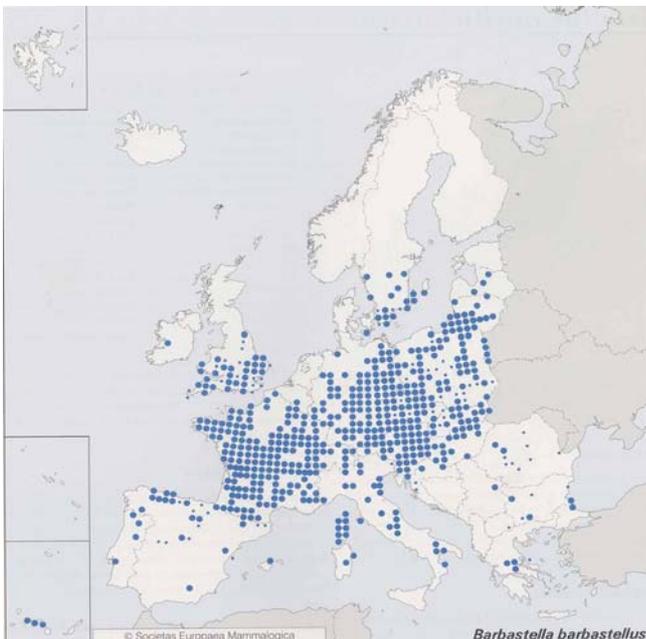
Les barbastelles arrivent sur leur lieu de mise bas entre fin mai et début juin. Ces colonies de reproduction sont mobiles tout au long de l'été. Ainsi plusieurs gîtes périphériques sont exploités, toujours dans un rayon très proche (environ 500 m). Les colonies de Barbastelles sont très difficiles à repérer car les animaux n'émettent quasiment aucun cri. De plus, une colonie de barbastelles ne fait que quelques crottes par jour. Le guano est de surcroît très clair (couleur tabac) et peu visible au sol.

En août, les colonies de barbastelles se dispersent jusqu'au début de l'hibernation. Leur activité est peu connue à cette époque.

L'hibernation a lieu d'octobre à avril. Les animaux peuvent être solitaire ou en groupe.

Régime alimentaire :

La Barbastelle est un chiroptère spécialisé dans la capture des Lépidoptères. A cause de sa faible denture et de sa petite bouche, elle n'ingère que des petites proies (envergure < 3 cm).



Source : MITCHELL-JONES A.J. & al. (1999)

Biologie et Ecologie (suite)

Reproduction :

La maturité sexuelle des femelles est atteinte dès la première année. La période d'accouplement débute dès l'émancipation des jeunes, en août, et peut s'étendre jusqu'en mars. La majorité des femelles sont fécondées avant la léthargie hivernale. Les colonies de reproduction sont assez petites (5 à 20 femelles en général) et changent de sites au moindre dérangement. La mise bas d'un jeune unique s'effectue dès la mi-juin. La longévité maximale connue est de 23 ans.

Caractères écologiques :

La Barbastelle affiche une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées. La chasse s'effectue préférentiellement dans les forêts avec une strate buissonnante ou arbustive importante, dont elle exploite les lisières extérieures (dont la canopée) et les couloirs intérieurs. La chênaie est particulièrement appréciée. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce.

En hiver, elle utilise les fissures de falaises, l'entrée des galeries de mines et des grottes, les ponts et tunnels ferroviaires.

En été, on la trouve dans les fissures des bâtiments, derrière les volets, dans les trous d'arbres ou dans les entrées de grottes. Elles utilisent toujours des fissures de 2 à 3 cm d'ouverture sur une quinzaine de centimètres de profondeur.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Cette espèce est en nette régression dans plusieurs pays européens depuis une cinquantaine d'années. Dans le nord de la France, elle semble disparue de plusieurs départements. En région Centre, son statut reste mal connu. Sa présence est confirmée pour quelques unités en hibernation. Moins de 30 colonies de reproduction, à faibles effectifs, sont recensées dans le Berry et l'Indre-et-Loire.

Menaces potentielles

Les menaces pouvant peser sur cette espèce sont de divers ordres :

- Traitements phytosanitaires touchant les microlépidoptères ;
- Développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations de lépidoptères nocturnes) ;
- Développement de la monoculture de résineux à croissance rapide ;
- Destruction des peuplements arborés linéaires bordant les parcelles agricoles, les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux.

Localisation à proximité du site

Un individu gîte à COURS-les-BARRES, au lieu-dit « Le Lieu », à 3,5 kilomètres de la Loire (données Laurent ARTHUR, Muséum de BOURGES, association « Chauve-qui-peut »).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Le comportement de l'espèce sur le site reste mal connu. L'espèce utilise certainement le site comme territoire de chasse sur la portion comprise dans un rayon maximal de 3 km autour de chaque gîte.

Mesures de gestion conservatoire

Au niveau du site, une gestion du paysage forestier serait favorable à l'espèce. On encouragera ainsi une sylviculture en futaie irrégulière ou en taillis sous-futaie d'essences autochtones, s'insérant dans un réseau bocager entretenu.

On pourra également limiter l'emploi des éclairages publics aux deux premières heures de la nuit dans les zones rurales pour éviter d'attirer des populations entières de microlépidoptères.

Le Murin à oreilles échancrées

Myotis emarginatus (Geoffroy, 1806)

Code Natura 2000 : 1321

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II

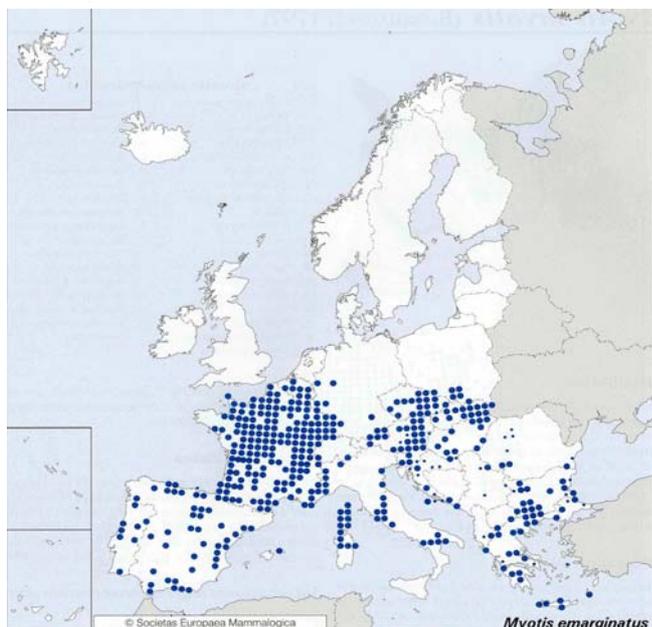


Source : BIOTOPE

Répartition en France et en Europe

L'espèce est présente du Maghreb jusqu'au sud de la Hollande. Vers l'Est, sa limite de répartition s'arrête au sud de la Pologne et va jusqu'au sud de la Turquie.

Connue dans toutes les régions de France, Corse comprise, et dans les régions limitrophes (Benelux, Suisse, Allemagne et Espagne), l'espèce est presque partout présente.



Source : MITCHELL-JONES A.J. & al. (1999)

Description de l'espèce

Le Murin à oreilles échancrées est une chauve-souris de taille moyenne : environ 5 cm de long pour une envergure moyenne de 23 cm. L'espèce pèse de 7 à 15 g. Le pelage est roux et laineux sur le dos, gris-blanc sur le ventre. La nuance peu marquée entre les faces dorsale et ventrale est caractéristique de l'espèce. Le patagium (membrane alaire) est marron foncé.

L'oreille est de taille moyenne, de 1,4 à 1,7 cm. Elle possède une échancrure au 2/3 du bord externe du pavillon.

Le guano de cette espèce, en dépôt important, est caractérisé par son aspect de galette collante, recouvert de particules de débris végétaux qui tombent du pelage de l'animal lors de l'épouillage au gîte.

Biologie et Ecologie

Activité :

En période hivernale, l'espèce est essentiellement cavernicole, grégaire et se trouve régulièrement par petits groupes ou essaims. Elle est généralement suspendue à la paroi et s'enfonce rarement dans des fissures profondes. Le Murin à oreilles échancrées est relativement sédentaire. Les déplacements habituels mis en évidence se situent autour de 40 km entre les gîtes d'été et d'hiver. Elle ne s'envole habituellement qu'à la nuit complète. En période estivale, il peut s'éloigner jusqu'à 10 km de son gîte. Ses techniques de chasse sont diversifiées. Il prospecte régulièrement les arbres aux branchages ouverts comme l'atteste les résidus de végétation trouvés à la surface des tas de guano.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire

Le régime alimentaire est unique parmi les chiroptères d'Europe et démontre une spécialisation importante de l'espèce. Il est constitué essentiellement de Diptères (mouches, *Musca sp.*) et d'Arachnides (araignées Argiopidés). Ces deux groupes dominant à tour de rôle en fonction des milieux ou des régions d'études. Les autres proies (Coléoptères, Névroptères et Hémiptères) sont occasionnelles et révèlent surtout un comportement opportuniste en cas d'abondance locale.

Reproduction

Les femelles sont fécondables au cours du second automne de leur vie. La copulation en automne et peut être jusqu'au printemps. La gestation dure de 50 à 60 jours. La mise bas s'effectue en France de la mi-juin à la fin juillet. L'espèce semble tributaire des conditions climatiques. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à 200 individus en moyenne et exceptionnellement jusqu'à 2000 adultes), régulièrement associées au Grand rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*). Le taux de reproduction est d'un petit par femelle adulte et par an, capables de voler à environ 4 semaines. La longévité est de 16 ans mais l'espérance de vie se situe autour de 3 à 4 ans.

Caractères écologiques :

Le Murin à oreilles échancrées fréquente préférentiellement les zones de faible altitude. Il s'installe près des vallées alluviales, des massifs forestiers, principalement avec des feuillus entrecoupés de zones humides. Il est également présent au sein des systèmes bocagers. Tous ces espaces constituent pour lui autant de terrains de chasse auxquels il faut ajouter les rivières. L'eau semble en effet être un élément essentiel à sa survie.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités naturelles (grottes) ou artificielles (galeries et puits de mines, caves, tunnels, viaducs), de vastes dimensions aux caractéristiques suivantes : obscurité totale, température jusqu'à 12°C, hygrométrie proche de la saturation et ventilation très faible à nulle.

Les gîtes de reproduction sont variés en été : une des spécificités de l'espèce est sa tolérance vis-à-vis de la lumière. Les colonies de mise bas ainsi que les mâles acceptent un éclairage faible dans leur gîte. Au nord de son aire de distribution, les colonies de mise bas s'installent généralement dans des sites épigés comme les combles chauds ou les greniers de maisons, églises ou forts militaires. Au sud, elles occupent les cavités souterraines.

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

L'espèce est donnée comme rare sur l'essentiel de son aire européenne. La région Centre est un bastion pour l'accueil de cet animal, notamment en hibernation. Avec près de 5000 individus, elle représente la moitié de la population française connue. Elle se concentre sur une quarantaine de sites, surtout en Berry et dans le Val du Cher.

Menaces potentielles

En France, comme pour la majorité des chiroptères, les menaces proviennent de quatre facteurs essentiels :

- fermeture des sites souterrains (carrières, mines, ...),
- disparition de gîtes de reproduction épigés pour cause de rénovation des combles, traitement de charpente, ou perturbations à l'époque de la mise bas.
- disparition des milieux de chasse ou des proies par l'extension de la monoculture qu'elle soit céréalière ou forestière, ainsi que par la disparition de l'élevage extensif. La proportion importante de diptères dans le régime alimentaire suggère une incidence possible forte liée à la raréfaction de cette pratique.

Localisation à proximité du site

Plusieurs colonies ou contacts ont été recensés à proximité du site : 4 individus à COURS-les-BARRES, 5 à CUFFY, 10 et 1 à APREMONT-sur-ALLIER, 1 à MORNAY-sur-ALLIER (données Laurent ARTHUR, Muséum de BOURGES, association « Chauve-qui-peut », *in litt.*).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Le comportement de l'espèce sur le site reste mal connu. L'espèce utilise certainement le site comme territoire de chasse sur la portion comprise dans un rayon maximal de 15 km autour de chaque gîte.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien et la reconstitution des populations de Murin à oreilles échancrées impliquent la mise en œuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement. Sur le site en lui-même, il est fondamental de maintenir autour du gîte un paysage diversifié favorable à l'espèce : prairies de fauche et/ou pâturées, boisements feuillus, éléments structurant paysagère diversifiés (haies, ripisylves, arbres isolés...). Une limitation de l'emploi des pesticides (notamment vermifuges du type ivermectine) en agriculture est également souhaitable.

Le Grand Murin

Myotis myotis (Borkhausen, 1797)

Code Natura 2000 : 1324

- Classe : Mammifères
- Ordre : Chiroptères
- Famille : Vespertilionidés

Statut et Protection

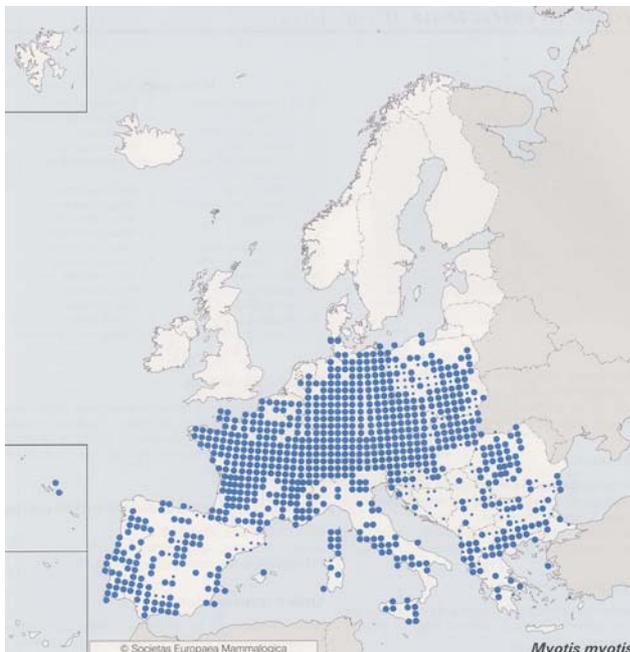
- Protection nationale : arrêté modifié du 17.04.1981, JO du 19.05.1981, article 1 modifié (JO du 11.09.1993).
- Liste rouge nationale : espèce vulnérable
- Directive Habitats : annexes II et IV
- Convention de Berne : annexe II
- Convention de Bonn : annexe II



Source : BIOTOPE

Répartition en France et en Europe

- En Europe, le Grand Murin se rencontre de la péninsule ibérique jusqu'en Turquie. Il est absent au nord des îles britanniques et en Scandinavie. Il convient également de signaler la présence de l'espèce en Afrique du Nord.
- En France, l'espèce est présente dans pratiquement tous les départements français hormis dans certains départements de la région parisienne.



Source : MITCHELL-JONES A.J. & al. (1999)

Description de l'espèce

Le Grand Murin fait partie des plus grands chiroptères français. Il mesure de 6 à 8 cm pour une envergure d'une quarantaine de cm. Il pèse de 20 à 40 g. Son pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Le museau, les oreilles et le patagium (membrane alaire) sont brun-gris.

Biologie et Ecologie

Activité :

Le Grand Murin est considéré comme une espèce plutôt sédentaire. Il entre en hibernation d'octobre à avril. Durant cette période, cette espèce peut former des essaims importants ou vivre isolée dans des fissures.

Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre. Les colonies d'une même région forment souvent un réseau au sein duquel les échanges d'individus sont possibles.

- Le Grand Murin quitte généralement son gîte environ 30 minutes après le coucher du soleil. Il le regagne environ 30 minutes avant le lever de soleil. La majorité des terrains de chasse autour d'une colonie se situe dans un rayon de 10 à 25 km. Le glanage au sol des proies est le comportement de chasse caractéristique du Grand Murin. Des proies volantes peuvent également être capturées.

Biologie et Ecologie (suite)

Régime alimentaire

Son régime alimentaire insectivore est principalement constitué, en France, de Coléoptères Carabidés (> 10 mm), auxquels s'ajoutent aussi des Coléoptères Scarabéoides dont les Mélolonthidés (Hannetons), des Orthoptères, des Dermaptères (Perce-oreilles), des Diptères Tipulidés, des Lépidoptères, des Araignées, des Opilions et des Myriapodes. La présence de nombreux arthropodes non-volants ou aptères suggère que le Grand Murin est une espèce glaneuse de la faune du sol.

Reproduction

La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles, à 15 mois pour les mâles. Les accouplements ont lieu dès le mois d'août et jusqu'au début de l'hibernation. Les femelles donnent naissance à un seul jeune par an, exceptionnellement deux. Elles forment des colonies importantes pouvant regrouper plusieurs milliers d'individus, en se répartissant l'espace avec d'autres espèces comme le Petit Murin. Les jeunes naissent généralement durant le mois de juin.

La longévité est de 20 ans mais l'espérance de vie ne dépasse probablement pas en moyenne 4 à 5 ans.

Caractères écologiques :

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois (hêtraie, chênaie, pinède, forêt mixte, ...) et la végétation herbacée rase (prairies fraîchement fauchées, voire pelouses). Même si les Grands Murins témoignent d'une assez grande fidélité à leur gîte, certains individus peuvent changer de gîte en rejoignant d'autres colonies dans les environs jusqu'à plusieurs dizaines de kilomètres.

Les gîtes d'hibernation sont des cavités souterraines (grottes, anciennes carrières, galeries de mines, caves de température voisine de 7-12°C et d'hygrométrie élevée) dispersées sur un vaste territoire d'hivernage.

Les gîtes d'estivage sont principalement situés dans les sites épigés assez secs et chauds, où la température peut atteindre plus de 35°C ; sous les toitures, dans les combles d'églises, les greniers...

Etat des populations et tendances d'évolution des effectifs

Cette espèce est considérée comme menacée en Europe. En France, elle semble présente sur l'ensemble du territoire. Assez commune en région Centre, on estime à près de 400 individus la population hibernante. Celle-ci se concentre essentiellement sur la moitié sud. Environ une trentaine de colonies de reproductions sont actuellement connues. Selon les comptages, les effectifs semblent très fluctuants.

Menaces potentielles

Les causes de disparition de l'espèce sont les suivantes :

- Dérangements et destructions, intentionnels ou non, des gîtes d'été, consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ; et des gîtes d'hiver, par un dérangement dû à la surfréquentation humaine, l'aménagement touristique du monde souterrain et l'extension de carrières.
- Pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers ou réfection des bâtiments, responsables de la disparition de nombreuses colonies.
- Développement des éclairages sur les édifices publics (perturbation de la sortie des individus des colonies de mise bas).
- Modifications ou destructions de milieux propices à la chasse et/ou au développement de ses proies (lisières forestières feuillues, prairies de fauche, futaies feuillues,...) : labourage pour le réensemencement des prairies, conversion de prairies de fauches en culture de maïs d'ensilage, épandage d'insecticides sur des prairies.
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.
- Intoxication par des pesticides.

Localisation à proximité du site

Plusieurs colonies ou contacts ont été recensés à proximité du site : 1 individu à LERE, 30 et 100 individus à BOULLERET (Lieu-dit Le Gravereau), 4 à SAINT-SATUR, 1 à MENETREOL-sous-SANCERRE, 2 à HERRY, 4 à CUFFY, 3 et 10 à APREMONT-sur-ALLIER (données Laurent ARTHUR, Muséum de BOURGES, association « Chauve-qui-peut », *in litt.*).

Caractéristiques de l'espèce et de son habitat sur le site

Le comportement de l'espèce sur le site reste mal connu. L'espèce utilise certainement le site comme territoire de chasse sur la portion comprise dans un rayon maximal de 15 km autour de chaque gîte.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien et la reconstitution des populations de Grand Murin impliquent la mise en oeuvre de mesures concomitantes de protection au niveau des gîtes, des terrains de chasse et des corridors boisés de déplacement. Sur le site en lui-même, l'espèce profitera d'un paysage ouvert et de pelouses rases. Une limitation de l'emploi des pesticides en agriculture et en foresterie est par ailleurs souhaitable.

GAZONS AMPHIBIES DES BERGES VASEUSES

Code NATURA 2000 : 3130-3 : communautés annuelles mésotrophiques à eutrophiques, de bas-niveau topographique, planitiaires d'affinités continentales, des <i>Isoeto-Juncetea</i>	Code CORINE Biotopes : 22.12 x 22.32
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: gazons amphibies annuels septentrionaux de l'alliance du <i>Nanocyperion flavescens</i> .
Surface cumulée avec 3270 42,82 ha	Couverture relative : 6,3%



Le *Nanocyperion* au début de l'été

Description générale

Cet habitat se développe dans les zones de battement de l'eau, sur les franges des grèves alluviales ou en bordure de boire, pendant les étiages estivaux. Son plein développement est donc tardif du fait des conditions stationnelles. Il est composé d'une végétation pionnière, annuelle, rase et amphibie à caractère hygrophile et héliophile. Ce gazon, presque toujours ouvert, laisse apparaître le substrat. Ce dernier est généralement limono-vaseux et riche en azote assimilable. Cet habitat pionnier est instable et « nomade ». On le trouve souvent en contact ou en mosaïque avec d'autres habitats de grèves ou avec d'autres groupements pionniers des sables secs du lit mineur.

Répartition géographique

Il s'agit d'un habitat typiquement continental s'appauvrissant vers les régions occidentales et l'étage montagnard, optimal dans les vallées des grands fleuves eurosibériens (Loire, Rhin, Seine et affluents).

Espèces caractéristiques

Cyperus michelianus, *Cyperus fuscus*, *Lindernia dubia*, *Lindernia procumbens* (annexe IV de la directive Habitats), *Limosella aquatica*, *Gnaphalium uliginosum*, *Limosella aquatica*, *Crypsis alopecuroides*, *Elatine triandra*, *E. hexandra*, *Pulicaria vulgaris*, *Eleocharis ovata*, *Carex bohémica*, *Pycreus flavescens*, *Myosurus minimus*, *Schoenoplectus supinus*, *Juncus bufonius*, *Gnaphalium uliginosum*, *Lythrum portula*, *Lythrum hyssopifolia*, *Juncus tenageia*, *Pseudognaphalium luteo-album*, *Gypsophila muralis*.

Evolution naturelle

Cet habitat se maintient principalement par défaut de concurrence de la part des communautés vivaces. L'envahissement par des espèces étrangères d'écologie voisine peut modifier sa composition. Une eutrophisation favorise leur évolution vers un habitat nitrophile de moindre valeur.

Localisation sur le site

Cet habitat se localise en bordure des bancs de sables humides de l'ensemble du lit mineur et des gours des prairies pâturées du Val d'Allier.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

La forme de cet habitat observée sur le site correspond dans l'ensemble au type précédemment décrit. Les communautés du lit de la Loire présente une grande homogénéité sur l'ensemble du linéaire. Des formes plus nitrophiles apparaissent au niveau des gours des prairies pâturées du Val d'Allier avec *Eleocharis palustris*, *Mentha pulegium*, *Ludwigia palustris*...

Intérêt patrimonial :

Cet habitat typique des grèves de Loire a une haute valeur patrimoniale, notamment avec la présence d'un certain nombre d'espèces animales et végétales protégées, rares ou menacées *Limosella aquatica*, *Crypsis alopecuroides* (protection régionale), *Pulicaria vulgaris* (protection nationale)..., nidification des Sternes pierregarin et naines à proximité de ces milieux et fréquentation par des limicoles en migration... Au niveau des gours plus nitrophiles du Val d'Allier, cet habitat abrite *Marsilea quadrifolia* (forme exondée, annexe II de la directive Habitats) et *Gratiola officinalis* (protection régionale).

Etat de conservation :

Il est difficile à l'heure actuelle de se prononcer sur l'état de conservation de cet habitat sur le site, car aucune étude précise sur sa répartition n'a été réalisée à ce jour.

Principes de gestion conservatoire

Le maintien ou la restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème et de la qualité des eaux sont les préalables indispensables au maintien de ces végétations. La qualité de l'eau n'influe pas directement sur le maintien de l'habitat, mais modifie la composition floristique en inhibant ou en favorisant certaines espèces. L'exondation estivale est importante car elle permet la germination des graines et l'expression de l'habitat. On veillera par ailleurs à limiter l'invasion de ces milieux par certaines espèces exogènes monopolistes (jussies exotiques *Ludwigia spp.*).

TAPIS D'ALGUES CHARACEES

Code NATURA 2000 : 3140 : eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	Code CORINE Biotopes : 22.12x22.44
Statut : habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: alliance du <i>Charion vulgaris</i> (communautés à caractère thérophytique et éphémère des eaux temporaires, basiques, mésotrophes à légèrement eutrophes)
Surface : présent ponctuellement sur plusieurs mares et trous d'eau du site	



Algue du genre *Chara* (source : www.marinebiochemists.com/algae.html)

Description générale

Il s'agit de communautés d'algues de la famille des *Characeae*. Ces algues en candélabres ressemblent à des prêles. On rencontre ces formations dans les eaux stagnantes (annexes hydrauliques fortement déconnectées du chenal principal) en conditions mésotrophes et souvent temporaires. Elles peuvent former des colonies importantes.

Répartition géographique

Ces groupements sont potentiellement présents sur l'ensemble du territoire national, constitués de différents cortèges floristiques. Ils sont rares en région Centre.

Espèces caractéristiques

Algues des genres *Chara* et *Nitella*.

Evolution naturelle

Les Characées supportent mal la concurrence des plantes vasculaires. Ils n'occupent souvent que des phases pionnières. Ils supportent également très mal la pollution, notamment par les phosphates. Ils peuvent ainsi être de bons indicateurs de la qualité de l'eau.

Localisation sur le site

Sur le site, une population de Characées était observable ce printemps 2003 dans le « trou d'eau » à l'entrée est de la sablière du Guétin à Cuffy. D'autres populations ont été observées dans certaines mares et trous d'eau sur les communes de Ménétréol-sous-Sancerre et Herry.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Les tapis de Characées sur le site sont constitués d'une formation algale dense. Ils sont parfois accompagnés d'hydrophytes vasculaires indicateurs d'une bonne qualité des eaux comme le Potamot dense (*Groenlandia densa*). Localisé dans de petites mares connectées à la nappe fluviale, ces formations profitent certainement de la relative bonne qualité des eaux filtrées par les sables ligériens.

Intérêt patrimonial :

Rare en région et d'observation ponctuelle sur le site, les formations à Characées sont de grand intérêt patrimonial.

Etat de conservation :

Les formations à Characées apparaissent fugaces sur le site. Elles semblent se développer préférentiellement en début de saison de végétation avant l'apparition d'espèces concurrentes.

Mesures de gestion conservatoire

La conservation de cet habitat passe par une maîtrise des pollutions notamment organiques de la zone. Tout dépôt de débris végétaux est évidemment à proscrire à proximité des stations. On veillera également à surveiller l'impact de la colonisation du secteur par les hélophytes, la mégaphorbiaie ou la saulaie arbustive. Sur les zones les plus fermées, un débroussaillage périodique avec exportation du produit de coupe est peut-être à envisager pour maintenir l'ouverture du milieu et son niveau trophique relativement bas. Les différentes mares et « trous d'eau » ne doivent en aucun cas être reconnectés au lit principal de la Loire, à moins d'une amélioration notable de la qualité des eaux de celle-ci.

VEGETATIONS A GRANDS POTAMOTS ET PETIT NENUPHAR DES BOIRES, GOURS, BRAS MORTS ET MARES EUTROPHES

Code NATURA 2000 : 3150-4 : rivières, canaux, fossés des marais naturels eutroques avec végétation du type <i>Magnopotamion</i> et <i>Hydrocharition</i>	Code CORINE Biotopes : 22.13 x (22.41 & 22.421)
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: on peut rencontrer dans ce type d'habitat les groupements végétaux suivants (alliances) : - <i>Lemnion minoris</i> (Communautés des eaux eutroques à hypertroques) ; - <i>Hydrocharition morsi-ranae</i> (Communautés des eaux mésotroques à méso-eutroques, dominées par des macrophytes libres) ; - <i>Potamion pectinati</i> (Communautés plus ou moins pionnières des eaux calmes, stagnantes à faiblement courantes, moyennement profondes (0,5 à 4 m). mésotroques à eutroques) ;
Surface : 4,85 ha	Couverture relative : 0,1%



Le Petit nénuphar ou Grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae*), caractéristique des eaux eutroques

Description générale

Il s'agit de communautés d'hydrophytes enracinés ou flottant librement à la surface des eaux stagnantes ou à courant très lent, et généralement peu profondes. Ils peuvent prendre des formes variables en fonction de la largeur du cours d'eau, du degré de connexion au chenal principal, de l'éclairement, de la profondeur et de la vitesse d'écoulement des eaux, de la granulométrie du fond et de l'importance de l'envasement, de la minéralisation, du pH, et du niveau trophique des eaux. Cet habitat présente une dynamique saisonnière importante, associée aux cycles hydrologiques et thermiques. Un bon fonctionnement de l'hydrosystème fluvial est donc nécessaire à son maintien. La qualité des eaux n'a pas d'influence directe sur la pérennité de l'habitat ; elle aura un rôle dans la richesse et la qualité de sa composition floristique.

Répartition géographique

A l'échelle de la France, cet habitat encore fréquent se retrouve au niveau de tous les marais planitiaires, des zones aval des cours d'eau et des annexes hydrauliques des grands fleuves. Sur la Loire moyenne, cet habitat semble en régression.

Espèces caractéristiques

Lemna minor, *Lemna gibba*, *Azolla filiculoides*, *Spirodela polyrhiza*, *Lemna trisulca*, *Hydrocharis morsus-ranae*, *Potamogeton crispus*, *Potamogeton pusillus*, *Najas minor*, *Elodea canadensis*, *Ceratophyllum demersum*, *Potamogeton perfoliatus*, *Potamogeton pectinatus*, *Potamogeton lucens*, *Myriophyllum spicatum*, *Myriophyllum verticillatum*, *Ceratophyllum submersum*, *Woffia arrhiza*, *Potamogeton nodosus*, *Sagittaria sagittifolia*, *Hydrodictyon reticulatum*, *Hottonia palustris*

Remarque : des renoncules aquatiques peuvent apparaître ponctuellement (*Ranunculus gr. peltatus/aquatilis*). Ces espèces en grand nombre pourraient constituer un habitat à part entière (code CORINE 24.43, code Natura 2000 3260-3 ou 3260-4 des rivières - et annexes fluviales - à végétation du *Callitricico-Batrachion*), non retenu ici.

Evolution naturelle

Cet habitat, s'il n'est plus entretenu par la dynamique fluviale, tend naturellement à s'envaser et à s'enrichir sur le plan trophique. Il disparaît alors peu à peu, colonisé par les espèces amphibies des berges qui favorisent son atterrissement.

Localisation sur le site

On trouvera cet habitat au niveau des gours du Val d'Allier, dans les trous d'eau des anciennes sablières, au niveau des zones de courant plus lents des petits affluents comme la rivière Le Moule, au niveau des boires et bras morts de l'ensemble du site.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Sur la Loire, on trouve ces groupements végétaux dans les bras morts et les boires plus ou moins déconnectés du chenal principal. Il est présent sous des formes plus ou moins riches en espèces, depuis le tapis de lentille d'eau à la mosaïque de Grenouillette (*Hydrocharis morsus-ranae*) et de potamots (*Potamogeton sp.*).

Intérêt patrimonial :

Cet habitat a un rôle fondamental de corridor biologique et de zone de reproduction pour de nombreuses espèces de poissons (Lamproie fluviatile *Lampetra fluviatilis*, annexe II de la directive Habitats, Brochet *Esox lucius*). On y rencontre souvent le Castor d'Europe (*Castor fiber*), éventuellement la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*) ou encore le Triton crêté (*Triturus cristatus*, tous inscrits à l'annexe II de la directive Habitats). Il héberge par ailleurs la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*), espèce végétale de l'annexe II de la directive Habitats, au niveau du Val d'Allier.

Etat de conservation :

On observe le plus souvent, sur le site, les formes les plus eutrophes de cet habitat, qui se développent au détriment des formes plus mésotrophes. Ceci est directement lié à l'hypertrophisation du milieu et à la mauvaise qualité de l'eau. Cela se traduit généralement par une réduction des macrophytes enracinés submergés (myriophylles, cératophylles, certains potamots...) et un développement d'algues filamenteuses. Certaines mares sont totalement colonisées par les lentilles d'eau, qui se développent grâce à la richesse en nutriments, au détriment d'espèces moins compétitrices. Sur le site, ces milieux ne semblent pas encore fortement menacés par les espèces envahissantes comme les jussies exotiques (*Ludwigia peploides* et *L. grandiflora*).

Principes de gestion conservatoire

Afin de garantir l'expression de l'ensemble du cortège floristique de cet habitat, on veillera à maintenir un ensemble d'annexes hydrauliques aux degrés variés de connexion avec le chenal principal. Un soin particulier sera par ailleurs porté au suivi de la remontée depuis l'aval des espèces envahissantes précédemment citées. L'amélioration générale de la qualité des eaux du fleuve est un bien sûr le garant du maintien de la typicité de cet habitat.

Berges vaseuses avec végétations du *Bidention p.p.* et du *Chenopodium rubri p.p.*

Code NATURA 2000 : 3270-1 p.p. : <i>Bidention des berges vaseuses des rivières</i> ; 3270-2 : <i>Chenopodium rubri</i> du lit de la Loire.	Code CORINE Biotopes : 24.52 (pour partie)
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: alliances du <i>Bidention tripartitae</i> et du <i>Chenopodium rubri</i> (groupements euro-sibériens annuels des vases fluviatiles)
Surface cumulée avec 3130 : 42,82 ha	Couverture relative : 6,3%



En arrière-plan : végétations hautes du *Bidention* ; au sol, groupement du *Chenopodium*

Description générale

Ces deux habitats sont des communautés pionnières du lit mineur de la Loire. Ils se développent à l'occasion des forts étiages d'été et du début de l'automne. Composés de plantes herbacées annuelles et mésohygrophiles, ils se trouvent souvent en contact avec d'autres communautés des grèves vaseuses ou des sables secs. La dynamique fluviale étant encore très active dans le lit endigué de la Loire, la localisation de ces groupements végétaux est en général aléatoire d'une année sur l'autre : on parle d'habitats « nomades ». A noter que le développement de ces végétations est tardif et très rapide.

***Bidention des berges vaseuses des rivières* : code NATURA 2000 3270-1 p.p./code CORINE Biotopes 24.52 p.p.**

Ces communautés des basses vaseuses du lit mineur s'installent sur des alluvions limoneuses ou limono-argileuses riches en azote et toujours humides. On trouve cet habitat en pied de berge, dans les cuvettes des grèves, ou en bordure de bras mort ou de boire. Il se développe plutôt dans les zones ombragées. Certaines des espèces composant l'habitat peuvent atteindre une taille importante, selon la richesse du sol.

***Chenopodium rubri* du lit de la Loire : code NATURA 2000 3270-2/code CORINE Biotopes 24.52 p.p.**

Cet autre habitat se développe sur un substrat généralement sableux et bien pourvu en nutriments, inondé pendant la plus grande partie de l'année. Les espèces végétales qui le composent, souvent thermophiles, sont plus ou moins nombreuses en fonction des conditions stationnelles : topographie, alimentation en eau, granulométrie du substrat et richesse en nutriments (de quelques espèces à plusieurs dizaines). Par ailleurs, le recouvrement par la végétation peut être clairsemé à très dense.

Répartition géographique

Ces habitats apparaissent encore largement répandus aux étages collinéen et montagnard de l'Europe tempérée, mais rarement sur de grandes surfaces et avec un cortège d'espèces diversifié.

Espèces caractéristiques

Bidention des berges vaseuses des rivières : *Bidens cernua*, *Bidens radiata*, *Bidens connata*, *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita*, *Ranunculus sceleratus*, *Rumex maritimus*, *Alopecurus aequalis*, *Polygonum hydropiper*, *Polygonum lapathifolium*, *Polygonum mite*, *Polygonum minus*, *Rumex palustris*, *Potentilla supina*, *Rorippa palustris*, *Atriplex hastata*.

Chenopodion rubri du lit de la Loire : *Chenopodium rubrum*, *Chenopodium ficifolium*, *Chenopodium glaucum*, *Amaranthus blitum subsp. emarginatus*, *Corrigiola littoralis*, *Brassica nigra*, *Cyperus esculentus*, *Cyperus fuscus*, *Echinochloa muricata*, *Atriplex prostrata*, *Chenopodium ambrosioides*, *Plantago major subsp. intermedia*, *Polygonum lapathifolium*, *Potentilla supina*, *Veronica anagallis-aquatica*, *Rorippa amphibia*, *Polygonum mite*, *Rorippa palustris*, *Polygonum minus*, *Atriplex patula*, *Atriplex hastata*, *Portulaca oleracea*, *Gnaphalium uliginosum*, *Eragrostis pectinacea*, *Eragrostis pilosa*, *Panicum capillare*, *Amaranthus bouchonii*, *Bidens frondosa*, *Bidens tripartita*, *Datura stramonium*, *Echinochloa crus-galli*, *Lindernia dubia*, *Chenopodium botrys*, *Chenopodium polyspermum*.

Evolution naturelle

Ces groupements pionniers n'évoluent pas d'une année sur l'autre puisqu'ils disparaissent depuis la fin de l'automne jusqu'au début de l'été. En revanche, ils peuvent être remplacés par d'autres communautés végétales si les conditions hydrodynamiques et géomorphologiques changent. Ils peuvent alors évoluer vers des communautés de saulaies arbustives ou de grands héliophytes par diminution des contraintes hydrauliques et/ou exhaussement du dépôt sédimentaire.

Localisation sur le site

Ces deux habitats sont présent sur une grande partie des berges exondées du lit mineur de la Loire et de l'Allier sur le site.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Ces deux groupements ont été réunis ici car il apparaît malaisé de les distinguer nettement sur le terrain. Ils se retrouvent également souvent en mosaïque avec les gazons amphibies décrits dans la fiche précédente. Quelques tâches à grands bidents apparaissent çà et là, parfois en limite de mégaphorbiaie. Le *Chenopodion rubri* dans sa forme ligérienne est quant à lui très représentatif sur l'ensemble du lit.

Intérêt patrimonial :

Ces habitats typiques des grèves de Loire ont une valeur patrimoniale forte, liée notamment à la présence d'un certain nombre d'espèces animales et végétales protégées, rares ou menacées : *Cyperus michelianus*, nidification de l'Oedicnème criard, des sternes pierregarin et naines à proximité de ces milieux, fréquentation par des limicoles en migration...

Etat de conservation :

Il est difficile à l'heure actuelle de se prononcer sur l'état de conservation de ces habitats sur le site, car aucune étude précise sur sa répartition n'a été réalisée à ce jour. Signalons sa colonisation à l'aval du site (Loire du Loiret) par les jussies exotiques (*Ludwigia spp.*).

Principes de gestion conservatoire

Le maintien ou la restauration du fonctionnement naturel de l'hydrosystème et de la qualité des eaux sont les préalables indispensables au maintien de ces végétations. La qualité de l'eau n'influe pas directement sur le maintien de l'habitat, mais modifie la composition floristique en inhibant ou en favorisant certaines espèces. L'exondation estivale est importante car elle permet la germination des graines et l'expression de l'habitat. On veillera par ailleurs à limiter l'invasion de ces milieux par certaines espèces exogènes monopolistes.

PELOUSES A CORYNEPHORE SUR SABLES *

Code NATURA 2000 : 6120-1* : pelouses pionnières a post-pionnières sur sables silico-calcaires plus ou moins stabilisés ; pelouse à Corynéphore blanchâtre et Fétuque à longues feuilles des sables alluviaux ligériens (dont variante sans Fétuque à longues feuilles de la Loire et l'Allier aval) (2330 : dunes intérieures avec pelouses ouvertes à <i>Corynephorus</i> et <i>Agrostis</i> – on étend cette formation à la phase pionnière du précédent groupement)	Code CORINE Biotopes : 34.12 (éventuellement 64.1x35.2 si l'on interprète les formes pionnières comme des formations dunaires) Typologie: alliances du <i>Koelerion glaucae</i> , <i>Sileno conicae</i> – <i>Cerastion semidecandri</i> , <i>Sedo</i> – <i>Cerastion p.p.</i> (pelouses sèches, souvent ouvertes, sur sables plus ou moins calcarifères avec centre de distribution subcontinental).
Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire Habitat prioritaire	
Surface : 31, 47 ha Couverture relative : 0,8%	

Aspect typique d'une pelouse post-pionnière dominée par le Corynéphore (*Corynephorus canescens*)

Description générale

Il s'agit de pelouses rases, souvent écorchées, avec un recouvrement herbacé assez faible (30 – 60%), mais très souvent doublé d'un tapis de mousses et de lichens dense. Cette formation végétale originale est d'affinités collinéennes ou planitiales (de 20 à 300 m d'altitude), sous climat continental à subatlantique. Dans le contexte fluvial ligérien, ces formations se localisent sur les terrasses alluviales régulièrement inondées du lit apparent ou rarement inondées (fortes crues hivernales) des niveaux moyens à assez élevés du lit majeur. La roche-mère se constitue de sables alluviaux assez riches en bases. Le sol est squelettique. Sur la Loire, ces milieux sont associés aux perturbations hydrodynamiques des grands fleuves bien que leur maintien soit également partiellement tributaire des usages pastoraux et des lapins. Le stade pionnier de ces formations est inclus dans la présente description. Une forme particulière se développant sur les hauts de grèves se différencie sur la zone d'étude.

Répartition géographique

Ces pelouses se rencontrent, sous leurs différents types, en diverses places du territoire national : plaine rhénane, en îlots relictuels au sein du Tertiaire parisien et bien sûr au niveau des fleuves et grandes rivières du bassin de la Loire.

Espèces caractéristiques

Aira caryophylla, *Alyssum alyssoides*, *Bromus tectorum*, *Cerastium semidecandrum*, *Cerastium pumilum*, *Corynephorus canescens*, *Carex arenaria*, *Medicago minima*, *Mibora minima*, *Micropyrum tenellum*, *Sedum rubens*, *Petrorhagia prolifera*, *Plantago scabra*, *Hypochaeris glabra*, *Silene conica*, *Spergula pentandra*, *Teesdalia nudicaulis*, *Trifolium arvense*, *Veronica verna*, *Hieracium peleterianum ssp. ligericum*, *Jasione montana*...

Evolution naturelle

Au niveau des terrasses alluviales du lit majeur des grands fleuves, le maintien ou la régénération de cet habitat était largement tributaire de la fréquence des grandes crues, avec l'aide probable des usages pastoraux et des populations de lapins. La raréfaction de ces conditions ne permet plus aujourd'hui de limiter fortement les processus dynamiques : une fruticée précurseur d'une forêt alluviale de type ormaie-frênaie-chênaie se réactive dans ces milieux. Cette évolution reste assez lente du fait de conditions thermiques et xériques extrêmes.

Localisation sur le site

Ce type de pelouses, en phases stabilisées comme en phases pionnières, se rencontre en plusieurs endroits sur le site : La Gargaude (commune de Ménétréol-sous-Sancerre) et sur l'ancienne sablière du Guétin à Cuffy (Bec d'Allier).

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Les groupements observés en Loire sont similaires à la formation précédemment décrite. Ces formations sont aisément repérables sur le terrain par la présence de tapis plus ou moins denses de Corynéphore installés sur un sol sableux bien apparent par endroits. Ces formations sont parfois en contact avec les pelouses à Fétuque à longues feuilles et à Armoise champêtre (voir fiche suivante).

Intérêt patrimonial :

Ces pelouses sont d'intérêt patrimonial majeur. Constituées d'un cortège floristique très original à caractère substeppe, elles peuvent héberger plusieurs plantes rares, comme l'Epervière de Loire (*Hieracium peleterianum* ssp. *ligericum*, endémique du Val de Loire) et le Carex de Loire (*Carex ligerica*). Elles abritent par ailleurs un cortège entomologique très spécialisé de grande valeur.

Etat de conservation et menaces :

Sur le site, ces milieux occupent toujours de petites surfaces. L'absence de perturbations fortes liées à l'hydrodynamisme et/ou au pastoralisme entraîne un processus certes lent mais actif de fermeture par les ligneux. Une reconquête forestière est donc engagée sur chacun de ces espaces, signalée tantôt par une fruticée à Prunellier (*Prunus spinosa*), une lande à Genêt (*Cytisus scoparius*) ou une peupleraie arbustive sèche. Le Robinier (*Robinia pseudacacia*) est fortement susceptible de conquérir ces milieux sur le site. Par ailleurs, le cortège caractéristique de ces formations se complète par endroits de certaines plantes exotiques comme la Collomie à grandes fleurs (*Collomia grandiflora*) et divers Onagres (*Oenothera* spp.). Ces végétaux modifient l'aspect visuel du groupement, mais ne semblent pas constituer une menace à court terme pour sa conservation. Les lapins contribuent par endroits au maintien du stade pionnier du groupement.

Signalons enfin plusieurs atteintes d'origine anthropique sur ce groupement :

- Le déversement d'ordures, dont principalement des déchets végétaux, a localement pu être observé. Cette pratique menace à très court terme le cortège végétal caractéristique du groupement en permettant l'installation d'une friche nitrophile sur sables et l'introduction d'espèces invasives ;
- Le tassement du sol provoqué par un piétinement intensif ou le passage régulier de véhicules est également un facteur de modification du cortège floristique qui pourrait alors évoluer vers un groupement rudéral caractéristique des sols sableux piétinés ;
- Les extractions sauvages de sable, si elles recréent par endroits des conditions pionnières, risquent à terme de déstructurer complètement les formations plus stables pour favoriser des groupements rudéraux banals.

Principes de gestion conservatoire

Trois axes de gestion doivent permettre de recréer les conditions pionnières nécessaires à l'installation de ce groupement :

- le retour d'un hydrodynamisme actif qui recrée par ses crues des espaces à coloniser est une condition indispensable au maintien à long terme de ces formations ;
- un débroussaillage d'urgence à la périphérie des formations, en prenant soin de ne pas favoriser la régénération du robinier ;
- un pastoralisme léger couplé à la présence de lapins peut également permettre de lutter contre la fermeture de ces milieux. Il devra être suffisamment extensif pour éviter le surpiétinement et l'eutrophisation.

D'autres modes d'action peuvent également être étudiés : le griffage voire même l'étrépage. Par précaution, ces mesures s'appliqueront dans un premier temps sur de petites surfaces et feront l'objet d'un suivi floristique fin. L'accès aux espaces les plus sensibles devra également être réglementé.

Par ailleurs, une meilleure connaissance du statut phytosociologique de ces groupements est souhaitable sur le site.

PELOUSES SUR SABLES A FETUQUE A LONGUES FEUILLES ET ARMOISE CHAMPETRE

Code Natura 2000 : 6210-38 : pelouses subatlantiques xériques acidoclines sur sables alluviaux (faciès avec et sans Fétuque à longue feuille)	Code CORINE Biotopes : 34.342
Statut : habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: alliance du <i>Koelerion macranthae</i> – <i>Phleion phleoidis</i> , sous-alliance de l' <i>Armerenion elongatae</i> (pelouses subatlantiques xériques acidoclines sur sables)
Surface : 7,91 ha	Représentativité : 0,2% (par / à surface du site)



Pelouse à Armoise champêtre (*Artemisia campestris*)



Pelouse haute à Fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia*)

Description générale

Il s'agit de pelouses rases à hautes, au recouvrement herbacé important (70 – 90%), doublé d'un tapis de mousses et de lichens dense. Cette formation végétale originale est d'affinités collinéennes ou planitiales (de 20 à 200 m d'altitude), sous climat subatlantique ligérien. Elle se localise sur les terrasses alluviales rarement inondées (fortes crues hivernales) des niveaux moyens à assez élevés du lit majeur. La roche-mère se constitue de sables alluviaux assez riches en bases. Le sol est squelettique. Sur la Loire, ces milieux subpermanents sont associés aux perturbations hydrodynamiques des grands fleuves. Leur stabilisation évolutive est cependant historiquement tributaire des usages pastoraux et de l'action du lapin.

Répartition géographique

Ces groupements se rencontrent sous des formes distinctes sur les fleuves et grandes rivières du Bassin Parisien, sur la Loire moyenne et sur l'Allier.

Espèces caractéristiques

Alyssum alyssoides, *Armeria arenaria*, *Artemisia campestris*, *Festuca longifolia*, *Phleum phleoides*, *Carex ligERICA*, *Sedum sexangulare*, *Petrorhagia prolifera*, *Silene conica*, *Silene otites*, *Trifolium arvense*, *Trifolium striatum*, *Agrostis capillaris*, *Asperula cynanchica*...

Evolution naturelle

Ces pelouses présentent souvent une dynamique interne avec localement des niches de régénération riches en espèces annuelles succédant aux communautés à Corynéphore précédemment décrites. Les grandes crues, les fouilles des lapins, le piétinement des troupeaux contribuent largement à réinitier le processus dynamique. Après abandon pastoral ou régression des lapins, une lente recolonisation forestière se met en place. Entamée par certaines espèces sociales comme les hybrides de chiendents (*Elytrigia sp.*), elle se prolonge par une fruticée à Aubépine (*Crataegus monogyna*), à Prunellier (*Prunus spinosa*) ou par une lande à genêts (*Cytisus scoparius* sur le site). Une évolution vers des boisements alluviaux devient alors localement possible.

Localisation sur le site

De beaux exemplaires de cette formation sont observables aux Sables sur la commune d'Herry, au Bec d'Allier et aux Linans sur la commune de Cuffy. Une formation originale pour le site s'observe au nord du pont de la Charité.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Deux faciès sont observables de manière bien distincte sur le site :

- le faciès à Fétuque à longues feuilles (*Festuca longifolia*), largement dominé par cette dernière, localisé notamment dans une prairie au nord du pont de la Charité-sur-Loire. L'Armoise champêtre (*Artemisia campestris*) y est très faiblement représentée. D'autres espèces caractéristiques du groupement sont quant à elles bien présentes. Une fruticée tend à réduire cette formation par la périphérie.
- Le faciès à Armoise champêtre (*Artemisia campestris*), parfois nommé « landine à Armoise champêtre », où cette dernière se développe de façon spectaculaire en compagnie des autres espèces du groupement. Les hybrides de chiendents (*Elytrigia campestris x intermedia*) tendent à coloniser cette formation.

Une forme à fort développement de l'Armérie des sables (*Armeria arenaria*) est également observable aux Sables à Herry. C'est ici le Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) et les chiendents hybrides (*Elytrigia sp.*) qui recolonisent le milieu par la périphérie.

Intérêt patrimonial :

Ces formations végétales constituent aujourd'hui des habitats relictuels tous en voie de disparition et d'importance patrimoniale majeure. Le cortège floristique à caractère substeppique qui les constitue héberge certaines espèces rares comme le Carex de Loire (*Carex ligerica*). Un peuplement en insectes hautement spécialisés y prospère. Cet habitat accueille le Lézard vert (*Lacerta viridis*) et le Lézard des souches (*Lacerta agilis*), reptiles de l'annexe IV de la directive Habitats.

Etat de conservation :

Comme indiqué plus haut, toutes les formations du site sont engagées dans un processus dynamique de fermeture par les graminées sociales que sont les chiendents hybrides ou les formations arbustives de type lande à genêts ou fruticées. Le Robinier (*Robinia pseudacacia*) est fortement susceptible de conquérir ces milieux sur le site.

Mesures de gestion conservatoire

Trois axes de gestion doivent permettre de stabiliser à nouveau les conditions post-pionnières nécessaires à l'installation de ce groupement :

- le retour d'un hydrodynamisme actif qui recrée par ses crues des espaces à coloniser est une condition indispensable au maintien à long terme de ces formations ;
- un débroussaillage d'urgence à la périphérie des formations, en prenant soin de bien contrôler la régénération du robinier ;
- un pastoralisme léger couplé à la présence de lapins peut également permettre de lutter contre la fermeture de ces milieux. Il devra être très extensif pour éviter le surpiétinement et l'eutrophisation.

L'accès aux espaces les plus sensibles devra également être aménagé.

<p>Code NATURA 2000 :</p> <p>6430-1 : mégaphorbiaies mésotrophes collinéennes ;</p> <p>6430-4 : mégaphorbiaies eutrophes des eaux douces ;</p> <p>6430-6 : végétation des lisières forestières nitrophiles, hygrocines ;</p> <p>6430-7 : végétation des lisières forestières nitrophiles, hygrocines semi-sciaphiles à sciaphiles.</p>	<p>Code CORINE Biotopes : 37.71 et 37.72</p> <p>Typologie: on peut rencontrer dans ce type d'habitat les groupements végétaux (alliances) suivants:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Thalictro flavi</i> – <i>Filipendulion ulmariae</i> (Mégaphorbiaies mésoneutrophiles à acidoclines collinéennes) ; - <i>Calystegion sepil</i> (Communautés de la partie moyenne et supérieure des cours d'eau) ; - <i>Impatienti noli tangere</i> – <i>Stachion sylvaticae</i> (Lisières ombragées). - <i>Gallio aparine</i> - <i>Alliarion petiolatae</i> (Lisières nitrophiles et sciaphiles, plus ou moins hygrocines) ;
<p>Statut : Habitat naturel d'intérêt communautaire</p>	<p>Couverture relative : 0,2%</p>
<p>Surface cartographiée : 8,08 ha</p>	



Le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), caractéristique des lisières riches en éléments nutritifs

Description générale

Mégaphorbiaies riveraines : codes NATURA 2000 6430-1 et 6430-2 / code CORINE Biotopes 37.71

Il s'agit de communautés végétales à hautes herbes de bordure des eaux. Ces zones sont soumises à des crues hivernales ou printanières temporaires (sans subir d'immersions prolongées) et le sol reste humide presque toute l'année. Ces groupements participent à la dynamique des forêts riveraines. Les espèces présentes dans ces milieux sont caractérisées par leurs feuilles larges, leurs inflorescences vives et leur pollinisation par les insectes. La plupart du temps l'habitat est dominé par un petit nombre d'espèces sociales très dynamiques (Ortie dioïque *Urtica dioica*, Baldingère *Phalaris arundinacea*, Eupatoire chanvrine *Eupatorium cannabinum*...). Notons que ce cortège d'espèces varie selon le niveau trophique et le degré d'éclairement.

Lisières forestières nitrophiles sur sols plus ou moins hygrocines : codes NATURA 2000 6430-6 et 6430-7 / code CORINE Biotopes 37.72

Ces communautés se rencontrent en lisières (plus ou moins étroites et plus ou moins discontinues) et dans certaines clairières forestières. Elles sont installées sur des sols frais et riches en azote mais généralement non engorgés. On y rencontre de nombreuses espèces nitroclines ou nitrophiles, héliophiles à sciaphiles. Ces espèces sont souvent de grande taille, avec de larges feuilles, et chaque type d'habitat est souvent dominé par une espèce sociale (Ortie *Urtica dioica*, Sureau yèble *Sambucus ebulus*, Alliaire *Alliaria petiolata*...).

Répartition géographique

En France, ces milieux sont encore très largement répandus à l'étage collinéen.

Espèces caractéristiques

Mégaphorbiaies riveraines : *Filipendula ulmaria*, *Lysimachia vulgaris*, *Lythrum salicaria*, *Stachys palustris*, *Phalaris arundinacea*, *Thalictrum flavum*, *Angelica sylvestris*, *Cuscuta europea*, *Cirsium oleraceum*, *Cruciata laevipes*, *Myosoton aquaticum*, *Symphytum officinale*, *Iris pseudacorus*, *Galium palustre*, *Stachys palustris*, *Althaea officinalis*, *Rubus caesius*, *Artemisia vulgaris*, *Poa palustris*.

Lisières forestières : *Aster lanceolatus*, *Glechoma hederacea*, *Geum urbanum*, *Chaerophyllum temulum*, *Lamium album*, *Lapsana communis*, *Geranium robertianum*, *Torilis japonica*, *Cruciata laevipes*, *Ranunculus ficaria*, *Anthriscus sylvestris*, *Heracleum sphondylium*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine*, *Lamium maculatum*, *Alliaria petiolata*, *Roegneria canina*, *Dactylis glomerata*, *Bryonia dioica*, *Veronica chamaedrys*, *Arctium lappa*, *Cirsium vulgare*, *Tanacetum vulgare*, *Lamium album*.

Espèces présentes dans les deux types de milieux : *Eupatorium cannabinum*, *Calystegia sepium*, *Urtica dioica*, *Humulus lupulus*.

Evolution naturelle

Ces formations à hautes herbes précèdent les premiers stades de la reconquête forestière. Les formes riveraines se transforment progressivement par l'implantation d'arbustes (Saules *Salix spp.*) puis d'arbres des forêts riveraines. Les lisières se voient colonisées par une fruticée puis par les essences forestières pionnières.

Localisation sur le site

Mégaphorbiaies riveraines : codes NATURA 2000 6430-1 et 6430-2 / code CORINE Biotopes 37.71

Ces formations sont peu représentées sur le site. On les rencontre essentiellement sous une forme appauvrie en bordure de boire ou des petits affluents (rivière Le Moule).

Lisières forestières nitrophiles sur sols plus ou moins hygroclines : codes NATURA 2000 6430-6 et 6430-7 / code CORINE Biotopes 37.72

Ces groupements sont beaucoup mieux représentés que les précédents. Ils se localisent en bordure des saulaies-peupleraies fraîches (code Natura 2000 91E0).

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Les mégaphorbiaies riveraines sont installées en bordure de bras morts, de boires (souvent à l'écart du chenal principal) ou en lisière (voire en clairière) de forêt alluviale humide.

Les formations de lisière de boisement se retrouvent parfois en ceinture haute de certaines boires, sur des berges de hauteur moyenne, plus ou moins boisées ou en bordure de clairière à l'intérieur des boisements.

Intérêt patrimonial :

Les mégaphorbiaies participent à la mosaïque des milieux ligériens. Leur situation en écotone fait de ces habitats des milieux refuges pour de nombreuses espèces et une voie de circulation privilégiée (corridor écologique). La Loutre (*Lutra lutra*) et le Castor (*Castor fiber*), concernés par l'annexe II de la directive, y trouvent des niches intéressantes. De nombreux insectes, comme le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), un papillon également inscrit à l'annexe II, sont inféodés à ce type de milieu. Le Pigamon jaune (*Thalictrum flavum*), plante caractéristique des mégaphorbiaies riveraines et protégée en région Centre, est très fréquente sur le site.

Etat de conservation :

Sur ce secteur de Loire, cet habitat est rarement présent dans sa forme typique. Il subsiste sous forme de lambeaux discontinus, souvent remplacé par des formes dégradées à Baldingère (*Phalaris arundinacea*). Ce milieu est par ailleurs menacé par la prolifération de certaines espèces exotiques comme les renouées (*Reynoutria japonica*, *R. x bohemica*) ou le Robinier (*Robinia pseudacacia*) qui tendent à banaliser sa composition floristique.

Principes de gestion conservatoire

La restauration de la dynamique fluviale et d'une bonne qualité des eaux sont les préalables indispensables à la conservation dans le temps et dans l'espace des mégaphorbiaies riveraines. Pour les formes de lisières forestières, seule la non-intervention de l'homme permet de garantir la pérennité du milieu. Une attention particulière sera portée à la lutte contre les espèces exotiques envahissantes.

SAULAIES-PEUPLERAIES ARBORESCENTES*

Code NATURA 2000 : 91E0-1* : Saulaies arborescentes à Saule blanc (race de la Loire et de ses affluents sur substrat sableux) 91E0-3* : Peupleraies sèches à Peuplier noir	Code CORINE Biotopes : 44.3
Statut : habitat naturel d'intérêt communautaire Habitat prioritaire	Typologie: alliance du <i>Salicion albae</i>
Surface : 275,25 ha (sens strict) ; potentiellement 885,70 ha si prise en compte des formes intermédiaires avec la forêt de bois durs	Couverture relative : 6,8% (potentiellement 21,8%)



La saulaie blanche, au sud du site

Description générale

La saulaie-peupleraie constitue la formation arborescente la plus pionnière du lit mineur du fleuve. Deux types essentiels sont à distinguer sur la Loire :

- La saulaie-peupleraie à Saule blanc : elle constitue la formation arborescente la plus pionnière du lit du fleuve. Dominée par le Saule blanc (*Salix alba*) et les peupliers (*Populus spp.*), elle se développe sur des sables plus ou moins grossiers et subit une inondation durant plusieurs mois de l'année. Cette formation présente une flore assez voisine des formations arbustives du lit mineur, mais peut s'enrichir en lianes. La strate arbustive est assez pauvre et se cantonne aux espaces les plus à l'abri de la dynamique fluviale.
- La peupleraie sèche à Peuplier noir dominant : dominée par *Populus nigra*, cette formation s'installe sur des stations sèches à des niveaux topographiques la rapprochant du lit majeur, sur un substrat grossier de graviers et de galets. Elle présente une flore herbacée comparable à la saulaie buissonnante.

Répartition géographique

Ces forêts sont présentes à l'état résiduel le long des grands cours d'eau français : Rhin, Rhône, Drôme, Doubs, Loire et Garonne.

Espèces caractéristiques

Strate arborescente : *Salix alba*, *Populus nigra*, *Acer negundo*

Strate arbustive : *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*

Espèces caractéristiques (suite)

Strate herbacée : *Phalaris arundinacea*, *Urtica dioica*, *Rubus caesius*, *Glechoma hederacea*, , *Solanum dulcamara*, *Calystegia sepium*, *Galium aparine*, *Deschampsia cespitosa*, *Filipendula ulmaria*..

Evolution naturelle

Ces formations, issues des saulaies-peupleraies arbustives colonisant les grèves exondées du lit mineur, sont relativement stables dans leur forme basse régulièrement perturbée par les crues du fleuve. Les formes plus développées peuvent voir apparaître l'installation de quelques bois durs (frênes, ormes) et évoluer alors vers une frênaie-ormeaie-chênaie alluviale.

Localisation sur le site

Ces boisements constituent des linéaires en bordure rivulaire des massifs forestiers du site (Mornay-sur-Allier, Ilots de Marzy...) ou au sein de ceux-ci, en bordure de boire, de chenal secondaire ou d'affluent. Dans les zones plus ouvertes ou anthropisées, l'habitat se réduit souvent à un mince cordon discontinu en bordure de cours d'eau.

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Le site présente une grande diversité forestière et de nombreuses nuances dans la composition floristique. Plusieurs ensembles correspondent bien à l'habitat décrit ci-dessus. Il semblerait qu'aujourd'hui les formations sèches à Peuplier noir se développent fortement suite à l'incision du lit et à l'assèchement brutal des grèves sablo-graveleuses ; une couverture herbacée dense de Chiendents hybrides (*Elytrigia sp.*) s'installe généralement à ses pieds.

Intérêt patrimonial :

Ces formations ont fortement régressé en France et en Europe suite à la plantation massive de peupliers de culture. Ces forêts sont originales du fait de leur adaptation à des conditions de substrat diverses et de leur résistance aux inondations. Elles présentent un intérêt écologique fort, notamment pour de nombreux insectes et oiseaux.

Etat de conservation :

L'état de conservation des saulaies-peupleraies sur le site est globalement moyen. Les formations au sud du site le long de l'Allier semblent être à ce jour les mieux préservées. Au niveau de la Réserve naturelle du Val de Loire, l'habitat se voit envahi par une espèce américaine : l'Erable negundo (*Acer negundo*), qui tend vers le nord du site à constituer des tâches plus ou moins monospécifiques. L'incision du lit menace la forme la plus régulièrement inondée à saule blanc.

Principes de gestion conservatoire

La restauration de la dynamique du fleuve est le seul moyen d'enrayer l'évolution de ces formations vers la forêt de bois dur. Ces habitats deviennent ainsi particulièrement sensibles à tout aménagement lourd réalisé sur le lit du fleuve (enrochement, seuils...).

Une étude des populations naturelles de Peuplier noir (*Populus nigra*) est à engager sur ce site qui présente, notamment dans sa partie sud, quelques beaux individus.

Des recherches sont par ailleurs à mener sur l'Erable negundo (*Acer negundo*) afin de mieux connaître son comportement dans ces milieux et pouvoir ainsi prévenir l'installation de vastes peuplements monospécifiques.

CHENAIE-ORMAIE-FRENAIE DES BORDS DE LOIRE ET D'ALLIER

Code NATURA 2000 : 91F0-3 : chênaies-ormaises à Frêne oxyphyllé	Code CORINE Biotopes : 44.41 & 44.42
Statut : habitat naturel d'intérêt communautaire	Typologie: alliance de l' <i>Alno-padion</i> (forêts alluviales de l'Europe tempérée) ; sous-alliance de l' <i>Ulmenion minoris</i> (forêt alluviale des grands fleuves) ; association de l' <i>Ulmo minori – Fraxinetum angustifoliae</i> (chênaie-ormaise à frênes des grands fleuves océaniques)
Surface : 1269,91 ha (en incluant les formes de transition avec les bois tendres)	Couverture relative : 31,3% (potentiellement 21,8%)



Aspect primitif de la forêt alluviale de bois durs

Description générale

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

Répartition géographique

Cet habitat est décrit sur plusieurs grands fleuves et rivières de France (Saône, Loire, Allier, Adour). Il est à rechercher sur le Rhône et la Garonne . Il apparaît très dégradé sur la Seine.

Espèces caractéristiques

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

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

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

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

Evolution naturelle

Ce type de forêt correspond au plus haut degré de maturation des forêts riveraines.

Localisation sur le site

Cet habitat est présent au niveau de tous les grands massifs forestiers inclus dans le site. De beaux ensembles sont observables sur les communes de Mornay-sur-Allier, sur l'île de Cosne (communes de Bannay, Beffes).

Caractéristiques de l'habitat sur le site

Physionomie :

Ces forêts peuvent présenter sur le site de nombreux pieds d'essences de bois tendres, notamment à la faveur de petites dépressions. Elles présentent généralement l'ensemble de caractéristiques précédemment décrites.

Intérêt patrimonial :

On notera l'intérêt de cet habitat dans la mosaïque des milieux du lit majeur. Par ailleurs, ces boisements recèlent des stations d'Orme lisse (*Ulmus laevis*), espèce rare en France. En outre, c'est un habitat souvent fréquenté par le Castor (*Castor fiber*) et la Loutre (*Lutra lutra*) qui sont deux espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats. On y rencontre aussi des coléoptères saproxylophages comme le Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*), également inscrit en annexe II. Par ailleurs, la forêt alluviale joue un rôle important d'épuration de l'eau de la Loire.

Etat de conservation :

L'état de conservation de ces forêts se dégrade à mesure que l'on remonte vers le nord. Les espèces exotiques comme le Robinier (*Robinia pseudacacia*) ou les renouées exotiques (*Reynoutria spp.*) sont parfois très présents, allant, pour le premier, jusqu'à constituer des peuplements de régénération monospécifiques. Les peupleraies plantées sont une autre menace pour ce type de forêt alluviale sur le site.

Mesures de gestion conservatoire

Le maintien ou la restauration d'une dynamique fluviale couplé d'une amélioration de la qualité de l'eau permettrait à cet habitat de s'exprimer pleinement sur le site. La limitation des plantations monospécifiques de peuplier ou de robinier doit être une priorité pour la conservation du cortège floristique originel. Le déboisement de ce type de formation est évidemment à éviter.

La non-intervention serait la plupart du temps souhaitable dans ce genre de milieu. Une sylviculture respectant l'équilibre fonctionnel de ces boisements y reste toutefois possible. On veillera entre autres à assurer une stratification verticale, à ménager des îlots de vieillissement, à conserver des bois morts sur pied et au sol...

DOCUMENT D'OBJECTIFS DE
LA PROPOSITION DE SITE
D'INTERET COMMUNAUTAIRE
FR2400522 « VALLEES DE
LA LOIRE ET DE L'ALLIER »

OBJECTIFS ET ACTIONS SUR
LE SITE

Sommaire

I.	PRESENTATION GENERALE.....	4
II.	OBJECTIFS DE CONSERVATION SUR LE SITE.....	4
II.1.	OBJECTIFS SPATIALISES	4
II.1.1.	Objectif n°1 : restaurer la fonctionnalité écologique de la Loire et de l'Allier	4
II.1.2.	Objectif n°2 : restaurer la qualité des zones humides en dehors des chenaux actifs et secondaires sur le site	5
II.1.3.	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies.....	6
II.1.4.	Objectif n°4 : restauration et entretien des corridors biologiques transversaux	8
II.1.5.	Objectif n°5 : maintien de la saulaie blanche, habitat d'intérêt communautaire prioritaire	9
II.1.6.	Objectif n°6 : maintien de la forêt alluviale de bois durs, habitat d'intérêt communautaire	10
II.2.	OBJECTIFS TRANSVERSAUX	11
II.2.1.	Objectif (transversal) n°7 : restaurer la dynamique fluviale et garantir à la Loire et l'allier un espace de liberté	11
II.2.2.	Objectif (transversal) n°8 : restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site	12
II.2.3.	Objectif (transversal) n°9 : gérer la fréquentation sur le site	13
II.2.4.	Objectif (transversal) n°10 : information et communication sur le site et en dehors	14
II.2.5.	Objectif (transversal) n°11 : assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire ...	15
II.2.6.	Objectif (transversal) n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site	16
II.2.7.	Objectif (transversal) n°13 : évaluation de l'état du site Natura 2000 au bout de la période de 6 ans d'application du document d'objectifs	17
II.2.8.	Objectif (transversal) n°14 : mise en place d'un conventionnement pour la gestion	18
III.	TABLEAU RECAPITULATIF DES OBJECTIFS ET ACTIONS.....	19

IV. ACTIONS CONTRACTUELLES ELIGIBLES AU COFINANCEMENT EUROPEEN NATURA 2000.....	25
V. ACTIONS NON ELIGIBLES AU COFINANCEMENT EUROPEEN NATURA 2000	73
VI. STRUCTURE ANIMATRICE ET COMITE DE SUIVI	148
VI.1. LA STRUCTURE ANIMATRICE.....	148
VI.2. LE COMITE DE SUIVI.....	148
VII. BUDGET PREVISIONNEL	148

ANNEXES

- Cahiers des charges des mesures agro-environnementales proposées sur le site.

I. PRESENTATION GENERALE

Le programme opérationnel de ce Document d'Objectifs du site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » dans le Cher se divise en trois parties :

- Un chapitre présentant les objectifs retenus sur le site et la liste des actions déclinant chacun d'entre eux ;
- Un chapitre présentant les actions contractualisables pouvant bénéficier d'un cofinancement européen (Contrat d'Agriculture Durable pour les parcelles agricoles exploitées, Contrat Natura 2000 pour toute autre nature de parcelle) ;
- Un chapitre présentant les autres actions souhaitables sur le site mais ne pouvant bénéficier d'un cofinancement européen au titre de Natura 2000.

II. OBJECTIFS DE CONSERVATION SUR LE SITE

II.1. OBJECTIFS SPATIALISES

II.1.1. OBJECTIF N°1 : RESTAURER LA FONCTIONNALITE ECOLOGIQUE DE LA LOIRE ET DE L'ALLIER

➤ Enjeux concernés :

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux

➤ Justification et stratégie d'intervention

Certaines activités humaines ont contribué à perturber fortement le fonctionnement de l'hydrosystème. La baisse de la ligne d'eau, conséquence des extractions de granulats, aggrave la déconnexion de certains bras morts. Les potentialités de frayères pour certains poissons grands migrateurs ou la Bouvière se trouvent ainsi réduites sur l'ensemble du site. De plus, certaines de ces annexes fluviales perdent leur fonctionnalité du fait de l'obstruction par de nombreux encombres (troncs d'arbres essentiellement).

Les mesures proposées ici cherchent à pallier les conséquences directes de l'incision du lit du fleuve. Elles ne gèrent que la conséquence. Seul un programme de restauration sur le long terme d'un espace de liberté suffisant au fleuve justifiera de la pertinence de ces mesures.

Cet objectif vise également à vérifier et restaurer la libre circulation des poissons grands migrateurs dans le lit actif.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°1					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	01	Restaurer la fonctionnalité écologique de la Loire et de l'Allier	1.1	Entretien et restauration de chenaux secondaires, de boires et de frayères	Action non contractuelle
			1.2	Suivi de l'efficacité des différentes passes à poissons mises en place sur le site	Action non contractuelle

II.1.2. OBJECTIF N°2 : RESTAURER LA QUALITE DES ZONES HUMIDES EN DEHORS DES CHENAUX ACTIFS ET SECONDAIRES SUR LE SITE

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux.

➤ Description et justification

La baisse du niveau de la nappe alluviale, conséquence notamment de la baisse de la ligne d'eau du fleuve, entraîne bien souvent la déconnexion des zones du lit majeur à l'écart des chenaux actifs et secondaires en contact au moins une partie de l'année avec les eaux fluviales. Cette diminution de l'inondation de ces secteurs peut entraîner le comblement ou l'envahissement par les ligneux de ces zones humides périphériques de l'axe Loire-Allier et une diminution significative de la biodiversité remarquable qu'elles abritent.

Par ailleurs, le présent objectif a également pour objet de maintenir autant que possible la qualité des « corridors humides » que constituent les petits affluents du site et leur végétation rivulaire.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°2					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	02	Restaurer la qualité des zones humides en dehors des chenaux actifs et secondaires sur le site	2.1	Gestion des berges des cours d'eau affluents	Contrat
			2.2	Restauration et entretien de mares (hors gours du Val d'Allier)	Contrat
			2.3	Diagnostic approfondi et restauration de gravière	Action non contractuelle
			2.4	Gestion écologique des zones de marais	Contrat

Remarque : les gours du Val d'Allier où se développe la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*), fougère aquatique d'intérêt communautaire, ne font pour l'instant l'objet d'aucune action de gestion proprement dite. Une limitation légère de l'envasement par enlèvement des branchages morts tombés dans l'eau semble être pour l'instant la seule préconisation d'entretien du milieu envisageable pour cette espèce.

II.1.3. OBJECTIF N°3 : MAINTENIR ET/OU RESTAURER LES ESPACES DE PELOUSES ET DE PRAIRIES

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux.

➤ Justification et stratégie d'intervention

Les habitats de prairies et surtout de pelouses présentent un grand intérêt patrimonial. Spécifiques des bords de Loire, ils accueillent une flore et une faune qui leur sont localement inféodées. Ils sont en nette régression suite à la diminution de la fréquence des crues sur les terrasses alluviales du fait de l'incision de la lame d'eau. Ces phénomènes assuraient en effet leur entretien et leur régénération naturelle.

La diminution de l'activité pastorale sur les bords de Loire, la diminution des effectifs de lapins et plus rarement la mise en culture sont d'autres sources de leur régression. N'étant plus entretenus régulièrement, ces milieux se ferment par développement de la végétation arbustive

Le développement d'un pâturage extensif sur les zones les plus ouvertes permettrait d'assurer leur entretien. Un débroussaillage s'avère un préalable indispensable sur les zones plus fermées. D'autres méthodes, encore expérimentales, sont envisageables pour régénérer les phases pionnières de ces formations : le hersage, l'étrépage, le dessouchage de certains arbres ou l'aide à l'implantation des lapins.

Pour prévenir une fragmentation encore plus forte de ces formations, la reconversion des terres arables en prairies sera favorisée sur le site. Dans le même esprit, les opérations de reboisement seront évitées.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N° 3					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	03	Maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	3.1	Gestion des prairies et pelouses par l'intermédiaire du pâturage et de la fauche	Contrat
			3.2	Mise en place d'un pâturage ovin itinérant	Contrat ?
			3.3	Travaux de débroussaillage des pelouses et prairies	Contrat
			3.4	Reconversion des terres arables en prairies	Contrat
			3.5	Travaux de hersage, étrépage et dessouchages ponctuels sur les pelouses installées sur les sols les plus superficiels	Contrat
			3.6	Restauration des populations de Lapin de garenne (hors lots de chasse du DPF)	Action non contractuelle
			3.7	Réhabilitation des friches post-culturelles	Contrat
			3.8	Limitation d'une espèce envahissante : le Robinier (<i>Robinia pseudacacia</i>) – contexte non forestier (prairies ou pelouses)	Contrat

II.1.4. OBJECTIF N°4 : RESTAURATION ET ENTRETIEN DES CORRIDORS BIOLOGIQUES TRANSVERSAUX

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux.

➤ Justification et stratégie d'intervention

La conservation des populations animales nécessite dans un même temps le maintien des habitats naturels nécessaires à l'accomplissement de leur cycle de vie (zones de reproduction, de nourrissage, de refuge...) et le maintien d'axes naturels de circulation entre ces différents habitats (haies, ruisseaux). En guise d'exemple, la restauration des haies est fondamentale sur le site pour le maintien des populations d'insectes nécessaires à la survie des populations de chauves-souris inscrites à l'annexe II de la directive Habitats.

Concernant les zones humides, on se référera aux préconisations de l'objectif n°2.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°4					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	04	Restauration et entretien des corridors biologiques transversaux	4.1	Restauration de corridors dégradés : plantation de haies.	Contrat
			4.2	Entretien du réseau de haies.	Contrat
			4.3	Mesure complémentaire aux actions 4.1 et 4.2 Réhabilitation de haies. Pose de clôture.	Contrat

II.1.5. OBJECTIF N°5 : MAINTIEN DE LA SAULAIE BLANCHE, HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE PRIORITAIRE

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux.

➤ Justification et stratégie d'intervention

Les aménagements hydrauliques et le contrôle des crues, en diminuant les possibilités de régénération des forêts de bois tendres, ont contribué à la régression de ces habitats. En rive nivernaise essentiellement, la populiculture occupe des espaces sur lesquels se développaient anciennement ces forêts alluviales de bois tendres.

Les formations de ce type rencontrées sur le site sont souvent résiduelles. Elles présentent cependant un fort intérêt écologique notamment faunistique (*Castor Castor fiber*, Loutre *Lutra lutra*, espèces de l'annexe II de la directive Habitats, insectes, dont certains saproxylophages inscrits à cette même annexe...).

Peu de mesures sont nécessaires au maintien de l'habitat dans un bon état de conservation. La non-intervention, pratiquée de fait aujourd'hui sur bon nombre de secteurs, est en effet souvent bénéfique à la biodiversité qui leur est inféodée.

Toutes les préconisations concernant cet habitat doivent se soumettre au Plan de Prévention des Risques d'Inondations.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°5					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	05	Maintien de la saulaie blanche, habitat d'intérêt communautaire prioritaire	5.1	Maintien et création de zones tampons	Contrat ?

II.1.6. OBJECTIF N°6 : MAINTIEN DE LA FORET ALLUVIALE DE BOIS DURS, HABITAT D'INTERET COMMUNAUTAIRE

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux.

➤ Justification et stratégie d'intervention

Comme pour les saulaies-peupleraies précédemment abordées, l'enfoncement de la lame d'eau consécutive aux différents aménagements du lit et aux extractions de granulats a progressivement modifié le régime d'inondation de la forêt alluviale. Son fonctionnement, son évolution vers un stade mature et sa composition spécifique en ont ainsi été sensiblement altérés. Elles sont de plus en plus souvent envahies sur le site par des espèces exotiques comme le Robinier (*Robinia pseudacacia*) ou, dans une moindre mesure, les renouées exotiques (*Reynoutria spp.*) en lisière.

Ces forêts sont d'un intérêt écologique fort du fait de leur grande hétérogénéité en termes de strates, d'essences et d'âge des peuplements.

Sur ce type de milieu, la non-intervention apparaît souvent comme bénéfique pour la biodiversité. C'est le cas aujourd'hui pour une grande partie des boisements appartenant au Domaine Public Fluvial.

Une exploitation reste cependant possible par l'intermédiaire d'itinéraires sylvicoles patrimoniaux favorisant la pleine expression de l'habitat. La restauration par plantation d'un cortège d'espèces caractéristiques peut parfois s'avérer indispensable pour lutter contre l'invasion par le Robinier ou lors de la reconversion d'anciennes plantations monospécifiques.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°6					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	06	Maintien de la forêt alluviale de bois durs, habitat d'intérêt communautaire	6.1	Maintien et création de zones tampons	Contrat
			6.2	Reconstitution de forêts alluviales de bois durs	Contrat
			6.3	Développement de bois sénescents – contrat A - bois mort déjà présent sur les parcelles	Contrat
			6.4	Développement de bois sénescents - Contrat B – bois mort absent des parcelles	Contrat
			6.5	Développement des îlots de vieillissement	Contrat
			6.6	Limitation d'une espèce invasive : le Robinier (<i>Robinia pseudacacia</i>) – contexte forestier	Contrat

II.2. OBJECTIFS TRANSVERSAUX

II.2.1. OBJECTIF (TRANSVERSAL) N°7 : RESTAURER LA DYNAMIQUE FLUVIALE ET GARANTIR A LA LOIRE ET L'ALLIER UN ESPACE DE LIBERTE

➤ **Enjeux concernés**

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux.

➤ **Justification et stratégie d'intervention**

Le maintien de la dynamique fluviale est le garant du bon fonctionnement de l'hydrosystème et de la conservation des habitats et espèces caractéristiques des plaines alluviales. Ces milieux sont façonnés par les divagations latérales du fleuve, les variations de débits liquide et les apports de charge solide (sables et graviers).

Il est évident que ces considérations ne prennent leur sens qu'à l'échelle du bassin versant. L'objectif des mesures énoncées ci-après est la recharge en matériaux solides des deux cours d'eau concernés par les sites.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°7					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	07	Restaurer la dynamique fluviale et garantir à la Loire et l'allier un espace de liberté	7.1	Recensement des tronçons de berges potentiellement érodables	Action non contractuelle
			7.2	Suppression des enrochements selon la mesure 7.1 et lutte contre les enrochements sauvages	Action non contractuelle

II.2.2. OBJECTIF (TRANSVERSAL) N°8 : RESTAURATION DE LA QUALITE DES EAUX SOUTERRAINES ET SUPERFICIELLES SUR LE SITE

➤ **Enjeux concernés**

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site ;
- Enjeu n°2 : la restauration du fonctionnement de l'hydrosystème Loire-Allier, et de la qualité de ses eaux.

➤ **Justification et stratégie d'intervention**

La restauration de la qualité de l'eau est l'un des enjeux fondamentaux sur les sites comme sur l'ensemble du bassin de la Loire. Il présente un double aspect : écologique, pour le bon fonctionnement de l'hydrosystème, et socio-économique, pour les différents usages de la ressource en eau (alimentation en eau potable, usage piscicole...).

La qualité des habitats rivulaires est directement sous la dépendance de la qualité des eaux du fleuve et de la nappe sous-jacente. Milieu de vie, le cours de la Loire et de l'Allier est avant tout un habitat d'espèces, notamment pour les poissons, dont les exigences en termes de qualité des eaux peuvent être très strictes. Une moindre qualité des eaux peut également être à l'origine de dysfonctionnements biologiques comme les explosions algales (phénomène d'hypertrophisation) fréquentes sur le tronçon de Loire.

D'autre part, les nappes alluviales de la Loire et de l'Allier sur le site constituent une ressource majeure pour l'alimentation en eau potable de la région ; la restauration de la qualité des eaux souterraines est donc aussi une priorité d'intervention.

Rappelons que l'amélioration de la qualité des eaux superficielles et souterraines ne peut s'envisager que par la prise en compte des diverses activités du bassin versant (notamment agriculture et industrie). C'est une problématique qui dépasse largement le seul périmètre du site Natura 2000 (qui ne concerne que la rive du Cher) et il apparaît difficile ici de proposer des mesures concernant l'ensemble du cours d'eau.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°8					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	08	Restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site	8.1	Centralisation des données existantes sur la qualité des eaux superficielles et souterraines	Action non contractuelle
			8.2	Mise en place d'un partenariat entre la structure animatrice et les services chargés des suivis de la qualité de l'eau	Action non contractuelle
			8.3	Réduction ou modification de la fertilisation des surfaces cultivées	Contrat
			8.4	Mise en place de bandes enherbées	Contrat

II.2.3. OBJECTIF (TRANSVERSAL) N°9 : GERER LA FREQUENTATION SUR LE SITE

➤ **Enjeux concernés**

- Enjeu n°4 : Gestion de la fréquentation ; communication et sensibilisation du public

➤ **Justification et stratégie d'intervention**

La fréquentation non organisée du site peut occasionner des perturbations trop importantes de son fonctionnement biologique. Par exemple, la circulation des véhicules à moteurs peut, en modifiant la structure des sols, induire une banalisation du couvert végétal et ainsi diminuer l'intérêt écologique du site.

Il ne s'agit cependant en rien d'interdire la fréquentation sur le site, le réseau Natura 2000 n'ayant pas cette vocation, mais plutôt d'identifier les zones les plus sensibles pour lesquelles il est nécessaire de mettre en place des mesures de conservation particulières et de gestion du passage.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N°9					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	09	Gérer la fréquentation sur le site	9.1	Evaluation de la fréquentation	Action non contractuelle
			9.2	Mise en place d'un schéma d'aménagement et d'organisation des infrastructures touristiques et de la circulation terrestre et fluviale en fonction de la sensibilité écologique du site	Action non contractuelle
			9.3	Réalisation d'un dépliant de rappel de la réglementation en vigueur et de recommandations pour la préservation des habitats naturels fragiles	Action non contractuelle
			9.4	Présentation du site Natura 2000 dans les différents documents à destination des touristes	Action non contractuelle
			9.5	Renforcement de la surveillance en certains points du site	Action non contractuelle

II.2.4. OBJECTIF (TRANSVERSAL) N°10 : INFORMATION ET COMMUNICATION SUR LE SITE ET EN DEHORS

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°4 : Gestion de la fréquentation ; communication et sensibilisation du public.

➤ Justification et stratégie d'intervention

L'implication des usagers locaux du site est l'un des points régulièrement mis en avant de la démarche Natura 2000. Ainsi, toute personne, physique ou morale, ayant une activité directement sur le site ou ayant une influence sur celui-ci se doit d'être informée régulièrement du patrimoine qu'elle représente et de l'actualité des actions qui y sont menées.

De nombreuses stratégies de communication peuvent être envisagées.

Remarque : de nombreux acteurs et programmes s'appliquent sur le site. Dans un souci de clarté de la communication mise en œuvre, une uniformisation du message et une participation collective à son élaboration sont souhaitables sur le site.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N° 10					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	10	Information et communication sur le site et en dehors	10.1	Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site	Action non contractuelle
			10.2	Conception et installation de panneaux d'information en certains points stratégiques du site	Action non contractuelle
			10.3	Mise en place d'une information régulière concernant l'avancement de l'application du Document d'Objectifs	Action non contractuelle
			10.4	Mise en place de sentiers pédagogiques	Action non contractuelle
			10.5	Réalisation d'un dossier de presse	Action non contractuelle
			10.6	Création d'un site internet	Action non contractuelle
			10.7	Harmonisation du message	Action non contractuelle

II.2.5. OBJECTIF (TRANSVERSAL) N°11 : ASSURER LA COHERENCE DE L'ENSEMBLE DES PROGRAMMES ET POLITIQUES PUBLIQUES EXISTANTS SUR LE LIT DE LA LOIRE

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°4 : Gestion de la fréquentation ; communication et sensibilisation du public.

➤ Justification et stratégie d'intervention

Le bassin de la Loire est une région où se côtoient et se chevauchent de nombreux programmes de gestion et de nombreuses politiques publiques. Une mise en cohérence de l'ensemble de ces programmes et politiques est nécessaire pour d'une part atteindre au plus vite les objectifs de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen, et d'autre part offrir aux gestionnaires et usagers du site un panorama clair du rôle de chacun sur le site.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N° 11					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	11	Assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	11.1	Veille de la cohérence des opérations du PLGN, volet « sécurité des populations face aux risques d'inondation » avec les objectifs du site Natura 2000	Action non contractuelle
			11.2	Participation au choix et à la définition des travaux prévus dans le cadre du PLGN, volet « restauration des milieux aquatiques et des espaces naturels »	Action non contractuelle
			11.3	Collaboration entre la Réserve Naturelle du Val de Loire et la structure animatrice du Document d'Objectifs	Action non contractuelle
			11.4	Etablissement d'une liste type de projets et procédures susceptibles d'avoir un impact sur les milieux et information des maîtres d'ouvrage	Action non contractuelle
			11.5	Adaptation des cahiers des charges s'appliquant sur le Domaine Public Fluvial	Action non contractuelle
			11.6	Gestion patrimoniale des milieux artificialisés	Action non contractuelle

II.2.6. OBJECTIF (TRANSVERSAL) N°12 : AMELIORATION GENERALE DE LA CONNAISSANCE ECOLOGIQUE DU SITE

➤ Enjeux concernés

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site

➤ Justification et stratégie d'intervention

Plusieurs populations animales et végétales restent mal connues sur le site. Le but de ce groupe de mesures est d'encourager le travail scientifique sur les groupes à ce jour les moins étudiés de la Loire et l'Allier sur le site.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N° 12					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	12	Amélioration générale de la connaissance écologique du site	12.1	Suivi de la reconquête de la Loure	Action non contractuelle
			12.2	Suivi du Cuivré des marais	Action non contractuelle
			12.3	Inventaires entomologiques complémentaires – odonates et coléoptères forestiers	Action non contractuelle
			12.4	Etude complémentaire des espèces de chauves-souris	Action non contractuelle
			12.5	Suivi des espèces végétales envahissantes	Action non contractuelle
			12.6	Suivi de la Marsilée à quatre feuilles	Action non contractuelle
			12.7	Inventaire des batraciens d'intérêt communautaire	Action non contractuelle
			12.8	Caractérisation phytosociologique des pelouses sur sables	Action non contractuelle
			12.9	Suivi des poissons grands migrateurs – recueil des données	Action non contractuelle
			12.10	Participation à des programmes de recherche sur la forêt de bois durs	Action non contractuelle
			12.11	Suivi scientifique de la végétation après les différents travaux effectués	Action non contractuelle
			12.12	Quantification de l'impact de certaines espèces animales sur les espèces animales d'intérêt communautaire	Action non contractuelle

II.2.7. OBJECTIF (TRANSERSAL) N°13 : EVALUATION DE L'ETAT DU SITE NATURA 2000 AU BOUT DE LA PERIODE DE 6 ANS D'APPLICATION DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

➤ Justification et stratégie d'intervention

Chacune des mesures énoncées ici devra faire à l'issue des six années d'application du document d'objectifs l'objet d'une évaluation en termes de taux de réalisation et de pertinence du cahier des charges proposé.

Une nouvelle cartographie des habitats sera également nécessaire, accompagnée d'inventaires mis à jour des espèces présentes. L'état de conservation des habitats et des populations d'espèces sera indiqué et comparé avec celui de l'état initial de l'année 2003. Pour chaque mesure, un protocole de suivi scientifique pourra être appliqué.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N° 13					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	13	Evaluation de l'état du site Natura 2000 au bout de la période de 6 ans d'application du document d'objectifs	13.1	Mise en place d'un tableau de bord de l'application du Document d'Objectifs	Action non contractuelle

II.2.8. OBJECTIF (TRANSVERSAL) N°14 : MISE EN PLACE D'UN CONVENTIONNEMENT POUR LA GESTION

➤ **Enjeux concernés**

- Enjeu n°1 : le maintien et/ou l'amélioration de l'état de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site

➤ **Justification et stratégie d'intervention**

La mise en place d'une stratégie foncière à l'échelle du site Natura 2000 permettra de renforcer la cohérence des actions mises en place dans le cadre de l'application du Document d'objectifs.

La première phase concernerait l'identification des propriétaires sur le site et l'analyse de leur degré de motivation pour les actions proposées dans le document d'objectifs. Un conventionnement pour la gestion pourra ensuite être envisagé avec les propriétaires volontaires.

Cette action s'appliquera prioritairement aux biens vacants et sans maître.

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DE L'OBJECTIF N° 14					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	14	Mise en place d'un conventionnement pour la gestion	14.1	Identification des parcelles pour lesquelles la maîtrise foncière ou d'usage est nécessaire à la gestion patrimoniale des milieux et espèces	Action non contractuelle
			14.2	Mise en place de convention de gestion avec les différents propriétaires	Action non contractuelle

III. TABLEAU RECAPITULATIF DES OBJECTIFS ET ACTIONS

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DES DIFFERENTS OBJECTIFS SUR LE SITE					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	01	Restaurer la fonctionnalité écologique de la Loire et de l'Allier	1.1	Entretien et restauration de chenaux secondaires, de boires et de frayères	Action non contractuelle
			1.2	Suivi de l'efficacité des différentes passes à poissons mises en place sur le site	Action non contractuelle
Spatialisé	02	Restaurer la qualité des zones humides en dehors des chenaux actifs et secondaires sur le site	2.1	Gestion des berges des cours d'eau affluents	Contrat
			2.2	Restauration et entretien de mares (hors gours du Val d'Allier)	Contrat
			2.3	Diagnostic approfondi et restauration de gravière	Action non contractuelle
			2.4	Gestion écologique des zones de marais	Contrat

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DES DIFFERENTS OBJECTIFS SUR LE SITE					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	03	Maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	3.1	Gestion des prairies et pelouses par l'intermédiaire du pâturage et de la fauche	Contrat
			3.2	Mise en place d'un pâturage ovin itinérant	Contrat ?
			3.3	Travaux de débroussaillage des pelouses et prairies	Contrat
			3.4	Reconversion des terres arables en prairies	Contrat
			3.5	Travaux de hersage, étrépage et dessouchages ponctuels sur les pelouses installées sur les sols les plus superficiels	Contrat
			3.6	Restauration des populations de Lapin de garenne (hors lots de chasse du DPF)	Action non contractuelle
			3.7	Réhabilitation des friches post-culturelles	Contrat
			3.8	Limitation d'une espèce envahissante : le Robinier (<i>Robinia pseudacacia</i>) – contexte non forestier (prairies ou pelouses)	Contrat
Spatialisé	04	Restauration et entretien des corridors biologiques transversaux	4.1	Restauration de corridors dégradés : plantation de haies.	Contrat
			4.2	Entretien du réseau de haies.	Contrat
			4.3	Mesure complémentaire aux actions 4.1 et 4.2 Réhabilitation de haies. Pose de clôture.	Contrat
Spatialisé	05	Maintien de la saulaie blanche, habitat d'intérêt communautaire prioritaire	5.1	Maintien et création de zones tampons	Contrat ?

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DES DIFFERENTS OBJECTIFS SUR LE SITE					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Spatialisé	06	Maintien de la forêt alluviale de bois durs, habitat d'intérêt communautaire	6.1	Maintien et création de zones tampons	Contrat
			6.2	Reconstitution de forêts alluviales de bois durs	Contrat
			6.3	Développement de bois sénescents – contrat A - bois mort déjà présent sur les parcelles	Contrat
			6.4	Développement de bois sénescents - Contrat B – bois mort absent des parcelles	Contrat
			6.5	Développement des îlots de vieillissement	Contrat
			6.6	Limitation d'une espèce invasive : le Robinier (<i>Robinia pseudacacia</i>) – contexte forestier	Contrat
Transversal	07	Restaurer la dynamique fluviale et garantir à la Loire et l'allier un espace de liberté	7.1	Recensement des tronçons de berges potentiellement érodables	Action non contractuelle
			7.2	Suppression des enrochements selon la mesure 7.1 et lutte contre les enrochements sauvages	Action non contractuelle
Transversal	08	Restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site	8.1	Centralisation des données existantes sur la qualité des eaux superficielles et souterraines	Action non contractuelle
			8.2	Mise en place d'un partenariat entre la structure animatrice et les services chargés des suivis de la qualité de l'eau	Action non contractuelle
			8.3	Réduction ou modification de la fertilisation des surfaces cultivées	Contrat
			8.4	Mise en place de bandes enherbées	Contrat

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DES DIFFERENTS OBJECTIFS SUR LE SITE					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	09	Gérer la fréquentation sur le site	9.1	Evaluation de la fréquentation	Action non contractuelle
			9.2	Mise en place d'un schéma d'aménagement et d'organisation des infrastructures touristiques et de la circulation terrestre et fluviale en fonction de la sensibilité écologique du site	Action non contractuelle
			9.3	Réalisation d'un dépliant de rappel de la réglementation en vigueur et de recommandations pour la préservation des habitats naturels fragiles	Action non contractuelle
			9.4	Présentation du site Natura 2000 dans les différents documents à destination des touristes	Action non contractuelle
			9.5	Renforcement de la surveillance en certains points du site	Action non contractuelle
Transversal	10	Information et communication sur le site et en dehors	10.1	Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site	Action non contractuelle
			10.2	Conception et installation de panneaux d'information en certains points stratégiques du site	Action non contractuelle
			10.3	Mise en place d'une information régulière concernant l'avancement de l'application du Document d'Objectifs	Action non contractuelle
			10.4	Mise en place de sentiers pédagogiques	Action non contractuelle
			10.5	Réalisation d'un dossier de presse	Action non contractuelle
			10.6	Création d'un site internet	Action non contractuelle
			10.7	Harmonisation du message	Action non contractuelle

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DES DIFFERENTS OBJECTIFS SUR LE SITE					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	11	Assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	11.1	Veille de la cohérence des opérations du PLGN, volet « sécurité des populations face aux risques d'inondation » avec les objectifs du site Natura 2000	Action non contractuelle
			11.2	Participation au choix et à la définition des travaux prévus dans le cadre du PLGN, volet « restauration des milieux aquatiques et des espaces naturels »	Action non contractuelle
			11.3	Collaboration entre la Réserve Naturelle du Val de Loire et la structure animatrice du Document d'Objectifs	Action non contractuelle
			11.4	Etablissement d'une liste type de projets et procédures susceptibles d'avoir un impact sur les milieux et information des maîtres d'ouvrage	Action non contractuelle
			11.5	Adaptation des cahiers des charges s'appliquant sur le Domaine Public Fluvial	Action non contractuelle
			11.6	Gestion patrimoniale des milieux artificialisés	Action non contractuelle

ACTIONS PROPOSEES AU TITRE DES DIFFERENTS OBJECTIFS SUR LE SITE					
Type d'objectif	N° objectif	Intitulé de l'objectif	N° action	Intitulé de l'action	Type d'action
Transversal	12	Amélioration générale de la connaissance écologique du site	12.1	Suivi de la reconquête de la Loutre	Action non contractuelle
			12.2	Suivi du Cuivré des marais	Action non contractuelle
			12.3	Inventaires entomologiques complémentaires – odonates et coléoptères forestiers	Action non contractuelle
			12.4	Etude complémentaire des espèces de chauves-souris	Action non contractuelle
			12.5	Suivi des espèces végétales envahissantes	Action non contractuelle
			12.6	Suivi de la Marsilée à quatre feuilles	Action non contractuelle
			12.7	Inventaire des batraciens d'intérêt communautaire	Action non contractuelle
			12.8	Caractérisation phytosociologique des pelouses sur sables	Action non contractuelle
			12.9	Suivi des poissons grands migrateurs – recueil des données	Action non contractuelle
			12.10	Participation à des programmes de recherche sur la forêt de bois durs	Action non contractuelle
			12.11	Suivi scientifique de la végétation après les différents travaux effectués	Action non contractuelle
			12.12	Quantification de l'impact de certaines espèces animales sur les espèces animales d'intérêt communautaire	Action non contractuelle
Transversal	13	Evaluation de l'état du site Natura 2000 au bout de la période de 6 ans d'application du document d'objectifs	13.1	Mise en place d'un tableau de bord de l'application du Document d'Objectifs	Action non contractuelle
Transversal	14	Mise en place d'un conventionnement pour la gestion	14.1	Identification des parcelles pour lesquelles la maîtrise foncière ou d'usage est nécessaire à la gestion patrimoniale des milieux et espèces	Action non contractuelle
			14.2	Mise en place de convention de gestion avec les différents propriétaires	Action non contractuelle

IV. ACTIONS CONTRACTUELLES ELIGIBLES AU COFINANCEMENT EUROPEEN NATURA 2000

Les cahiers des charges des mesures contractualisables listées ci-après font souvent référence aux cahiers des charges des mesures agri-environnementales contractualisables dans le cadre des Contrats d'Agriculture Durable. Ceux-ci sont consultables en annexe.

Action 2.1	Gestion des berges des cours d'eau affluents	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°2 : restaurer la qualité des zones humides en dehors du lit apparent sur le site	
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés :		
91E0* : saulaies-peupleraies arborescentes 1303 : le Petit Rhinolophe 1304 : le Grand Rhinolophe 1308 : la Barbastelle 1321 : le Murin à oreilles échanquées 1324 : le Grand Murin 1335 : la Loutre d'Europe 1337 : le Castor d'Europe		
Localisation : Cher : rivière Le Moule (le long de la gravière) à Ménétréol-sous-Sancerre.	Superficie ou linéaire : 1 km	Priorité 3
Description : Il s'agit d'assurer un entretien des berges des cours d'eau favorables à l'accueil des populations animales et végétales caractéristiques des rivières dans les secteurs agricoles.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

On veillera à la cohérence des actions entreprises avec le Plan de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI).

Plantation de ripisylves

Si la ripisylve est complètement inexistante ou très morcelée, sa reconstitution sera envisagée :

- Plantation ou bouturage de Saule blanc en partie supérieure de berge. On pourra diversifier les essences en plantant des frênes (*Fraxinus excelsior* et *Fraxinus angustifolia*) et de l'Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*).
- Plantation, éventuellement accompagnée de bouturage, de saules arbustifs en partie médiane de berge.
- Les interventions seront réalisées à l'automne.

Remarque : ces deux techniques ne sont utilisables que pour des rivières à faibles contraintes hydrauliques.

Protection de berges

Dans les seuls cas où une protection des berges se révélerait nécessaire (enjeux socio-économiques importants : habitations, routes, ouvrages d'art...), les techniques de génie végétal seront privilégiées. On s'attachera à utiliser la technique la plus adéquate en fonction de la pente de la berge, de son substrat et des espèces présentes sur place. Il conviendra de faire appel aux experts de ces techniques.

Mise en œuvre

- Plantation de ripisylves : contractualisation de la mesure (Contrat Natura 2000) ;
- Protection de berges : sensibilisation du maître d'ouvrage.

Les temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

La définition encore vague des mesures forestières éligibles au titre d'un cofinancement européen dans le cadre de Natura 2000 ne nous permet pas d'avancer un taux de rémunération définitif de la présente mesure.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Plantation de ripisylve (fourniture et mise en œuvre)	Plafond de 3000 € HT/ha, ajustable sur devis		x				

La simulation budgétaire s'appuie sur un linéaire de 1 km pour une largeur boisée de 10 m.

Le temps d'animation prévu est de 1,5 jour/an soit 7,5 jours de la structure animatrice.

Contrôle

- Linéaires de berges boisées ;
- Expertise qualitative de la qualité des plantations ;
- Reportage photographique ;
- Factures acquittées.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Degré de recolonisation de la berge par les habitats et espèces attendus : castor, loutre...

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles et propriétaires, Chambre d'Agriculture du Cher , Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, autres organismes professionnels agricoles, CRPF...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FGMN (MEDD).

Action 2.2	Restauration et entretien de mares (hors gours du Val d'Allier)	
Contrat Natura 2000 ou CAD		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°2 : restaurer la qualité des zones humides en dehors du lit apparent sur le site	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 3150 : boires, gours et mares eutrophes ; 3130 : gazons amphibies des berges vaseuses ; 1060 : le Cuivré des marais ; 1335 : la Loutre d'Europe ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Ensemble du site Natura 2000 à l'exception des gours du Val d'Allier abritant ou susceptible d'abriter la Marsillée à quatre feuilles.		Priorité 1
Description : Il s'agit d'assurer la fonctionnalité des mares et leur diversité.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action correspond à plusieurs mesures du Plan de Développement Rural National :

- Mesure 0610A01 : « Restauration et réhabilitation des mares » ;
- Mesure 0611A01 : « Entretien régulier de mare ».

Cette action ne s'applique pas sur les gours du Val d'Allier abritant ou pouvant abriter la Marsillée à quatre feuilles, dont la présence dépend étroitement de la perturbation régulière des berges occasionnée par le piétinement des bovins.

La mesure 0610A01 n'a à ce jour pas été retenue comme éligible sur la pSIC FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » dans les arrêtés préfectoraux CAD du Cher. Elle sera donc à proposer et à faire valider en CDOA.

Les temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 0610A01 du PDRN	99,09 €/mare/an + 20% Natura 2000, soit 118,91 €/mare/an		x	x	x	x	x
Mesure 0611A01 du PDRN	30,49 €/mare/an + 20% Natura 2000, soit 36,59 €/mare/an		x	x	x	x	x
Contrat Natura 2000 – restauration-réhabilitation	Ajustable sur devis ; plafond de 190 €/mare/an*		x	x	x	x	x
Contrat Natura 2000 – entretien	Ajustable sur devis ; plafond de 95 €/mare/an*		x	x	x	x	x

* A titre indicatif, l'intervention sur une mare réalisée par une entreprise d'insertion spécialisée en génie écologique coûte environ 450 € HT/jour pour un effectif minimum de 2 agents.

Simulation budgétaire :

CAD → 4 mares pour un prix moyen entretien/restauration de 77,75 €/mare/an ;

Contrat Natura 2000 → 3 mares au prix moyen entretien/restauration de 142,50 €/mare/an.

Le temps d'animation prévu est de 1 journée d'accompagnement/an pour la structure animatrice pendant 5 ans, soit 5 journées.

Contrôle

- Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Suivi de la végétation rivulaire (relevés de type phytosociologique) ;
- Recherche des espèces patrimoniales ;
- Suivi d'éventuelles espèces végétales envahissantes.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, autres organismes professionnels agricoles...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FFCAD (MAAPAR) ;
- ou FEOGA (Europe) + FGMM (MEDD).

Action 2.4	Gestion écologique des zones de marais	
Contrat Natura 2000		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°2 : restaurer la qualité des zones humides en dehors du lit apparent sur le site	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 1060 : le Cuivré des marais ; 1335 : la Loutre d'Europe ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Les Vallées à Couargues.	Superficie ou linéaire : 8 hectares	Priorité 1
Description : Les zones marécageuses à grands carex sont des habitats rares sur le site. L'entretien régulier par fauche exportatrice de ces milieux permettrait de préserver leur forte potentialité d'accueil pour plusieurs espèces d'intérêt communautaire et leur originalité au sein du site.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Opérations

- Débroussaillage manuel avec mise en tas et incinération une fois sur la période de 6 ans.

Les éléments de temps d'animation indiqués ci-après ne le sont qu'à titre indicatif.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Débroussaillage manuel	Ajustable sur devis ; plafond de 2750 € HT /ha pour 10 ans, soit 275 €/ha/an						

Simulation budgétaire : 100% de réalisation , soit 8 hectares.

Le temps d'animation prévu est de 3 jours de suivi par la structure animatrice sur 6 ans.

<p>Contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factures acquittées ; ▪ Reportage photographique avant, pendant et après travaux.
<p>Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi de la végétation ; ▪ Suivi de l'utilisation du milieu par les espèces animales visées.
<p>Acteurs concernés :</p> <p>Réserve Naturelle du Val de Loire, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre...</p>
<p>Sources de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOGA (Europe) + FGMR (MEDD).

Action 3.1	Gestion des prairies et pelouses par l'intermédiaire du pâturage fixe et de la fauche	
CAD		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre ; 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin.		
Localisation : Prairies pâturées et pelouses de tous types sur la cartographie des habitats.	Superficie ou linéaire : 797,14 hectares	Priorité 1
Description : Il s'agit de maintenir le faible niveau trophique des pelouses et prairies de Loire et de limiter le développement de la fruticée par l'intermédiaire du pâturage (dont le pâturage ovin qui fait l'objet de mesures spécifiques) et de la fauche.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action correspond aux mesures suivantes du Plan de Développement Rural National :

- Mesure 2003A02 « Gestion extensive de pelouses calcicoles et prairies spécifiques. Maintien et entretien des parcelles en pâturage avec ovins, en conduite extensive » ;
- Mesure 2003A01 du Plan de Développement Rural National « Gestion extensive de pelouses calcicoles et prairies spécifiques. Maintien et entretien des parcelles par fauche ou pâturage, en conduite extensive » ;
- Mesure 1903A02 du Plan de Développement Rural National « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (bords des cours d'eau et d'étangs). Pâturages ovins » ;
- Mesure 1903A01 du Plan de Développement Rural National « Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (bords des cours d'eau et d'étangs) ».

Les mesures 1903A01 et 1903A02 n'ont à ce jour pas été retenues comme éligibles sur la pSIC FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » dans les arrêtés préfectoraux CAD du Cher. Elles seront donc à proposer et à faire valider en CDOA.

L'éligibilité des prairies et pelouses sèches de Loire à ces différentes mesures devra faire l'objet d'une validation en CDOA.

Ces mesures prévoient un chargement moyen limité à 1,4 UGB/ha/an. **Dans le cadre de ce Document d'Objectifs, ce chargement sera limité à 0,5 UGB/ha/an sur les secteurs les plus pauvres (pelouses sèches) et à 1 UGB/ha/an sur les secteurs plus riches (prairies sèches). Le chargement instantané pourra être plus élevé, de l'ordre de 1,4 UGB/ha.**

Par ailleurs, l'alternance fauche/pâturage d'une année sur l'autre reste envisageable mais non obligatoire sur le site. Les traitements phytosanitaires sur d'autres espèces que le Robinier (*Robinia pseudacacia*) seront quant à eux proscrits.

Les éléments de temps d'animation indiqués ci-après ne le sont qu'à titre indicatif.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 1903A01 du PDRN	128,82 €/ha/an + 20% Natura 2000 soit 154,58 €/ha/an		x	x	x	x	x
Mesure 1903A02 du PDRN	154,58 €/ha/an (+ 0% Natura 2000)		x	x	x	x	x
Mesure 2003A01 du PDRN	76,22 €/ha/an + 20% Natura 2000 soit 91,47 €/ha/an		x	x	x	x	x
Mesure 2003A02 du PDRN	91,47 €/ha/an (+ 0% Natura 2000)		x	x	x	x	x

La simulation budgétaire considère un prix moyen des mesures agri-environnementales en pâturage fixe/fauche de 123 €/ha/an et un taux de réalisation de 40% de la surface concernée.

Le temps d'animation prévu est de 2 jours de suivi de la structure animatrice par an, soit 10 jours sur 5 ans.

Contrôle
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.
Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi de la végétation après intervention ; ▪ Recherche des espèces patrimoniales caractéristiques des habitats visés ; ▪ Suivi de l'utilisation de ces espaces par les espèces visées (chauves-souris notamment).
Acteurs concernés :
Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher , autres organismes professionnels agricoles...
Sources de financement :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOPA (Europe) + FFCAD (MAAPAR).

Action 3.2	Mise en place d'un pâturage ovin itinérant	
Contrat Natura 2000		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre ; 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin.		
Localisation : Prairies non pâturées et pelouses de tous types sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 797,14 hectares	Priorité 1
Description : Il s'agit d'ouvrir les zones embroussaillées et de mettre en place un entretien régulier par pâturage ovin sur ces parcelles permettant de maintenir leur ouverture.		

Remarque préliminaire : on veillera à ce que sur l'ensemble du site des bosquets de fruticées soient conservés.

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action propose de prolonger dans le Cher le programme expérimental d'entretien du lit de la Loire mis en place dans le Loiret.

Cette action ne correspond pas à une mesure agro-environnementale de la contribution de la région Centre au Plan de Développement Rural National : **une vérification de l'éligibilité de cette mesure au titre d'un cofinancement européen dans le cadre de Natura 2000 devra donc être faite.**

Il s'agit d'une mesure globale à appliquer, pour qu'elle soit viable, à un maximum d'espaces prairiaux sur le site.

Mise en place administrative

- A l'instar du programme engagé dans le Loiret, la création d'une association fédérant les acteurs de Loire intéressés par la démarche (structure animatrice du DOCOB, Chambre d'Agriculture, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Fédérations des Chasseurs et autres organismes représentant le monde cynégétique, associations d'éleveurs de races rustiques ou non, DDE-SHVN, ONCFS, associations locales...) est hautement souhaitable. Un partenariat avec l'Association pour le Pastoralisme dans le Loiret ou à terme une extension de la couverture géographique de cet organisme apparaît souhaitable.
- Cette mesure ne peut fonctionner durablement que grâce à la présence d'une structure d'élevage ou de bâtiments d'accueil du troupeau à proximité du site afin de limiter le transport ; ceci est indispensable pour le stockage hivernal des animaux ou lors des crues du fleuve.
- On s'assurera auprès des autorités administratives de professions agricoles de l'existence d'un statut professionnel de berger dans le département (se rapprocher de la Chambre d'Agriculture du Loiret à ce sujet).

Ces aspects administratifs ne sont pas pris en charge dans le cadre des cofinancements européens au titre de Natura 2000.

Modalités techniques

Phase de diagnostic

- Diagnostic écologique préalable ;
- Diagnostic pastoral préalable et définition d'un plan de pâturage ;

Ces deux diagnostics préalables ne sont pas pris en charge dans le cadre des cofinancements européens au titre de Natura 2000.

Phase opérationnelle

- Chargement maximal limité à 1 UGB/ha/an sur les secteurs les plus riches (prairies) et à 0,5 UGB/ha/an sur les secteurs les plus pauvres (pelouses sèches) ;
- Engagement à pâturer 5 mois dans l'année (période la plus favorable entre avril et septembre) ;
- Gardiennage par un berger qui devra observer les consignes de pâturage énoncées dans le plan de pâturage ;
- Construction et rénovation de clôtures en conformité avec la législation en vigueur sur le Domaine Public Fluvial et dans le cadre des Plans de Prévention des Risques d'Inondations ;
- Création d'exclos (zones mises en défens pour suivi de la végétation) et interdiction de pâturer au sein de celles-ci ;
- Interdiction de labourer ou de niveler le sol ;
- Aucun apport d'amendements, d'engrais et de produits phytosanitaires ;
- Fauche des refus (tous les deux ans) ;
- Broyage partiel des buissons tous les 2 à 3 ans entre le mois d'octobre et le mois de février ;
- Interdiction de fauche à des fins d'ensilage.

Éléments d'évaluation du coût de l'opération :

Le surcoût de gestion du pastoralisme itinérant en bords de Loire est évalué selon les conclusions des rapports « Le pastoralisme au service des milieux naturels ligériens – Comment assurer sa pérennité ? » de Séverine POYAC (1999) et « Suivi écologique de deux expériences de pastoralisme à l'aide d'ovins dans le lit endigué de la Loire » de Jean-Sébastien PHILIPPE (1998).

Un autre chiffrage a également pu être obtenu dans le Document d'Objectifs de la « Vallée de la Cisse en amont de Saint-Lubin » dans le Loir-et-Cher (CDPNE, 2003) qui propose un pâturage ovin tournant sur un milieu de caractéristiques fourragères proches : les pelouses calcicoles. Ce chiffrage s'inspire du « Guide d'évaluation des coûts de gestion des milieux naturels ouverts » de la Fédération Espaces Naturels de France.

L'acquisition d'un troupeau n'est pas éligible aux cofinancements européens. Elle n'est donc pas directement envisagée ici. A titre indicatif, le prix d'acquisition d'une brebis de race solognote est de l'ordre de 150 €/unité. Le chiffrage de cette mesure part donc du principe d'un troupeau fourni par un éleveur (local ou non) volontaire qui sera à identifier par la structure animatrice du DOCOB et l'association montée autour du projet de pastoralisme.

Taux de chargement à l'hectare :

Sur une base de 0,5 UGB/ha/an et en considérant que 1 ovin de petit gabarit = 0,14 UGB, on obtient un chargement de 3,57 ovins de petit gabarit/ha/an.

En considérant une surface potentielle maximale de 60 ha et une durée de pâturage de 2 mois, on peut estimer la taille d'un troupeau itinérant sur le site à un maximum de 150 à 200 têtes. Ce chiffre sera à réévaluer en cas de présence d'agneaux dans le troupeau (sur la base d'un agneau = 0,5 brebis).

Investissements

Frais d'expertise préalables annualisés (non pris en charge dans le cadre de cofinancements européens)

- Frais d'experts (diagnostic écologique et diagnostic pastoral) sur la base de 550 €/jour d'expert et de 50 ha expertisés/jour : 11 €/ha la première année, soit 2,2 €/ha/an ramené sur 5 ans.

Frais annualisés de prise en charge du berger (non pris en charge dans le cadre de cofinancements européens)

- Prise en charge (tous frais inclus) du berger : 2286 €/mois pendant 5 mois = 11 430 €/an (PHILIPPE, 1999 ; POYAC, 1998).
- Installation d'une tonne à eau mobile : 1400 €/unité (PHILIPPE, 1999), soit 280 €/an.

Fonctionnement

Frais de base à l'hectare annualisés

- Le coût de la pose et dépose (changement de site, prévention des crues) de clôtures électriques est

estimé, sur une base de 200 mètres linaires/ha et un prix unitaire de l'opération de 6,5 €/ml (CPNRC, 2003), à 1300 €/ha, soit 260 €/ha/an sur 5 ans.

- Visites et soins sanitaires du troupeau : 5 €/brebis/an à 3,57 brebis/ha/an = 17,85 €/ha/an (PHILIPPE, 1999) ;
- Fauche des refus (tracteur + faucheuse) : 25 €/ha/an (POYAC, 1999, modifié) ;
- Assurance (responsabilité civile, accident, incendie...) : 15 €/ha/an (PHILIPPE, 1999) ;
- Frais divers : 3 €/ha/an.

→ Coût de fonctionnement annualisé de base : 320,85 €/ha/an.

Frais optionnels selon la configuration du site

- Nettoyage bisannuel des sites : 30 €/ha/2 ans, soit 15 €/ha/an ;
- Débroussaillage mécanique avec nettoyage et élimination des débris végétaux : 1500 €/ha embroussaillé, soit 450 €/ha à 30% d'embroussaillage, soit 90 €/ha/an sur 5 ans ;
- Alimentation complémentaire d'un troupeau est estimé à 4,59 €/ha/an (CDPNE, 2003).

→ Coût de fonctionnement annualisé avec ces options (base + options) : 430,44 €/ha/an.

Frais fixes annualisés

- Transport du troupeau : évalué à 500 €/troupeau/an (PHILIPPE, 1999) ;

Simulation globale

En considérant une surface potentielle de 60 ha présentant un taux d'embroussaillage de 30% , on obtient un coût global de fonctionnement de 930,44 €/ha/an.

A cela doivent s'ajouter la rémunération du berger (190,5 €/ha/an sur 5 ans pour une surface de 60 ha) et l'installation d'une tonne à eau (4,67 €/ha/an sur 5 ans pour une surface de 60 ha), soit un total de 1125,61 €/ha/an.

Rappelons que cette simulation n'inclut pas l'acquisition du troupeau, non éligible aux cofinancements européens.

Mise en œuvre

- Contrat Natura 2000.

Les éléments de temps d'animation indiqués ci-après ne le sont qu'à titre indicatif.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Pâturage itinérant en bords de Loire hors rémunération du berger	Ajustable sur expertise complémentaire ; Environ 930,44 €/ha/an de fonctionnement			X	X	X	X
Rémunération du berger (tous frais inclus)	11 430 €/an			X	X	X	X
Installation d'une tonne à eau mobile	1 400 €/unité			X			

Simulation budgétaire : taux de réalisation de 20% de la surface concernée pendant 4 ans.

Le temps d'animation prévu est de 2,5 jours de structure animatrice par an, soit 10 jours.

Modalités de contrôle (contrat Natura 2000)

- Fourniture des diagnostics écologique et pastoral préalables ;
- Respect du cahier de pâturage ;
- Factures acquittées ;
- Reportage photographique annuel ;
- Rapport de synthèse des résultats en fin d'application du présent Document d'Objectifs et proposition d'amélioration du protocole.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Suivi de la végétation avant et après passage des animaux (mise en place d'exclots-témoins) ;
- Recherche des espèces végétales patrimoniales caractéristiques des pelouses ligériennes d'intérêt communautaire.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, autres organismes professionnels agricoles...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FGMR (MEDD) ;
- PLGN (MEDD).

Action 3.3	Travaux de débroussaillage des pelouses et prairies	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre ; 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échancrées ; 1324 : le Grand Murin.		
Localisation : Fruticées sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 152,06 hectares	Priorité 1
Description : Il s'agit d'ouvrir les zones embroussaillées et de mettre en place un entretien régulier par pâturage ovin sur ces parcelles permettant de maintenir leur ouverture.		

Remarque préliminaire : on veillera à ce que sur l'ensemble du site des bosquets de fruticées soient conservés.

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Dans le cadre d'un CAD, cette action correspond à plusieurs mesures du Plan de Développement Rural National. Le choix de ces mesures s'effectue en fonction du taux d'embroussaillage de la parcelle :

- Mesure 1901A01 : « Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise ancienne) » - recouvrement ligneux supérieur à 30% ;
- Mesure 1901A02 : « Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise ancienne) exploitée par des ovins » - recouvrement ligneux supérieur à 30%.
- Mesure 1902A01 : « Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente) » - recouvrement ligneux inférieur à 30% ;
- Mesure 1902A02 : « Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente) exploitée par des ovins » - recouvrement ligneux inférieur à 30% ;

Les mesures listées ci-dessus n'ont à ce jour pas été retenues comme éligibles sur la pSIC FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » dans les arrêtés préfectoraux CAD du Cher. Elles seront donc à proposer et à faire valider en CDOA.

Les mesures citées ci-dessus prévoient un chargement moyen inférieur à 1,8 UGB/ha s'il l'était avant contrat ; sinon, il ne devra pas dépasser 1,8 UGB/ha après signature du contrat. **Dans le cadre de ce Document d'Objectifs, le chargement sera limité à 1 UGB/ha/an.**

La régénération d'une prairie après débroussaillage sur le site, telle que proposée dans le cahier des charges du PDRN, n'apparaît pas pertinente sur le site où l'on préférera le retour d'un couvert naturel.

Les compléments suivants peuvent par ailleurs être apportés :

Première année - débroussaillage d'ouverture :

- Diagnostic initial visant notamment à vérifier l'absence d'espèces patrimoniales ou de plantes envahissantes favorisées par l'ouverture du milieu (Robinier faux-acacia notamment) ;

- Arrachage des arbustes ou coupe, tronçonnage, dessouchage et enlèvement des souches hors de la parcelle, broyage au sol ;
- Aucun traitement chimique, même localisé.

Années suivantes – entretien de l'ouverture :

Plusieurs modalités sont envisageables :

- Entretien mécanique par gyrobroyage ou fauche avec exportation des produits ;
- *Et/ou* entretien par pâturage ;
- Aucune fertilisation ou amendement.

Ces compléments vont dans le sens d'une cohérence avec les actions proposées en rive nivernaise de la Loire.

Mise en œuvre

- Contractualisation de la mesure agri-environnementale dans le cadre d'un CAD sur les exploitations agricoles ;
- Réalisation par un organisme gestionnaire des milieux naturels (contrat Natura 2000) via un prestataire extérieur et/ou en partenariat avec la DDE-SHVN pour les parcelles du Domaine Public Fluvial. ;
- Contractualisation par un propriétaire/gestionnaire non-agriculteur (contrat Natura 2000).

Les éléments de temps d'animation indiqués ci-après ne le sont qu'à titre indicatif.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
CAD - mesure 1901A01 du PDRN	243,92 €/ha/an + 20% Natura 2000 soit 292,70 €/ha/an		x	x	x	x	x
CAD - mesure 1901A02 du PDRN	292,70 €/ha/an (+ 0% Natura 2000)		x	x	x	x	x
CAD - mesure 1902A01 du PDRN	129,58 €/ha/an + 20% Natura 2000 soit 155,50 €/ha/an		x	x	x	x	x
CAD - mesure 1902A02 du PDRN	155,50 €/ha/an (+ 0% Natura 2000)		x	x	x	x	x
Contrat Natura 2000 – prestataire extérieur – recouvrement supérieur à 30%	Ajustable sur devis ; plafond de 350 €/ha/an		x	x	x	x	x
Contrat Natura 2000 – prestataire extérieur – recouvrement inférieur à 30%	Ajustable sur devis ; plafond de 180 €/ha/an		x	x	x	x	x

Coût moyen intégré dans le budget final : 224,10 €/ha/an pour les CAD ; 265 €/ha/an pour les Contrats Natura 2000. La surface concernée totale est de 152,06 hectares dont 60% sont estimés en surface agricole (soit 91,24 ha) et 40% en surface non agricole (soit 60,82 ha). Le taux de réalisation prévu est de 60% dans chaque cas de figure.

Le temps d'animation prévu est de 1,5 jour de suivi par la structure animatrice par an.

Contrôle	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.
Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi de la végétation avant et après passage des animaux (mise en place d'exclots-témoins) ; ▪ Recherche des espèces végétales patrimoniales caractéristiques des pelouses ligériennes d'intérêt communautaire.
Acteurs concernés :	Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, autres organismes professionnels agricoles...
Sources de financement :	<ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOGA (Europe) + FFCAD (MAAPAR) ; ▪ <u>ou</u> FEOGA (Europe) + FGMN (MEDD).

Action 3.4	Reconversion des terres arables en prairies		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies		
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre ; 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin.			
Localisation : Champs cultivés sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 82,03 hectares	Priorité 1	
Description : Il s'agit de reconverter les parcelles cultivées en herbages extensifs de type prairie permanente pendant au moins 5 ans.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action correspond à la mesure du Plan de Développement Rural National 0101A00 « Conversion des terres arables en herbages extensifs ».

Deux types d'application de la mesure sont envisagés dans le cahier des charges national :

- Protection des captages et des cours d'eau ;
- Protection de biotopes rares et sensibles, de la faune sauvage.

Le choix entre ces deux cahiers des charges se fera en fonction de la localisation des parcelles concernées.

Les éléments de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher– région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 0101A du PDRN	375 €/ha/an + 20% Natura 2000 soit 450 €/ha/an		x	x	x	x	x

La simulation budgétaire prévoit un taux de contractualisation de 50%.

Le temps prévu pour l'animation est de 1,5 jour/an de structure animatrice.

Contrôle
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Suivi de la végétation (relevés phytosociologique) ;
- Recherche des espèces végétales patrimoniales en Loire ;
- Reportage photographique.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher , DDAF, autres organismes professionnels agricoles...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FFCAD (MAAPAR).

Action 3.5	Travaux de hersage, étrépage et dessouchages ponctuels sur les pelouses installées sur les sols les plus superficiels		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies		
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre.			
Localisation : Pelouses sur sables de la carte des habitats.	Superficie ou linéaire : 39,38 hectares	Priorité 2	
Description : Il s'agit d'une action expérimentale. Le but est de maintenir une certaine proportion de stade pionnier des pelouses à Corynéphore (<i>Corynephorus canescens</i>) en effectuant un travail superficiel du sol.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette mesure s'applique sur des surfaces inférieures à 100 m² en bordure immédiate de pelouses à Corynéphore existantes. La mise à nu du sol peut être réalisée selon différentes modalités :

- Hersage du sol au moyen d'une machine agricole ;
- Etrépage (décapage) de surface ;
- Abattages et dessouchages manuels et ponctuels de jeunes peupliers afin de remobiliser le sédiment.

On veillera au cours de ces travaux à ne pas tasser les zones de sols aux peuplements de pelouses écorchées les plus intéressants.

Ces expériences seront pilotées en amont et en phase chantier par la structure animatrice : choix pertinent des sites-tests, définition des expérimentations à entreprendre, suivi des travaux en phase chantier.

Mise en œuvre

- Contrat Natura 2000.

Les temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher– région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Hersage (Contrat Natura 2000)	Ajustable sur devis ; estimation à 25 €/ha, soit 5 €/ha/an	x					
Etrépage (Contrat Natura 2000)	Ajustable sur devis ; estimation à 25 €/ha, soit 5 €/ha/an	x					
Abattages et dessouchages ponctuels (Contrat Natura 2000)	Ajustable sur devis ; plafond estimé à 3700 €/ha/10 ans, soit 370 €/ha/an	x					

La simulation budgétaire considère un prix moyen de 250 €/ha/an pour une surface à réaliser de 10% de l'existant grand maximum.

Le temps prévu pour l'animation est de 4 jours pour 6 ans.

Contrôle

- Factures acquittées ;
- Reportage photographique avant, pendant et après travaux.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Suivi de la végétation avant et après travaux ;
- Recherche des espèces végétales patrimoniales et/ou caractéristiques des pelouses ligériennes d'intérêt communautaire.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Réserve Naturelle du Val de Loire, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FGMR (MEDD).

Action 3.7	Réhabilitation des friches post-culturelles	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre ; 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échancrées ; 1324 : le Grand Murin.		
Localisation : « Jachères » (nomenclature <u>uniquement</u> cartographique) sur la carte des habitats.	Superficie ou linéaire : 6,79 hectares	Priorité 3
Description : Il s'agit d'éviter la remise en culture de ces espaces et de favoriser la fauche afin de retrouver un fond d'espèces prairiales et/ou de pelouses selon la richesse du sol.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette mesure est soumise à une vérification préalable du statut agricole ou non de la parcelle.

Principes généraux

- Pas de remise en culture des parcelles ;
- Fauche annuelle de la parcelle avec exportation avant fructification (courant juin) le temps de la présence d'un cortège de friches ;
- Fauche annuelle de la parcelle avec exportation plus tardive (15 juillet) après le retour d'un cortège prairial dans un but d'amélioration et de maintien de la nouvelle composition floristique.

De telles mesures ne sont pas directement proposées dans le Plan de Développement Rural National. Toutefois, la mesure suivante peut être envisagée en vérifiant que la notion de « déprise récente » peut être appliquée aux espaces en friches peu ou non embroussaillés : mesure 1902A01 - « Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente) ».

On se reportera à la mesure 3.3 du présent DOCOB pour le détail de l'itinéraire technique de cette mesure.

Mise en œuvre

- Contractualisation de la mesure agri-environnementale dans le cadre d'un CAD ;
- Réalisation par un organisme gestionnaire des milieux naturels (contrat Natura 2000) via un prestataire extérieur et/ou en partenariat avec la DDE-SHVN pour les parcelles du Domaine Public Fluvial. ;
- Contractualisation par un propriétaire/gestionnaire non-agriculteur (contrat Natura 2000).

Les temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
CAD - mesure 1902A01 du PDRN	155,50 €/ha/an	x	x	x	x	x	
Contrat Natura 2000 – prestataire extérieur – recouvrement inférieur à 30%	Ajustable sur devis ; plafond de 180 €/ha/an		x	x	x	x	x

Simulation budgétaire : 100% de la surface concernée est considérée de statut agricole, soit 6,79 ha éligibles aux CAD. Le taux de réalisation prévu est de 80%.

Contrôle
<ul style="list-style-type: none"> Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.
Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :
<ul style="list-style-type: none"> Suivi de la végétation avant et après travaux ; Recherche des espèces végétales patrimoniales et/ou caractéristiques des pelouses ligériennes d'intérêt communautaire.
Acteurs concernés :
Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher , DDAF, autres organismes professionnels agricoles...
Sources de financement :
<ul style="list-style-type: none"> FEOGA (Europe) + FGMM (MEDD).

Action 3.8	Limitation d'une espèce envahissante : le Robinier (<i>Robinia pseudacacia</i>) – contexte non forestier (prairies ou pelouses)	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre.		
Localisation : Ponctuelle, au cas par cas	Superficie ou linéaire : Difficile à quantifier	Priorité 1
Description : Il s'agit de limiter l'expansion du Robinier dans les secteurs de prairies et de pelouses les plus patrimoniaux du site par traitement chimique. Cette mesure revêt un caractère expérimental et ne s'appliquera donc que sur des surfaces limitées.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques

Cette mesure ne doit être employée en bords de Loire qu'en dernier recours.

Cette mesure s'inspire d'un protocole appliqué en 1996 et 1997 par le Conservatoire Rhône-Alpes des espaces naturels dans le cadre d'une étude relative à l'emploi de produits phytosanitaires visant l'éradication du Robinier faux-acacia sur les dunes continentales de Sermoyer. Le protocole permet de réitérer, dans de bonnes conditions, le même traitement de fin d'été sur quelques souches encore vigoureuses.

Une zonation précise des manteaux de jeunes robiniers les plus menaçants pour les pelouses est à réaliser.

Opérations

- Abattage des tiges en juin ;
- Pulvérisation des rejets feuillés en août à l'aide d'un mélange à base de glyphosate dilué à 6% ;
- Coupe des rejets l'hiver suivant ;
- Réitération du traitement sur les souches encore vigoureuses dans les mêmes conditions que précédemment.

Mise en oeuvre

- Contrat Natura 2000.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Traitement chimique des souches	Ajustable sur devis ; plafond de 650 €/ha/10 ans, soit 65 €/ha/an.	x	x	x	x	x	x

La simulation budgétaire n'intègre pour l'instant pas cette mesure d'application difficilement cartographiable.

Points de contrôle :

- Cartographie avant et après intervention ;
- Vérification des surfaces travaillées et des densités obtenues ;
- Reportage photographique ;
- Factures acquittées.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Caractérisation des peuplements après travaux ;
- Suivi de la régénération naturelle ;
- Suivi du comportement de la végétation herbacée.

Acteurs concernés :

Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDAF.

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FGMR (MEDD).

Action 4.1	Restauration de corridors dégradés : plantation de haies	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 4 : restauration et entretien des corridors biologiques transversaux	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échancrées ; 1324 : le Grand Murin. 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes.		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Non évalué.	Priorité 2
Description : Il s'agit de restaurer les zones d'échanges entre les différents systèmes du site (système boisé, système prairial, système hydraulique) en proposant aux propriétaires volontaires de replanter des haies champêtres.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action correspond à la mesure 0501A01 du Plan de Développement Rural National « Plantation et entretien de haies ».

La mesure 0501A01 n'a à ce jour pas été retenue comme éligible sur l'ensemble des communes de la pSIC FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » dans les arrêtés préfectoraux CAD du Cher. Elle sera donc à proposer et à faire valider en CDOA pour le Val d'Allier si cela est nécessaire.

Mise en œuvre

- Contrat d'Agriculture Durable pour les parcelles agricoles ;
- Contrat Natura 2000 pour les parcelles non agricoles.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 0501A01 du PDRN	1,73 €/ml/an + 20% Natura 2000, soit 2,08 €/ml/an		x	x	x	x	x
Contrat Natura 2000	5,5 €/ml/an		x	x	x	x	x

La simulation budgétaire s'appuie sur la plantation de 1500 mètres linéaires de haies pour un montant moyen de 3,79 €/ha/an.

Le temps prévu pour l'animation par la structure animatrice est de 1 jour/an/chantier soit 5 jours pour 5 ans.

Contrôle CAD

- Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1 ;

Contrôle Contrat Natura 2000

- Cartographie avant et après intervention ;
- Vérification des surfaces travaillées ;
- Reportage photographique ;
- Factures acquittées.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Linéaire de haies plantées par an.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher , Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, autres organismes professionnels agricoles, CRPF, Fédération des Chasseurs du Cher...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FFCAD (MAAPAR) ;
- ou FEOGA (Europe) + FGMN (MEDD) ;
- Collectivités locales.

Action 4.2	Entretien du réseau de haies	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 4 : restauration et entretien des corridors biologiques transversaux	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échancrées ; 1324 : le Grand Murin. 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes.		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Non évalué.	Priorité 1
Description : Il s'agit de maintenir en les entretenant l'ensemble des haies déjà présentes sur le site.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action correspond à plusieurs mesures du Plan de Développement Rural National :

- Mesure 0601A02 : « Réhabilitation de haies et entretien annuel (5 ans). Utilisation de lamier » ;
- Mesure 0601A04 : « Réhabilitation de haies et entretien tous les 2 ans. Utilisation de lamier » ;
- Mesure 0601A06 : « Réhabilitation de haies et entretien deux années sur cinq. Utilisation de lamier » ;
- Mesure 0602A01 : « Entretien annuel de haies » **avec entretien au lamier** ;
- Mesure 0602A06 : « Entretien latéral de la haie et de sa partie basse deux années sur cinq au lamier ».

Les arbres têtards seront préservés et entretenus.

Mise en œuvre

- Contrat d'Agriculture Durable pour les parcelles agricoles ;
- Contrat Natura 2000 pour les parcelles non agricoles.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 0601A02	1,14 €/ml/an + 20% Natura 2000, soit 1,37 €/ml/an, dans la limite de 300 ml/ha		x	x	x	x	x
Mesure 0601A04	0,96 €/ml/an + 20% Natura 2000, soit 1,16 €/ml/an, dans la limite de 300 ml/ha		x	x	x	x	x
Mesure 0601A06	0,87 €/ml/an + 20% Natura 2000, soit 1,04 €/ml/an, dans la limite de 300 ml/ha		x	x	x	x	x
Mesure 0602A01	0,52 €/ml/an + 20% Natura 2000, soit 0,62 €/ml/an		x	x	x	x	x
Mesure 0602A06	0,25 €/ml/an (+ 0% Natura 2000)		x	x	x	x	x
Contrat Natura 2000	Ajustable sur devis ; Plafond de 3,5 €/ml/an.		x	x	x	x	x

Le temps prévu pour l'animation est de 1 jour de suivi/an/chantier soit 5 jours sur 5 ans.

Contrôle CAD

- Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1 ;

Contrôle Contrat Natura 2000

- Cartographie avant et après intervention ;
- Vérification des surfaces travaillées ;
- Évaluation du taux de réussite des plantations ;
- Reportage photographique ;
- Factures acquittées.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Linéaire de haies entretenues par an.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, autres organismes professionnels agricoles...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FFCAD (MAAPAR) ;
- ou FEOGA (Europe) + FGMM (MEDD) ;
- Collectivités locales.

Action 4.3	Mesure complémentaire aux actions 4.1 et 4.2 Réhabilitation de haies. Pose de clôture	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 4 : restauration et entretien des corridors biologiques transversaux	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin. 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes.		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Non évalué.	Priorité 2
Description : Il s'agit d'aider au maintien des haies en installant une clôture les préservant de la dent du bétail.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action correspond à la mesure 0601B du Plan de Développement Rural National : « Réhabilitation de haies. Pose de clôture ».

Mise en œuvre

- Proposition d'un Contrat d'Agriculture Durable aux agriculteurs volontaires.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 0601B du PDRN	0,37 €/ml/an + 20% Natura 2000, soit 0,44 €/ml/an		x	x	x	x	x

Simulation budgétaire : 750 ml.

Contrôle
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.
Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Linéaire de clôtures plantées par an.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher , Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons, autres organismes professionnels agricoles...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FFCAD (MAAPAR) ;
- ou FEOGA (Europe) + FGMN (MEDD) ;
- Collectivités locales.

Action 5.1	Maintien et création de zones tampons	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°5 : maintien de la saulaie blanche, habitat d'intérêt communautaire prioritaire	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 91E0* : la Saulaie-peupleraie arborescente 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes. 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échancrées ; 1324 : le Grand Murin ; 1335 : la Loutre d'Europe ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Peupleraies et zones cultivées sur la carte des habitats.	Superficie ou linéaire : Linéaire au cas par cas, non quantifiable.	Priorité 3
Description : Il s'agit d'assurer le maintien d'une frange de ripisylve de bois tendre (ou zone tampon) entre le cours d'eau et les zones cultivées. Cette mesure peut s'appliquer en périphérie de peupleraies.		

Une vérification de l'éligibilité de cette mesure au titre d'un cofinancement européen dans le cadre de Natura 2000 devra être faite.

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Opérations

Laisser une frange de 10 m environ de bois (saules, frênes...) non exploités entre les berges et la Loire ou entre la Loire et les terres cultivées.

Si besoin, bouturage de saules à partir de récoltes dans les forêts alluviales voisines.

Le renouvellement de cette bande boisée peut être initié sous une peupleraie plantée, en sous-étage.

Mise en œuvre

Contrat Natura 2000 ?.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Maintien d'une frange de bois non exploités autour des peupleraies	Pas de surcoût, opération non financée						
Bouturage de saules	Ajustable sur devis ; Plafond de 3000 €/ha						

La simulation budgétaire n'intègre pas cette mesure difficilement quantifiable.

<p>Contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factures acquittées ; ▪ Reportages photographiques avant et pendant travaux ; ▪ Suivi du taux de réussite des plantations.
<p>Méthode de suivi de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Linéaire boisé laissé en place ou réimplanté en sous-étage.
<p>Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi du comportement de la végétation arbustive et arborescente ; ▪ Suivi de la colonisation de ces secteurs par les espèces animales (Castor, odonates...).
<p>Acteurs concernés :</p> <p>Propriétaires et exploitants agricoles riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF du Cher , DDAF du Cher .</p>
<p>Sources de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOGA (Europe) + MEDD (FGMN).

Action 6.1	Gestion extensive des boisements alluviaux naturels : préconisations générales	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°6 : maintien de la forêt alluviale de bois dur, habitat d'intérêt communautaire	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 91F0 : la Chênaie-ormeaie-frênaie des bords de Loire et d'Allier ; 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes. 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échancrées ; 1324 : le Grand Murin ; 1335 : la Loutre d'Europe ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Forêts de bois durs ou mixtes sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 253,85 ha (soit 20% de bois privés pour une surface totale de 1269,26 ha)	Priorité 2
Description : Cette mesure ne concerne sur le plan contractuel que les boisements alluviaux privés, estimés statistiquement à 20% de la superficie du site. Elle peut concerner les boisements du DPF dans le cas d'une exploitation de ceux-ci. Il s'agit d'une liste de bonnes pratiques sylvicoles à considérer comme un préalable à tout contrat. Cette mesure vise à maintenir dans un bon état de conservation la forêt alluviale sur le site (diversification des essences, structuration verticale des peuplements...). Il s'agit d'un ensemble de préconisations d'ordre général qui seront à intégrer dans les documents de gestion des secteurs concernés. Cette mesure s'applique sur les forêts riveraines existantes où une exploitation commerciale et/ou sécuritaire des bois est envisageable. La plupart de ces espaces boisés se situent sur le Domaine Public Fluvial. D'autres mesures concernant l'habitat forestier de bois durs peuvent venir compléter cette action.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Les mesures listées ci-après seront intégrées au Plan Simple de Gestion (PSG) des propriétaires volontaires.

- Eviter le déversement d'huile de vidange ou de tout autre produit polluant ;
- Conserver la diversité des strates (notamment arbustives et herbacées) ;
- Conserver les lianes (Lierre, Houblon, vignes sauvages...) sur les arbres développés ;
- Conserver les essences remarquables : Orme de montagne (*Ulmus glabra*), Orme lisse (*Ulmus laevis*), Frêne oxyphylle (*Fraxinus angustifolia*) ;
- Conserver les arbres têtards et certains vieux arbres (vieux peupliers noirs notamment) ;
- Proscrire les coupes rases qui favorisent certaines espèces envahissantes comme le Robinier faux-acacia ; concernant cette espèce, le jardinage des cépées est préconisé comme modalité d'exploitation ;
- Eviter le remaniement des sols qui encourage le développement d'espèces envahissantes comme la

Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) ;

- Favoriser la diversité des essences (ormes et érables autochtones, Aulne glutineux, Peuplier noir...), notamment lors des éclaircies ;
- Favoriser la stratification verticale en privilégiant des actions ponctuelles par pieds isolés ou petits bouquets ;
- Eviter d'intervenir sur la parcelle entre le 1^{er} mars et le 31 juillet afin de respecter le cycle biologique des espèces ;
- Privilégier un mode de débardage peu impactant sur la qualité globale des sols du boisement (débardage par câble depuis les chemins d'exploitation ou débardage à cheval) ;
- Ne pas planter d'espèces exotiques ou cultivées (peupliers de culture, noyers américains, chênes exotiques) ;
- Aucun travail d'assainissement ou de drainage ne sera entrepris ;
- Les engins seront équipés autant que possible de pneus basse-pression ;
- Les temps secs seront privilégiés pour toute intervention.

L'ensemble de ces recommandations est soumis aux exigences du Plan de Prévention des Risques d'Inondation : espacement des arbres de plantation d'au moins 6 m, élagage régulier au-dessous du niveau des plus hautes eaux connues et entretien du sous-bois.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		A1	a2	a3	a4	a5	a6
Avenant au Plan Simple de Gestion	Non rémunéré	x	X	X	X	X	x

Animation : 1 jour / an de structure animatrice.

Méthode d'évaluation de la mesure :

- Information disponible lors de l'établissement du Plan Simple de Gestion. Ce document est ensuite confidentiel.

Acteurs concernés :

Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDAF, DDE-SHVN de Nevers.

Action 6.2	Reconstitution de forêts alluviales de bois durs	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°6 : maintien de la forêt alluviale de bois dur, habitat d'intérêt communautaire	
<p>Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés :</p> <p>91F0 : la Chênaie-ormaille-frênaie des bords de Loire et d'Allier ; 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes. 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échancrées ; 1324 : le Grand Murin ; 1335 : la Loutre d'Europe ; 1337 : le Castor d'Europe.</p>		
Localisation : Peupleraies plantées.	Superficie ou linéaire : 46 hectares	Priorité 3
<p>Description :</p> <p>Cette mesure vise à restaurer l'habitat de forêt alluviale de bois durs sur le site. Cette mesure s'applique aux plantations de peupliers, en remplacement de celles-ci après exploitation et <u>sans objectif de production</u>. D'autres mesures concernant l'habitat forestier de bois durs peuvent venir compléter cette action.</p>		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Les mesures listées ci-après seront intégrées au Plan Simple de Gestion (PSG) des propriétaires volontaires.

Elles doivent respecter les préconisations du Plan de Prévention des Risques d'Inondation.

Le cahier des charges proposé ici n'est que provisoire, dans l'attente de cahiers des charges nationaux en cours d'élaboration.

Conditions d'éligibilité des parcelles

Seules les parcelles du lit majeur, de plus de 20 m de large et d'une superficie minimale de 500 m² sont concernées par cette mesure.

Etudes préalables

Une expertise forestière devra par ailleurs être fournie aux services instructeurs pour vérifier la faisabilité de la mesure et définir précisément les travaux à entreprendre.

Opérations

1. Plantation d'un ensemble d'essences feuillues en remplacement des peupliers à la suite de leur exploitation. Le mélange d'essences est obligatoire. Les essences autorisées sont celles caractéristiques de la forêt alluviale de bois dur (cf. liste en fin de fiche).

2. Un ensemble de travaux sont par ailleurs éligibles dans cette mesure :

- Travaux de restauration du fonctionnement hydrique ;
- Dosage de la lumière dans le taillis et amélioration des perches d'avenir ;
- Travail sur les tâches de semis et régulation de la lumière ;
- Plantations d'enrichissement dans les trouées.

Engagements du contractant

Le contractant prend l'engagement de conserver des espaces travaillés selon le cahier des charges de cette mesure pendant un minimum de 30 ans.

Il s'engage également à :

- Laisser au moins 1 arbre de diamètre supérieur à 35 cm/parcelle et/ou 1 à 2 arbres/ha jusqu'à dégénérescence ;
- Préserver les arbustes de sous-bois et ne couper les lianes que sur les plants d'avenir ;
- Respecter un seuil minimum de réussite (densité initiale >400 plants/ha, densité à 4 ans : 40 à 50% de la densité initiale, densité à 15 ans : 30 à 50% de la densité initiale) ;
- Les préconisations générales de la mesure 6.1 seront respectées.

L'ensemble de ces recommandations est soumis aux exigences du Plan de Prévention des Risques d'Inondation : espacement des arbres de plantation d'au moins 6 m, élagage régulier au-dessous du niveau des plus hautes eaux connues et entretien du sous-bois.

Budget							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Expertise forestière	5,50 €/ha						
Travaux de reconstitution	Ajustable sur devis ; Plafond de 3000 €/ha						

Non intégré à la simulation budgétaire.

<p>Contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factures acquittées ; ▪ Taux de réussite des plantations ; ▪ Reportage photographique avant, pendant et après travaux.
<p>Méthode d'évaluation de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Surface où les préconisations listées ci-dessus ont été intégrées dans les Plans Simples de Gestion.
<p>Acteurs concernés :</p> <p>Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDAF, DDE-SHVN de Nevers.</p>
<p>Sources de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOGA (Europe) + MEDD (FGMN).

<p>Annexe technique : liste des essences d'arbres éligibles pour cette mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) ; ▪ Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) ; ▪ Erable champêtre (<i>Acer campestre</i>) ; ▪ Erable plane (<i>Acer platanoides</i>) ; ▪ Erable sycomore (<i>Acer pseudoplatanus</i>) ; ▪ Tilleul à petites feuilles (<i>Tilia cordata</i>) ; ▪ Tilleul à grandes feuilles (<i>Tilia platyphyllos</i>).

Action 6.3	Développement de bois sénescents Contrat A – bois mort déjà présent sur les parcelles	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°6 : maintien de la forêt alluviale de bois dur, habitat d'intérêt communautaire	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 91F0 : la Chênaie-ormaille-frênaie des bords de Loire et d'Allier ; 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes. 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Forêts de bois durs ou mixtes sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 253,85 ha (soit 20% de bois privés pour une surface totale de 1269,26 ha)	Priorité 2
Description : Il s'agit de permettre le maintien et le développement d'arbres morts et d'arbres à cavités, sources de biodiversité, sur des secteurs où leur présence n'est pas dangereuse pour le public et où ils ne risquent pas de créer des encombres.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Prescriptions générales

La période d'engagement de 30 ans (soit un contrat reconductible 6 fois).

Un marquage des sujets concernés sera effectué (peinture ou pose de plaquettes permanentes).

Le bénéficiaire s'engage à fournir un plan, un descriptif des parcelles (essences et catégories de diamètre, évaluation du cubage) et à souscrire une assurance responsabilité civile.

Pour des raisons sécuritaires, les arbres visés doivent être situés à plus de 30 mètres de tout chemin et seront choisis parmi l'ensemble des essences forestières.

Prescriptions techniques

Il s'agit de conserver au moins 3 arbres morts d'un diamètre_{1,30} supérieur à 40 cm par hectare ou d'un volume total supérieur à 5 m³. Les arbres morts sur pied devront être de hauteur supérieure à 5 m.

Ces arbres sont choisis en fonction de leur âge, de leur état sanitaire, de leur faible valeur économique et de leur localisation par rapport aux chemins.

Le contractant s'engage à laisser autant que possible du bois mort au sol sans qu'un objectif de volume ne soit fixé.

L'indemnisation correspondante est un forfait par hectare qui comprend le prix moyen pour une qualité médiocre par essence au m³ fixé par la commission régionale de la forêt et des produits forestiers ; à cela s'ajoute la souscription à une assurance responsabilité civile.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Maintien des arbres morts existants	Forfait par hectare plafonné à 150 €/ha						

Non intégré à la simulation budgétaire.

<p>Contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factures acquittées ; ▪ Expertise de terrain ; ▪ Reportage photographique.
<p>Méthode d'évaluation de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi des insectes saproxylophages d'intérêt communautaire attendus dans ces arbres ; ▪ Suivi de la fréquentation par les chauves-souris (Barbastelle notamment) des cavités des vieux arbres.
<p>Acteurs concernés :</p> <p>Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDAF.</p>
<p>Sources de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOGA (Europe) + MEDD (FGMN).

Action 6.4	Développement de bois sénescents Contrat B – bois mort absent des parcelles	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°6 : maintien de la forêt alluviale de bois dur, habitat d'intérêt communautaire	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 91F0 : la Chênaie-ormeaie-frênaie des bords de Loire et d'Allier ; 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes. 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Forêts de bois durs ou mixtes sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 253,85 ha (soit 20% de bois privés pour une surface totale de 1269,26 ha)	Priorité 2
Description : Il s'agit de permettre le maintien et le développement d'arbres morts et d'arbres à cavités, sources de biodiversité, sur des secteurs où leur présence n'est pas dangereuse pour le public et où ils ne risquent pas de créer des encombres.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Prescriptions générales

La période d'engagement de 30 ans (soit un contrat reconductible 6 fois).

Un marquage des sujets concernés sera effectué (peinture ou pose de plaquettes permanentes).

Le bénéficiaire s'engage à fournir un plan, un descriptif des parcelles (essences et catégories de diamètre, évaluation du cubage) et à souscrire une assurance responsabilité civile.

Pour des raisons sécuritaires, les arbres visés doivent être situés à plus de 30 mètres de tout chemin et seront choisis parmi l'ensemble des essences forestières.

Prescriptions techniques

Pour les peuplements réguliers, il s'agit de maintenir lors de l'exploitation des arbres au-delà de leur âge normal d'exploitation. C'est pourquoi seuls pourront être mis en vieillissement prolongé des arbres ayant atteint leur âge ou leur diamètre d'exploitabilité ou devant l'atteindre dans les 5 ans. Au moins 2 sujets de diamètre supérieur à 40 cm seront concernés. Le volume commercial doit être d'au moins 5 m³/ha.

Pour les peuplements irréguliers, le contrat pourra être renouvelé avec les mêmes arbres réservés au-delà de la période d'engagement de 30 ans, ce qui n'est pas le cas pour les peuplements réguliers.

Le calcul de l'indemnisation correspondante est basé sur la perte de la valeur des bois et l'immobilisation du fond. Les critères de calcul sont fixés par la commission régionale de la forêt et des produits forestiers.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Développement de bois sénescents sur peuplements réguliers	$M = R + [Fx(1-1/(1+t)^A)]$ Plafond : 150 €/ha						
Développement de bois sénescents sur peuplements irréguliers	$M = (R+F) \times (1-1/(1+t)^{30})$ Plafond : 150 €/ha						
avec M : manque à gagner ; R : valeur des arbres sur le marché ; F : valeur des fonds portant les arbres ; t : taux d'actualisation ; A : durée d'immobilisation.							

Non intégré à la simulation budgétaire.

<p>Contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factures acquittées ; ▪ Expertise de terrain ; ▪ Reportage photographique.
<p>Méthode d'évaluation de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi des insectes saproxylophages d'intérêt communautaire attendus dans ces arbres ; ▪ Suivi de la fréquentation par les chauves-souris (Barbastelle notamment) des cavités des vieux arbres.
<p>Acteurs concernés :</p> <p>Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDAF.</p>

<p>Sources de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOGA (Europe) + MEDD (FGMN).
--

Action 6.5	Développement des îlots de vieillissement	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°6 : maintien de la forêt alluviale de bois dur, habitat d'intérêt communautaire	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 91F0 : la Chênaie-ormaille-frênaie des bords de Loire et d'Allier ; 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes. 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Forêts de bois durs ou mixtes sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 253,85 ha (soit 20% de bois privés pour une surface totale de 1269,26 ha)	Priorité 2
Description : Il s'agit de permettre le vieillissement de certains secteurs forestiers dans le but de d'améliorer le statut de conservation des espèces dépendant des stades matures de cet habitat.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette mesure ne concerne que les peuplements réguliers ayant atteint l'Age Moyen d'Exploitation (AME) ou devant l'atteindre dans les 5 ans ou les peuplements irréguliers présentant une forte proportion de gros bois (supérieure à 50% du nombre de tiges).

L'AME et le seuil entre bois moyen et gros bois seront fixés selon les essences par la commission régionale de la forêt et des produits forestiers.

L'engagement de non-intervention sylvicole est plafonné à 15 ans. Les bouquets d'arbres seront maintenus sur pieds.

La surface minimum unitaire de l'îlot de vieillissement est fixée à 15 ares (1500 m²). La superficie totale en îlots de vieillissement ne pourra pas excéder 15% de la surface exploitée.

Les plans d'aménagement ou les PSG devront être en cohérence avec cette mesure dans les 3 ans qui suivent la signature du contrat.

Opérations

Cette mesure prévoit les opérations suivantes :

- Délimitation sur le terrain et cartographie des îlots contractualisés ;
- Aucune intervention sylvicole hormis quelques activités de nettoyage ;
- Possibilité de démembrer les arbres en cas de chute mais les bois démembrés devront être laissés sur place ;
- Souscription à une assurance responsabilité civile.

L'indemnisation correspondante est basée sur un barème régional établi par type de peuplement.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mise en place d'îlots de vieillissement	Forfait = Vp x (Eng/AME) + 1 €/ha (assurance responsabilité civile) + 60 €/ha (choix et marquage des surfaces concernées) Plafond : 1000 €/ha						
Avec Vp : valeur commerciale moyenne du peuplement dans la région ne €/ha, Eng : durée pendant laquelle aucune coupe de bois n'est autorisée dans les parcelles qui font l'objet de la demande et AME : Age Moyen d'Exploitation.							

Non intégré à la simulation budgétaire.

<p>Contrôle :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Factures acquittées ; ▪ Expertise de terrain ; ▪ Reportage photographique avant, pendant et après travaux.
<p>Méthode d'évaluation de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Suivi des insectes saproxylophages d'intérêt communautaire attendus dans ces arbres ; ▪ Suivi de la fréquentation par les chauves-souris (Barbastelle notamment) des cavités des vieux arbres.
<p>Acteurs concernés :</p> <p>Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDAF.</p>
<p>Sources de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FEOGA (Europe) + MEDD (FGMN).

Action 6.6	Limitation d'une espèce invasive : le Robinier (<i>Robinia pseudacacia</i>) – contexte forestier	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°6 : maintien de la forêt alluviale de bois dur, habitat d'intérêt communautaire	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 91F0 : la Chênaie-ormaille-frênaie des bords de Loire et d'Allier ; 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes. 1303 : le Petit Rhinolophe ; 1304 : le Grand Rhinolophe ; 1308 : la Barbastelle ; 1321 : le Murin à oreilles échanquées ; 1324 : le Grand Murin ; 1337 : le Castor d'Europe.		
Localisation : Forêts de bois durs ou mixtes sur la cartographie des habitats	Superficie ou linéaire : 253,85 ha (soit 20% de bois privés pour une surface totale de 1269,26 ha)	Priorité 2
Description : Il s'agit de limiter l'expansion du Robinier en mélange au sein des forêts alluviales. Cette mesure revêt un caractère expérimental et ne s'appliquera donc que sur des surfaces limitées.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Une étude de faisabilité du projet sera indispensable. Elle devra permettre au service instructeur de juger de sa pertinence et de s'assurer du rapport coût-efficacité.

Cette mesure s'applique dans les peuplements mixtes dominés par les essences caractéristiques de la forêt alluviale à densité de robiniers inférieure à 30%.

Opérations

- Exploitation estivale (sève descendante) des pieds isolés de robiniers ;
- Traitement chimique par des produits homologués en forêt pour éviter les rejets année n ;
- Si le traitement chimique n'a pas été suffisamment efficace la première année, traitement chimique des souches et rejets année n+1.

Les espaces ainsi travaillés seront conservés pendant un minimum de 15 ans (durée du contrat).

Le contractant s'engage également à fournir :

- Un plan détaillé mentionnant les zones d'intervention, leur surface unitaire ou cumulée et la densité de l'espèce à traiter ;
- Le mode d'élimination retenu et le nombre de passages nécessaires pour arriver à un taux de recouvrement acceptable.

Le taux de couverture à obtenir ou acceptable pour l'espèce à traiter sera défini par la Commission régionale de la forêt et des produits forestiers.

L'élimination peut être totale ou partielle.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Etude de faisabilité	Forfait de 100 €/ha min. 300 € et max. 1000 €						
Abattage des grands arbres	Diamètre < 30 cm : 4 à 7 €/arbre ; Diamètre > 30 cm : 10 à 15 €/arbre Plafond à 1000 €/ha						
Traitement chimique des souches	Densité < 30% : 200 à 300 €/ha						
Optionnel (suivant les résultats des coupes et du traitement des souches) : traitement chimique des rejets	Densité < 30% : 100 à 200 €/ha						
Les fourchettes de prix sont déterminées par la commission régionale de la forêt et des produits forestiers.							

Non intégré à la simulation budgétaire.

Méthode de contrôle de la mesure :

- Factures acquittées ;
- Vérification des surfaces travaillées et des densités obtenues.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Caractérisation des peuplements après travaux ;
- Suivi de la régénération naturelle ;
- Suivi du comportement de la végétation herbacée.

Acteurs concernés :

Propriétaires forestiers riverains, Syndicat des Propriétaires Forestiers, CRPF, DDAF.

Sources de financement :

- MEDD (FGMN) concernant l'étude de faisabilité ;
- FEOGA (Europe) + MEDD (FGMN).

Action 8.3	Réduction ou modification de la fertilisation des surfaces cultivées	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°8 : restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 3140 : tapis de Characées 3150 : boires, gours et mares eutrophes 3270 : berges vaseuses avec végétations du Bidention p.p. et du Chenopodium rubri p.p. 3130 : gazons amphibies des berges vaseuses 6430 : mégaphorbiaies 91E0* : saulaies-peupleraies arborescentes 91F0 : chênaie-ormnaie-frênaie des bords de Loire et d'Allier 1060 : le Cuivré des marais 1083 : le Lucane cerf-volant 1095 : la Lamproie marine 1102 : la Grande Alose 1106 : le Saumon atlantique 1134 : la Bouvière 1335 : la Loutre d'Europe 1337 : le Castor d'Europe		
Localisation : Champs cultivés sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : 82,03 ha	Priorité 2
Description : Il s'agit de réduire la pollution de l'eau par les produits phytosanitaires et fertilisants utilisés en agriculture sur les parcelles du site Natura 2000. Cette mesure pourra être encouragée par la Chambre d'Agriculture dans la périphérie immédiate du site.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Ces actions correspondent à plusieurs mesures du Plan de Développement Rural National ; **ces mesures se rapprochent des obligations des agriculteurs en zones vulnérables, mais restent préconisables dans le cadre des CAD dans le Cher.**

- Mesure 0804A01 : « Remplacer le désherbage chimique par le désherbage mécanique (céréales) » ;
- Mesure 0804A02 : « Remplacer le désherbage chimique par le désherbage mécanique (maïs, tournesol, plantes sarclées) » ;
- Mesure 0903A01 : « Adapter la fertilisation à des objectifs de rendement » ;
- Mesure 0903A05 : « Adapter la fertilisation organique aux types de sols – grandes cultures » ;
- Mesure 0903A25 : « Adapter la fertilisation organique aux types de sols grandes cultures. (Surface contractualisée comprise entre 11et 50 ha) » ;
- Mesure 0903A35 : « Adapter la fertilisation organique aux types de sols grandes cultures. (Surface contractualisée > à 50 ha) ».

On se reportera au PDRN et aux organismes compétents pour le détail des préconisations techniques concernant ces mesures.

Les mesures précédemment citées n'ont à ce jour pas été retenues comme éligibles sur la pSIC FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier » dans les arrêtés préfectoraux CAD du Cher. Elles seront donc à proposer et à faire valider en CDOA.

Mise en œuvre

Contrats d'Agriculture Durable sur les parcelles agricoles.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 0804A01	33,54 €/ha/an + 20% Natura 2000, soit 40,25 €/ha/an		x	x	x	x	x
Mesure 0804A02	100,62 €/ha/an + 20% Natura 2000, soit 120,75 €/ha/an		x	x	x	x	x
Mesure 0903A01	9,91 €/ha/an + 20% Natura 2000, soit 11,89 €/ha/an		x	x	x	x	x
Mesure 0903A05	18,29 €/ha/an + 20% Natura 2000, soit 21,95 €/ha/an		x	x	x	x	x
Mesure 0903A25	9,15 €/ha/an + 20% Natura 2000, soit 10,98 €/ha/an		x	x	x	x	x
Mesure 0903A35	4,57 €/ha/an + 20% Natura 2000, soit 5,48 €/ha/an		x	x	x	x	x

Le temps d'animation prévu est de 1 jour de suivi par an de la structure animatrice, soit 5 jours.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher, DDAF du Cher, autres organismes agricoles...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FFCAD (MAPAAR).

Action 8.4	Mise en place de bandes enherbées	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°8 : restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 3140 : tapis de Characées 3150 : boires, gours et mares eutrophes 3270 : berges vaseuses avec végétations du Bidention p.p. et du Chenopodium rubri p.p. 3130 : gazons amphibies des berges vaseuses 6430 : mégaphorbiaies 91E0* : saulaies-peupleraies arborescentes 91F0 : chênaie-ormnaie-frênaie des bords de Loire et d'Allier 1060 : le Cuivré des marais 1083 : le Lucane cerf-volant 1095 : la Lamproie marine 1102 : la Grande Alose 1106 : le Saumon atlantique 1134 : la Bouvière 1335 : la Loutre d'Europe 1337 : le Castor d'Europe		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : 82,03 ha	Priorité 1
Description : Il s'agit de diminuer les risques de pollution des cours d'eau et zones humides en mettant en place des bandes enherbées en périphérie des cultures au contact de ces zones sensibles.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action correspond à deux mesures du Plan de Développement Rural National :

- La mesure 0401A01 : « Mettre en place une bande enherbée de largeur supérieure à 5 mètres et inférieure à 20 mètres » ;
- La mesure 0402A01 : « Localisation pertinente du gel PAC pendant 5 ans » ;
- La mesure 0301A01 : « Implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu en hiver (CIPAN) ».

Deux types de mesures réglementaires s'appliquent par ailleurs sur le site :

- dans le cadre de la directive Nitrates, une bande de enherbée de 4 mètres, ou une bande enherbée de 2 mètres doublée d'une bande de 2 mètres non fertilisée, est obligatoire le long des cours d'eau (trait bleu continu sur la carte IGN 1/25 000^{ème}) ;
- dans le cadre de la conditionnalité de la nouvelle PAC qui oblige à implanter 3% de la SCOP (Surface en Céréales et Oléo-Protéagineux) en bandes enherbées, une bande de 10 mètres en bordure de cours d'eau sera obligatoire dans le Cher.

Mise en œuvre

Signature d'un Contrat d'Agriculture Durable sur les exploitations agricoles.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Mesure 0301A01	76,23 €/ha/an+ 20% Natura 2000, soit 91,48 €/ha/an						
Mesure 0401A01 du PDRN	449,88 €/ha/an de bandes enherbées		x	x	x	x	x
Mesure 0402A01 du PDRN	106,71 €/ha/an de bandes enherbées + 20% Natura 2000, soit 128,05 €/ha/an		x	x	x	x	x

Le temps d'animation prévu est de 1 jour de suivi par an de la structure animatrice, soit 5 jours.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Les modalités de contrôle sont celles applicables aux CAD présentées pour chaque contrat en annexe n°1.

Acteurs concernés :

Exploitants agricoles, Chambre d'Agriculture du Cher, DDAF du Cher, autres organismes professionnels agricoles...

Sources de financement :

- FEOGA (Europe) + FFCAD (MAPAAR).

V. ACTIONS NON ELIGIBLES AU COFINANCEMENT EUROPEEN NATURA 2000

Les actions présentées ici ne sont pas éligibles à un cofinancement européen dans le cadre des contrats Natura 2000.

Ces actions sont toutefois éligibles à des cofinancements de la part de l'Etat (fonds de gestion des milieux naturels, crédits d'animation...) via le Ministère de l'Ecologie et du Développement Durable ou tout autre financeur concerné par la démarche Natura 2000 (collectivités territoriales, établissement public...). **Les mesures présentées ci-après ne constituent toutefois pas un engagement de financement. Il s'agit de recommandations de gestion qu'il serait souhaitable de mettre en place sur le site. Les montants indiqués de même que les temps d'animation proposés ne sont qu'indicatifs.**

Action 1.1	Entretien et restauration de chenaux secondaires, de boires et de frayères	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°1: restaurer la fonctionnalité écologique de la Loire et de l'Allier	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 3150 : boires, gours et mares eutrophes 3270 : berges vaseuses avec végétations du <i>Bidention</i> p.p. et du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. 3130 : gazons amphibies des berges vaseuses 91E0* : saulaies-peupleraies arborescentes 91F0 : chênaie-ormaille-frênaie des bords de Loire et d'Allier 1095 : la Lamproie marine 1134 : la Bouvière 1335 : la Loutre d'Europe 1337 : le Castor d'Europe		
Localisation : Localisation prévue dans la présente fiche action.	Superficie ou linéaire : Suite à localisation	Priorité 1
Description : Il s'agit d'assurer l'entretien des annexes hydrauliques <u>au contact direct du chenal principal</u> et de restaurer celles qui le nécessitent en : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Améliorant leur alimentation en eau ; ▪ Effectuant des opérations régulières d'entretien ; ▪ Prenant soin de préserver certaines zones à fort enjeu patrimonial. 		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Remarque : le principe de précaution s'applique quant à la réalimentation directe par les eaux du fleuve de certaines annexes déconnectées depuis longtemps. En effet, celles-ci peuvent abriter des populations d'amphibiens vulnérables à la prédation par les poissons carnassiers (que sont la plupart des grands migrateurs ou le brochet) ou des communautés aquatiques sensibles à la pollution (exemple : le tapis de Characées, code Natura 2000 3140 du « trou d'eau » sur la sablière du Guétin à Cuffy).

Synthèse préalable des zones à restaurer

- En concertation avec les services de la DDE-SHVN qui disposent déjà de projets, la structure animatrice participera activement au choix des zones à restaurer ou à entretenir en priorité. On veillera à maintenir une certaine hétérogénéité dans la restauration de ces annexes.

Diagnostic écologique préalable

- Visite de terrain de l'expert et/ou de la structure animatrice ;
- Rédaction d'un document de quelques pages qui se voudra pragmatique et qui pourra être directement exploitable par le chef de chantier sur le terrain. En cas d'urgence, il se réduira à une fiche et une cartographie à joindre à la description des travaux.

Opérations d'entretien

Les modalités de gestion viseront à maintenir l'ouverture de l'annexe hydraulique en entretenant la végétation aquatique, des berges et la ripisylve qui menacent de la fermer. On privilégiera un ensemble d'actions légères (élagage léger, avec un éventuel traitement en têtard sur certains saules). Afin d'éviter une prolifération algale liée à une soudaine mise en lumière, ces opérations seront raisonnées et ponctuelles.

Des opérations de terrassement léger pourront aussi être envisagées pour, par exemple, faciliter l'accès des

poissons au fond du bras mort.

Opérations de restauration

L'objectif est ici de reconnecter une annexe hydraulique au lit principal.

Ces travaux sont beaucoup plus lourds et nécessitent une étude préliminaire fine de faisabilité (suivi des niveaux d'eau, étude de la qualité de l'eau, du niveau topographique par rapport au fleuve...). Celle-ci aboutira à la définition des travaux à réaliser.

L'intervention consistera en :

- un éventuel recreusement n'affectant que les sédiments fins et les limons, qui seront exportés. Celui-ci ne devra pas être uniforme sur tout le profil en long. Tout surcreusement pouvant provoquer un drainage de la nappe et un transfert rapide des pollutions vers celle-ci sera évité. On s'attachera à ce que le profil nouvellement créé permette l'évacuation des sédiments en période de crue afin d'éviter toute sédimentation néfaste à la pérennité des travaux.
- un terrassement de préférence à l'aval du bras pour un accès facilité par les grands migrateurs ;
- fixation de certains encombres (habitats favorables à la reproduction de certains poissons) pour éviter leur transport vers l'aval ;
- une remise en lumière par élagage et coupe de certains arbres.
- Les travaux auront lieu de préférence à la fin de l'été pour tenir compte des cycles biologiques des espèces animales présentes.

Ils seront par ailleurs soumis aux recommandations générales du « Guide méthodologique d'entretien du lit de la Loire » édité par la DIREN de bassin et intégreront autant que possible les sujétions complémentaires du rapport de Paul CASSAGNES « Préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans les opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire moyenne ».

Ces travaux sont à prévoir dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne le sont qu'à titre indicatif.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Synthèse des frayères à restaurer ou à entretenir	4 jours de la structure animatrice	x					
Entretien de chenal secondaire	Sur devis + 4 jours structure animatrice		x				
Etude de faisabilité d'une reconnection	Sur devis + 2,5 jours structure animatrice		x		x		
Restauration complète de chenal secondaire	Sur devis + 2,5 jours structure animatrice			x		x	

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Diagnostic de la végétation : groupes d'hydrophytes (espèces immergées) et d'hélophytes (espèces amphibies) ;
- Suivi de l'installation d'éventuelles espèces envahissantes (jussies notamment) ;
- Prélèvements piscicoles (CSP) ;
- Inventaires entomologiques.

Acteurs concernés :

DDE-SHVN, Equipe Loire de l'Agence de l'Eau, Conseil Supérieur de la Pêche, fédérations de pêche du Cher, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Réserve Naturelle du Val de Loire.

Sources de financement :

- PLGN (MEDD + AELB).

Action 1.2	Suivi de l'efficacité des différentes passes à poissons mises en place sur le site					
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°1: restaurer la fonctionnalité écologique de la Loire et de l'Allier					
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés :						
1095 : la Lamproie marine						
1102 : la Grande Alose						
1106 : le Saumon atlantique						
Localisation :						Priorité
Seuil de la centrale de Belleville-sur-Loire, pont-canal du Guétin à Cuffy et barrage des Lorrins à Apremont-sur-Allier.						3
Description :						
Il s'agit de mettre en place un suivi qualitatif et quantitatif des nouveaux dispositifs en faveur des poissons grands migrateurs installés sur les ouvrages de navigation du site.						

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Opérations

- Mise en place d'un suivi pluriannuel au niveau de la nouvelle passe à poissons du seuil de la centrale nucléaire de Belleville-sur-Loire : il s'agit d'une observation régulière sur site, de mars à juin, une fois par semaine pendant 2 à 3 heures ; ce travail sera réalisé par un agent du Conseil Supérieur de la Pêche.
- Au niveau des autres passes, un protocole de suivi sera mis en place en collaboration avec le Conseil Supérieur de la Pêche après une vérification de terrain du renouvellement des ouvrages.
- Ces suivis s'effectueront en amont et en aval des dispositifs.

Mise en oeuvre

- Convention à mettre en place entre le CSP et EDF sur la centrale de Belleville-sur-Loire, en partenariat avec les structures animatrices des DOCOB sur la Loire en aval du Bec d'Allier dans le Cher et la Nièvre ;
- Partenariat engagé à renforcer entre le Conseil Supérieur de la Pêche et VNF sur les ouvrages du Guétin et des Lorrins.

Remarque : les résultats obtenus dans le cadre de cette mesure viendront en complément de la mesure 12.9 concernant l'actualisation régulière des données sur les poissons grands migrateurs transitant sur le site.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne le sont qu'à titre indicatif.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Suivi de l'efficacité des passes à poissons (Belleville-sur-Loire, Guétin et Lorrins) – mission du CSP	-	x	x	x	x	x	x
Suivi par la structure animatrice (0,5 jour de collecte d'information/an)	4 jours de structure animatrice	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Compte-rendu et reportage photographique de la mise en place de nouveaux ouvrages sur le seuil du Guétin et le barrage des Lorrins ;
- Résultats quantitatifs de l'utilisation des passes par les grands migrateurs.

Acteurs concernés :

Conseil Supérieur de la Pêche, fédérations de pêche du Cher , CNPE Belleville-sur-Loire...

Sources de financement :

- PLGN (MEDD + AELB) ;
- EDF. .

Action 2.3	Diagnostic approfondi et restauration de gravière	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°2 : restaurer la qualité des zones humides en dehors du lit apparent sur le site	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : 3150 : boires, gours et mares eutrophes 3270 : berges vaseuses avec végétations du <i>Bidention</i> p.p. et du <i>Chenopodium rubri</i> p.p. 3130 : gazons amphibies des berges vaseuses 6430 : mégaphorbiaies 1095 : la Lamproie marine 1134 : la Bouvière 1335 : la Loutre d'Europe 1337 : le Castor d'Europe		
Localisation : La Gargaude à Ménétréol-sous-Sancerre, l'ancienne sablière SIROT aux Vallées à Couargues, l'ancienne sablière du Guétin, anciennes sablières de Mornay-sur-Allier.	Priorité 3	
Description : Plusieurs anciennes exploitations de granulats sur le site ont laissé des étendues d'eau peu accueillantes pour la biodiversité (berges abruptes, fonds et lame d'eau homogènes). La recherche d'une meilleure fonctionnalité naturelle est souhaitée. Cette mesure consiste dans un premier temps à effectuer un état des lieux des caractéristiques physiques de la gravière et de son fonctionnement puis de restaurer de manière écologique l'ancienne zone d'exploitation.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Une prise de connaissance du plan de réaménagement est obligatoire pour les carrières en fin d'activité avant toute application de la présente mesure.

Opérations

Cette action se présente en deux phases :

1. Une phase de diagnostic, fondée sur une expertise de terrain qui décrira le profil topographique de la gravière, la pente et la sinuosité des berges, le niveau de colonisation par les végétaux, les cotes des différents niveaux d'eau, la présence d'espèces sensibles au dérangement... Cette étude préliminaire devra aboutir à la définition des travaux à réaliser, assortie d'un cahier des charges précis.
2. Une phase de restauration, qui mettra en œuvre les opérations définies dans l'étude de faisabilité. Celles-ci pourront être de différentes natures : reprofilage des berges, diversification des profondeurs, suppression éventuelle de quelques arbres...

Cette mesure peut amener un agrandissement de la zone humide, dont l'impact sera à évaluer.

Les travaux seront réalisés de préférence à l'étiage, en dehors des périodes de reproduction des oiseaux et des poissons. Tout apport de matériaux extérieurs sera évité.

Mise en œuvre

Le diagnostic et la réhabilitation des gravières seront réalisés par un prestataire extérieur.

La structure animatrice se chargera de contacter l'ancien exploitant et les services instructeurs du réaménagement de la carrière (DRIRE et DIREN).

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Diagnostic de fonctionnement de la gravière – prestataire extérieur	Sur devis						
Restauration de la gravière – prestataire extérieur	Sur devis						
Suivi par la structure animatrice (3 jours par site ; 2 sites sur 4)	7,5 jours de la structure animatrice sur 6 ans						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Suivi de la végétation ;
- Suivi de l'utilisation du milieu par les espèces animales (Castor, Loutre, poissons...).

Acteurs concernés :

DDE-SHVN, Conseil Supérieur de la Pêche, WWF, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre...

Sources de financement :

- PLGN (MEDD) ;
- PLGN (Agence de l'Eau Loire-Bretagne).

Action 3.6	Restauration des populations de Lapin de garenne	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°3 : maintenir et/ou restaurer les espaces de pelouses et de prairies	
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : 6120* : pelouses sur sables à Corynéphore ; 6210 : pelouses à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre		
Localisation : Pelouses sur sables de la carte des habitats.	Superficie ou linéaire : 39,38 hectares	Priorité 2
Description : Il s'agit d'une action expérimentale. Son but est de favoriser l'installation du Lapin de garenne dans les secteurs où il a disparu éloignés de toutes zones à enjeux économiques (cultures ou jeunes plantations non protégées).		

Le Lapin de garenne doit être vu comme un outil d'entretien des milieux ouverts. Disparu de bords de Loire suite aux épidémies successives de myxomatose et de VHD, sa réimplantation pourrait être favorisée par des aménagements en sa faveur. On privilégiera une implantation de ces équipements à proximité des pelouses sur sables à Fétuque et à Corynéphore afin de permettre une régénération du sol et le maintien du caractère pionnier de ces habitats.

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Installation de garennes à proximité des pelouses d'intérêt patrimonial.

Il s'agit d'un tas de sable, de souches et de branchages au sein duquel sont ménagés des orifices précurseurs de terriers.

La vocation première de cette mesure est la gestion des milieux ouverts. En cas de franc succès de cette opération, un suivi des populations et une éventuelle régulation des effectifs sera à prévoir. Cette mesure s'applique en dehors des lots de chasse du DPF. Concernant les lots de chasse du DPF, les préconisations seront intégrées aux cahiers des charges au règlement de location.

Une adaptation des arrêtés préfectoraux départementaux listant les espèces nuisibles sera à réaliser.

Mise en œuvre

L'assistance technique sera réalisée par la structure animatrice en partenariat avec les services gestionnaires des espaces naturels sur le site (CPNRC notamment), la Fédération Départementale des Chasseurs du Cher, les associations locales de chasse et l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – départements du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Choix des sites, concertation et conseil technique avec les gestionnaires et les partenaires techniques (Fédération des chasseurs notamment)	6 jours de la structure animatrice	x	x	x	x	X	
Mise en place de garennes	500 à 600 €/garenne	x	x	x	x	x	

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Une estimation des densités de lapins avant et après travaux sera réalisé, ainsi qu'une évaluation du degré d'abrouissement de la végétation.

Acteurs concernés :

Associations locales de chasse, Fédération Départementale des Chasseurs, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Réserve Naturelle du Val de Loire...

Sources de financement :

- FGMM (MEDD).

Action 7.1	Recensement des tronçons de berges potentiellement érodables	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°7 : restaurer la dynamique fluviale et garantir à la Loire et à l'Allier un espace de liberté	
Localisation : Localisation prévue dans la présente fiche action.		Priorité 3
Description : Il s'agit de réaliser une cartographie des tronçons de berges qu'il est possible de laisser s'éroder (érosion latérale du fleuve) pour permettre la recharge en flux solide de la Loire.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Remarque : des travaux en ce sens existent ponctuellement à la DIREN de Bassin dans le cadre du plan Loire Grandeur Nature.

Opérations

- Identification des tronçons de berges potentiellement érodables à partir de photographies aériennes ;
- Compléments de terrain (éventuellement depuis le fleuve en canoë-kayak) si nécessaire et rencontres avec les propriétaires ;
- Cartographie sur fond IGN au 1/25 000^{ème} associée à un rapport précisant pour chaque secteur l'ensemble des caractéristiques de la berge (pente, occupation du sol, nature et granulométrie des sédiments...).

Mise en œuvre

Cette étude sera réalisée par un prestataire extérieur.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – départements du Cher – région Centre						
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)				
		a1	a2	a3	a4	a5
Analyse des photos aériennes	Sur devis				X	
Compléments de terrain et rencontre des propriétaires					X	
Cartographie sur fond IGN au 1/25 000 ^{ème}					X	

Ces travaux sont à prévoir dans le cadre du Plan Loire Grandeur Nature.

11 jours de la structure animatrice sont prévus.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure : <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cartographie et rapports réalisés. ▪ Nombre de secteurs identifiés.
Acteurs concernés : DDE-SHVN, Equipe Loire de l'Agence de l'Eau, Bureau d'études hydrauliques...
Sources de financement : <ul style="list-style-type: none"> ▪ PLGN (MEDD + AELB).

Action 7.2	Suppression des enrochements selon la mesure 7.1 et lutte contre les enrochements sauvages	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°7 : restaurer la dynamique fluviale et garantir à la Loire et à l'Allier un espace de liberté	
Localisation : Selon action 7.1.	Priorité 3	
Description : S'ils existent, il s'agit de supprimer les enrochements qui ne sont pas indispensables au regard des résultats de la mesure 7.1. il s'agit également de veiller à ce que des enrochements illégaux, mis en place à titre purement privé et sans autorisation, ne soient pas construits.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Opérations

Enlèvement d'enrochements

- Mise en place d'un partenariat entre la DDE-SHVN et la structure animatrice sur ce sujet ;
- Etude hydraulique et géomorphologique préalable aux travaux ;
- Rédaction des demandes officielles, organisation de réunions préalables et chiffrage de l'opération.

Les matériaux de l'enrochement seront enlevés et déposés en carrière ou éventuellement disposés dans le lit pour réhaussement du niveau d'étiage.

Cette opération est soumise à autorisation au titre de la loi sur l'eau.

Information de la DDE-SHVN par la structure animatrice de la mise en place d'enrochements sauvages.

Mise en oeuvre

- Réalisation de l'étude de faisabilité par un expert en hydraulique et morphologie fluviale ;
- Phase administrative de rédaction des documents officiels, préparation des opérations et chiffrage à la charge de la structure animatrice pour l'application du Document d'Objectifs ;
- Mesure de veille à la charge de la structure animatrice et des établissements publics assermentés (CSP, ONCFS, gendarmerie).

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Etude hydraulique et géomorphologique	Sur devis					x	
Rédaction des demandes officielles, organisation des réunions et chiffrage	18 jours de la structure animatrice sur 6 ans					x	
Destruction de l'enrochement	Sur devis						x
Transport des matériaux ou création d'un seuil noyé	Sur devis						x
Veille à la non-installation d'enrochements sauvages	6 jours de la structure animatrice	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Etudes réalisées et demandes officielles formulées.
- Linéaire « désenroché » sur le site.

Acteurs concernés :

DDE-SHVN, DIREN de bassin, propriétaires, DDAF, Equipe Loire de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Sources de financement :

- Plan Loire Grandeur Nature.

Action 8.1	Centralisation des données existantes sur la qualité et la quantité des eaux superficielles et souterraines		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°8 : restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 1	
Description : Il s'agit de centraliser les différentes données concernant la qualité des eaux souterraines et superficielles. A terme, ces différentes données permettront d'analyser l'évolution de la qualité de l'eau sur ce tronçon de Loire.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Création d'une base de données contenant :

- Les données concernant les rejets de station d'épuration ;
- Les données concernant la qualité des eaux des puits de captage ;
- Les données du réseau GRAPPE en Bourgogne (Groupe Régional d'Action contre la Pollution par les Produits Phytosanitaires dans l'Environnement) ;
- Les données du CNPE de Belleville-sur-Loire ;
- Les données concernant les analyses physico-chimiques des eaux superficielles (Réseau National de Bassin, Agence de l'Eau Loire-Bretagne) ;
- Les suivis biologiques déjà réalisés sur le site ou à proximité (suivis sur les diatomées par exemple) ;
- Une détermination de la qualité des eaux et des facteurs déclassants à partir des SEQ-EAU (eaux superficielles et eaux souterraines).

Une mise à jour de ces informations sera à prévoir chaque semestre.

Mise en œuvre

Un travail similaire est en cours de réalisation par la Réserve Naturelle du Val de Loire.

La structure animatrice aura à sa charge de fournir une base de données fonctionnelle. Elle fera éventuellement appel à un prestataire.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Création de la base de données	10 jours de la structure animatrice						
Suivis annuels et analyse des données et participation aux réunions de la MISE ; proposition de mesures complémentaires sur le site	20 jours de la structure animatrice						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Fonctionnalité de la base de données ;
- Suivis annuels et synthèses ;
- Etat global des habitats liés aux milieux humides sur le site.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire, organismes sus-cités...

Sources de financement :

- Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Action 8.2	Mise en place d'un partenariat entre la structure animatrice et les services chargés des suivis de la qualité et de la quantité de l'eau		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°8 : restauration de la qualité des eaux souterraines et superficielles sur le site		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 2	
Description : A partir des données récoltées dans la mesure 8.1, il s'agit pour la structure animatrice d'indiquer aux services de l'Etat les retards éventuels de certains suivis ou de l'application de certaines réglementations.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

La structure animatrice du site Natura 2000 se chargera de :

- Veiller au suivi des indicateurs de qualité des eaux et notamment des produits phytosanitaires ;
- Participer à l'assistance technique et scientifique pour la mise aux normes des ouvrages d'épuration en lien avec le site ;
- Veiller au suivi des répercussions de mises en place de nouvelles installations classées à l'approche immédiate du site.

Mise en œuvre

Cette mesure est à la charge de la structure pour l'application du Document d'Objectifs.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Rôle de veille de la structure animatrice	12 jours	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Etat global des habitats liés aux milieux humides sur le site.
Acteurs concernés :
Organismes de contrôle (DDASS, DSV, DDE-SHVN, DIREN de Bassin...)
Sources de financement :
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Agence de l'Eau Loire-Bretagne.

Action 9.1	Evaluation de la fréquentation	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°9 : gérer la fréquentation sur le site	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : tous les habitats et espèces d'intérêt européen présents sur le site, particulièrement en période de reproduction.		
Localisation :	Superficie ou linéaire :	Priorité
Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Sans objet.	1
Description :		
Il s'agit d'identifier les secteurs du site à plus forte fréquentation et la nature de cette fréquentation. Cette mesure est un recueil de données indispensable à la mesure suivante 9.2.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Identification des zones les plus fréquentées

- Recueil des données disponibles auprès des représentants des activités générant une fréquentation sur le site seront collectées : fédérations de chasse et de pêche, mairies, Réserve Naturelle du Val de Loire, département, offices de tourisme, structures de loisirs, ONCFS (procès-verbaux)...
- Identification et recensement des différents accès aux sites, tant privés que publics et autorisés ou non ;
- Visites de terrain ;
- Enquête auprès de la population locale ;
- Recensement des aménagements touristiques en projet ;
- ...

On insistera pour ce travail sur la période estivale, sans pour autant négliger la fréquentation le reste de l'année. Le projet de « Loire à vélo » sera intégré à cette synthèse. Rappelons ici que la fréquentation du val de Loire dépend étroitement des conditions météorologiques.

Cartographie

Une synthèse cartographique au 1/25 000^{ème} sera réalisée en insistant sur deux aspects :

- L'importance de l'affluence sur certains axes ou certains pôles (hiérarchisation) ;
- La présence d'habitats remarquables (espèces ou habitats).

Mise en œuvre

Réalisation de l'étude par un prestataire extérieur en partenariat avec les organismes mentionnés ci-après.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre						
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)				
		a1	a2	a3	a4	a5
Etude de la fréquentation du site – prestataire extérieur	Sur devis ; de l'ordre de 8250 €					

Cartographie sous SIG – prestataire extérieur	Sur devis ; de l'ordre de 1650 €								
---	-------------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--

4 jours de suivi par la structure animatrice sont prévus pour cette action.

<p>Contrôle</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Méthodologie adoptée ; ▪ Rapport et annexes cartographiques.
<p>Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ A évaluer conjointement avec la mesure suivante 9.2.
<p>Acteurs concernés :</p> <p>Réserve Naturelle du Val de Loire, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, communes, département, fédérations de pêche et de chasse, clubs de canoë-kayak, Direction Départementale Jeunesse et Sports, Comité Départemental de Tourisme, Conseil Général, Pays, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conseil Supérieur de la Pêche, campings et autres prestataires de services...</p>
<p>Sources de financement :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ MEDD ; ▪ Collectivités locales.

Action 9.2	Mise en place d'un schéma d'aménagement et d'organisation des infrastructures touristiques et de la circulation terrestre et fluviale en fonction de la sensibilité écologique du site		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°9 : gérer la fréquentation sur le site		
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : tous les habitats et espèces d'intérêt européen présents sur le site, particulièrement en période de reproduction.			
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 1	
Description : Après avoir évalué la fréquentation (mesure 9.1), il s'agit d'essayer de l'orienter et de la canaliser sur les secteurs les moins sensibles et de veiller à l'application de la réglementation.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Analyse et concertation

Analyse des conclusions de l'étude de la mesure 9.1 ;

Organisation de réunions de concertation avec les maires concernés, les fédérations de chasse et de pêche, le Comité Départemental de Tourisme (CDT) pour la définition du schéma d'aménagement ;

Interventions sur site

- Fermeture des accès non réglementaires par des plots d'acacia ou des blocs de pierre, en s'assurant toutefois de laisser un accès libre pour la mise à l'eau des bateaux de pêche ;
- Aménagement de zones de stationnement pertinentes pour les véhicules à moteurs ; des parkings avec artificialisation du sol ne seront toutefois pas créés ;
- Choix des zones d'embarquement/débarquement pour les canoës-kayaks et bateaux de pêche : pose de panneaux 50x50 cm avec pictogramme commun au niveau international ;
- Réalisation et pose de panneaux rappelant la réglementation en vigueur (loi 4x4, réglementation du Domaine Public Fluvial...).

Mise en œuvre

La structure animatrice sera l'opérateur de cette mesure en lien avec l'opérateur de la mesure de diagnostic 9.1.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Analyse des conclusions de la mesure 9.1 et organisation de réunions – structure animatrice	7,5 jours		x				
Fermeture d'accès (plots, blocs)	Sur devis ; de l'ordre de 2 €/plot d'acacia tous les 1 m + 215 € pour la fermeture d'un accès		x				

Aménagement de zones de stationnement	Sur devis ; de l'ordre de 4500 €/zone de stationnement		x					
Indication des zones de débarquement et d'embarquement pour les canoës-kayaks (conception, support et pose) – panneaux 50 x 50 cm	Sur devis ; de l'ordre de 1000 €/panneau		x					
Panneaux 1 x 1,50 m de rappel de la réglementation (conception, support et pose)	Sur devis ; de l'ordre de 2000 €/panneau		x					

Contrôle

- Nombre de réunions et compte-rendus ;
- Interventions réalisées.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Retour qualitatif sur la fréquentation du site.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, communes, département, fédérations de pêche et de chasse, clubs de canoë-kayak, Direction Départementale Jeunesse et Sports, Comité Départemental de Tourisme, Conseil Général, Pays, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conseil Supérieur de la Pêche, campings et autres prestataires de services...

Sources de financement :

- MEDD;
- Collectivités locales.

Action 9.3	Réalisation d'un dépliant de rappel de la réglementation en vigueur et de recommandations pour la préservation des habitats naturels fragiles		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°9 : gérer la fréquentation sur le site		
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : tous les habitats et espèces d'intérêt européen, particulièrement en période de reproduction.			
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 2	
Description : Il s'agit de réaliser une documentation sensibilisant les différents usagers à la préservation des habitats naturels fragiles.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Réalisation d'un dépliant couleurs à 3 volets (format A4 ouvert) rappelant la réglementation concernant la circulation motorisée dans les milieux naturels ;
- Précision des recommandations pour la conservation des habitats naturels fragiles ;
- Traduction du document en anglais et allemand ;
- Diffusion du dépliant auprès des organismes de tourisme, dans les campings, auprès des fédérations de pêche et de chasse, des loueurs/vendeurs de quads, 4x4, jets-skis...

Remarque : un dépliant « Respectons les milieux naturels de Loire » a été réalisé récemment par l'ONCFS. La présente mesure pourra être le prolongement de ce document en harmonisant le message avec les différents acteurs du val de Loire.

Mise en œuvre

- Réalisation du dépliant par un prestataire ;
- Distribution des dépliant dans les organismes concernés par la structure animatrice du Document d'Objectifs ;

Une collaboration sera rapidement établie avec l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage qui met en place ce projet sur l'ensemble du cours de la Loire en région Centre.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – départements du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Réalisation d'un dépliant couleur 3 volets (format A4 ouvert) et impression en 6000 exemplaires	Sur devis ; de l'ordre de 4380 €	x					
Réunion de conception et mise à disposition auprès des organismes concernés	7,5 jours de la structure animatrice						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Nombre de dépliants distribués ;
- Retour qualitatif de la fréquentation du site par les véhicules motorisés.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, associations de protection de la nature, offices de tourisme, loueurs de véhicules...

Sources de financement :

- MEDD;
- Ministère de la jeunesse et des sports ;
- Collectivités locales.

Action 9.4	Présentation du site Natura 2000 dans les différents documents à destination des touristes		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°9 : gérer la fréquentation sur le site		
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : tous les habitats et espèces d'intérêt européen, particulièrement en période de reproduction.			
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 2	
Description : Il s'agit de présenter le site Natura 2000 (caractéristiques, enjeux...) dans les différents documents à destination des pratiquants d'activités « nature » sur le site sous forme d'articles, de photos et de cartes.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Prise de contact avec les différents organismes susceptibles d'éditer ce type de documents ;
- Rédaction d'articles de présentation à diffuser dans les topoguides français et étrangers, guides de pêche, dépliants touristiques (Circuit des Mariniers...), guides touristiques, revues françaises et étrangères...

Mise en œuvre

Prise de contact et rédaction des articles à la charge de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Contactés avec les différentes structures éditrices de documents à destination des touristes	12 jours de la structure animatrice						
Rédaction d'articles de présentation	2,5 jours de la structure animatrice						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Retour qualitatif de la fréquentation du site par les véhicules motorisés.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, associations de protection de la nature, offices de tourisme, loueurs de véhicules...

Sources de financement :

- MEDD;
- Ministère de la jeunesse et des sports ;
- Collectivités locales.

Action 9.5	Renforcement de la surveillance en certains points du site	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°9 : gérer la fréquentation sur le site	
Habitats et espèces d'intérêt communautaire visés : tous les habitats et espèces d'intérêt européen, particulièrement en période de reproduction.		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 1
Description : Certaines zones particulièrement sensibles du site Natura 2000 méritent une surveillance régulière notamment en période de fréquentation plus importante (du 1 ^{er} mai au 30 septembre).		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cadre général

- Rapprochement des différents services de police, définition d'une stratégie commune d'intervention et renforcement des actions de surveillance ;
- Chaque année, deux réunions de compte-rendus auront lieu : la première avec les personnes en charge de la police et/ou de la sensibilisation, la deuxième avec le comité de suivi de l'application du Document d'Objectifs.

Dispositions en charge des gardes assermentés de l'ONCFS, du CSP, de la gendarmerie et de la Réserve Naturelle du Val de Loire

Un planning annuel de la police assermentée sera établi afin de définir la charge de chacun. 30 demi-journées en période de forte fréquentation (du 1^{er} mai au 30 septembre – 5 mois) et 20 le reste de l'année (du 1^{er} octobre au 30 avril – 7 mois) seront ainsi à répartir.

Dispositions en charge d'une tierce personne

Une collaboration pourra être établie avec les gardes-champêtres et/ou les maires des communes riveraines. Ces personnes auront un rôle informatif et de sensibilisation lors de leurs tournées (1 fois par semaine en période de forte fréquentation et 1 fois toutes les deux semaines le reste de l'année). Une attention particulière sera portée au respect de la réglementation concernant le piégeage des espèces comme le Ragondin, notamment concernant l'interdiction de l'utilisation d'appâts empoisonnés.

Mise en œuvre

Animation et organisation des réunions de travail et synthèse des conclusions à la charge de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Organisation et animation de réunions	7,5 jours de la structure animatrice	x	x	x	x	x	x
Opérations de sensibilisation complémentaire et réunions	19 jours de prestataire Ajustable sur devis, de l'ordre de 8 550 €/an à 450 €/jour.	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Retour qualitatif de la fréquentation du site ;
- Evolution des procès-verbaux établis sur le Loire.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, associations de protection de la nature...

Sources de financement :

- MEDD;
- Collectivités locales.

Action 10.1	Information et sensibilisation des différents acteurs et usagers du site	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 10 : information et communication sur le site et en dehors	
Description : Il s'agit d'expliquer aux différents usagers les enjeux identifiés sur le site et l'impact de leurs activités sur le fonctionnement de celui-ci. Dans un deuxième temps, il s'agit de présenter les différents contrats Natura 2000 possibles.		Priorité 1

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Organisation de plusieurs réunions d'information et de sensibilisation dès le début de l'application du Document d'Objectifs. Une réunion par grand type d'usage : activités agricoles, activités forestières, activités halieutiques, activités cynégétiques, activités touristiques...

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Préparation et animation de réunions (sur la base de 5 réunions)	12 journées de la structure animatrice	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Compte-rendus des réunions d'information ;
- Compte-rendus des réunions d'aide au montage des dossiers.
- Retour qualitatif de la satisfaction des usagers.

Acteurs concernés :

Ensemble des acteurs du site, comité de suivi.

Sources de financement :

- MEDD ;
- Collectivités locales.

Action 10.2	Conception et installation de panneaux d'information en certains points stratégiques du site	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 10 : information et communication sur le site et en dehors	
Localisation : Sur les secteurs identifiés dans le plan de gestion de la fréquentation sur le site.	Priorité	1
Description : Il s'agit de communiquer et d'informer les usagers une fois qu'ils sont sur le site en installant des panneaux en des points définis en fonction des mesures 9.1, 9.2 (cartographie des secteurs les plus sensibles, évaluation de la fréquentation et mise en place d'un schéma d'aménagement et d'organisation de la circulation).		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Réalisation de panneaux d'information

Il s'agit de panneaux en couleurs 80x100 cm présentant la démarche et le site Natura 2000 : caractéristiques générales, patrimoine écologique, faune et flore patrimoniales parmi les plus aisément observables...

Ces panneaux (une dizaine sur le site) seront éventuellement amovibles afin d'éviter toute détérioration en dehors des périodes de forte affluence sur le site. Leur durée de vie est évaluée à 6 ans.

Mise en œuvre

- Réunions de conception des panneaux organisée par la structure animatrice ;
- Conception/réalisation des panneaux par un prestataire extérieur compétent en communication sur l'environnement ;
- Pose des panneaux par un prestataire extérieur ou les services techniques des communes.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Conception du panneau (conception, graphisme, réunions)	Sur devis ; de l'ordre de 3150 € HT	x					
Réalisation de 10 panneaux (impression et support)	Sur devis ; de l'ordre de 3150 € HT		x				
Pose des 10 panneaux (prestataire extérieur)	Sur devis ; de l'ordre de 3500 € HT			x			
Pose des 10 panneaux (services techniques des communes)	-			x			

Le temps d'animation prévu est de 4 jours de structure animatrice.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Compte-rendus de réunions ;
- Cohérence des différentes actions entre elles et satisfaction des ayants-droits.

Acteurs concernés :

Collectivités territoriales, communes, conservatoires des sites des régions Centre et Bourgogne, fédérations de chasse et de pêche.

Sources de financement :

- MEDD ;
- Collectivités territoriales.

Action 10.3	Mise en place d'une information régulière concernant l'avancement de l'application du Document d'Objectifs	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 10 : information et communication sur le site et en dehors	
Description : Il s'agit d'informer les riverains de façon régulière (chaque trimestre ou lors d'une action de « grande ampleur » (réalisation d'un sentier, restauration de gravière...) de l'état d'avancement de l'application du Document d'Objectifs sur le site Natura 2000.		Priorité 1

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Préparation et animation du comité de suivi du site (une réunion/an) ;
- Réalisation de communiqués de presse (presse locale) lors des actions dites de grande ampleur (ouverture de sentier, restauration de gravière, présentation d'une espèce remarquable, résultats encourageants ou alarmants d'inventaires écologiques...) ;
- Information régulière (chaque trimestre pour 21 communes, chaque année pour 3 communes) sous forme d'articles dans les bulletins communaux, départementaux et régionaux des actions menées sur la commune en question dans le cadre de Natura 2000 et éventuellement des projets à venir ; le fréquence de ces mesures sera ajustée en fonction des opportunités.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Préparation et animation du comité de suivi	7,5 jours de la structure animatrice / 6 ans	x	x	x	x	x	x
Communiqués de presse	4 jours de la structure animatrice/ 6 ans	x	x	x	x	x	x
Articles dans les bulletins communaux	4 jours de la structure animatrice/ 6 ans	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Compte-rendus de réunions ;
- Nombre d'articles diffusés ;
- Retour qualitatif du contenu de ces articles.

Acteurs concernés :

Communes, collectivités territoriales, comité de suivi du site.

Sources de financement :

- FGMN (MEDD).

Action 10.4	Mise en place de sentiers pédagogiques	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 10 : information et communication sur le site et en dehors	
Localisation : Suite à localisation selon le plan de fréquentation et opportunités (sites du conservatoire par exemple).		Priorité 3
Description : Il s'agit, par l'intermédiaire de l'aménagement léger d'un sentier de découverte, d'expliquer aux promeneurs le fonctionnement et la sensibilité des milieux qu'ils traversent.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

La démarche de réalisation d'un sentier d'interprétation est en 3 phases :

Etude d'interprétation

- Visites de terrain/expertise écologique/reportage photographique ;
- Analyse des thématiques à aborder ;
- Conception du sentier ;

Cette étude s'attachera à définir des aménagements légers s'intégrant au mieux dans le paysage ligérien.

Un aménagement des abords sera envisagé si nécessaire.

Conception des outils nécessaires à la mise en valeur du sentier

- Réalisation d'un dépliant d'accompagnement ;
- Conception des « médias d'interprétation » : panneaux, bornes repères...

Aménagement du sentier

- Débroussaillage, création du sentier ;
- Pose des « médias d'interprétation ».

Mise en œuvre

- Réalisation par un partenaire extérieur expérimenté (conservatoire des sites sur les secteurs qu'il a en gestion, prestataire en environnement et communication sur le reste du site).

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Etude d'interprétation (prestataire extérieur – 3 visites de terrain, 1 journée de cartographie et 4 jours de rédaction)	Sur devis ; de l'ordre de 4500 € HT/sentier			x			
Conception des « médias d'interprétation » (dépliants, panneaux, bornes)	Sur devis ; estimations : Dépliant/sentier : 5400 € de conception, 3000 € /impression en 30 000 exemplaires Panneau/sentier : 3815 € (conception/réalisation/pose) Bornes repères/sentier : 80 € HT/unité				x		
Aménagement du sentier, débroussaillage, pose des bornes et panneaux	Sur devis (de l'ordre de 5 €/ml selon CSNB) ; 50 000 € sur une base de 10 km					x	x

5 jours de suivi sont prévus pour la structure animatrice.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Suivi de la fréquentation des sentiers créés.

Acteurs concernés :

Communes et collectivités territoriales, conservatoires des sites naturels...

Sources de financement :

- PLGN (MEDD) ;
- Communes ;
- Collectivités territoriales.

Action 10.5	Réalisation d'un dossier de presse	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 10 : information et communication sur le site et en dehors	
Description : Il s'agit de réaliser un dossier de presse destiné à présenter le site Natura 2000 aux journaux locaux lors du début de l'application du Document d'Objectifs.		Priorité 1

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Il est souhaitable que ce dossier soit commun aux quatre sites Natura 2000 sur le secteur inter-régional Loire-Allier (site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier », site FR2600965 « Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy », site FR2600968 « Bec d'Allier » et site FR2600969 « Val d'Allier »).

- Réalisation d'un communiqué de presse rappelant la procédure Natura 2000, les caractéristiques du site, ses enjeux et objectifs de gestion définis en concertation et l'échéancier prévu.
- On y ajoutera divers éléments se référant à la procédure, ainsi que plusieurs illustrations.
- Les personnes et organisme ressources seront mentionnés.

Mise en œuvre

- Dossier réalisé par la structure animatrice ou par un prestataire extérieur (bureau d'études en environnement/milieus naturels/communication).

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Réalisation d'un dossier de presse – structure animatrice	3 jours de la structure animatrice						
Réalisation d'un dossier de presse – prestataire extérieur (2 jours)	Sur devis ; de l'ordre de 2200 € HT						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Clarté du message et qualité de la transcription dans les articles de presse dudit des messages.

Acteurs concernés :

Ensemble des acteurs du Val de Loire.

Sources de financement :

- MEDD.

Action 10.6	Création d'un site internet	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 10 : information et communication sur le site et en dehors	
Description : L'outil internet permet d'offrir à un public de plus en plus large une information aisément actualisable et très attractive. La création d'un site web sur le site pourrait par ailleurs permettre de toucher facilement le public étranger européen, très consommateur de nouvelles technologies de l'information. Ce site ne saurait par contre remplacer une communication régulière dans les journaux locaux mais pourrait permettre aux personnes le désirant d'approfondir tel ou tel aspect de l'application du Document d'Objectifs.		Priorité 3

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Il est souhaitable que ce dossier soit commun aux quatre sites Natura 2000 sur le secteur inter-régional Loire-Allier (site FR2400522 « Vallées de la Loire et de l'Allier », site FR2600965 « Vallée de la Loire de Fourchambault à Neuvy », site FR2600968 « Bec d'Allier » et site FR2600969 « Val d'Allier »).

Conception du site

La conception sera réalisée par un organisme extérieur ayant la double compétence environnement/communication.

Le site devra comporter les rubriques suivantes :

- Une rubrique concernant le diagnostic : diagnostic écologique (fiches habitats-espèces, cartographie des habitats...), le diagnostic socio-économique ;
- Une rubrique concernant les enjeux et objectifs sur le site ;
- Une rubrique présentant les différents cahiers des charges des mesures proposées sur le site ;
- Une rubrique « actualités » qui reprendra notamment les différents articles et bulletins édités dans les journaux locaux et proposera des « coups de projecteurs » sur tel ou tel aspect de l'application du DOCOB ;
- Un tableau de bord simplifié listant les actions entreprises ;
- Une riche rubrique de liens internet classés par thèmes et d'adresses des organismes ou personnes ressources ;
- Une boîte à messages et une liste de type question-réponse des questions les plus fréquemment posées.

La conception de ce site sera réalisée par un prestataire extérieur spécialisé en environnement/communication.

Le site sera traduit en anglais et en allemand.

Ce site sera agrémenté de nombreuses photographies et illustrations dont la fourniture ou la conception seront à la charge de la structure animatrice.

Le site sera mis à jour une fois par semestre au minimum pour les dossiers principaux, et une fois par mois pour les articles d'actualité.

Mise en œuvre

- Conception du site et mises à jour réalisées par un prestataire extérieur ;
- Réalisation des textes et fourniture des illustrations à la charge de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Conception du site internet (charte graphique, rubriques, programmation .html)	Sur devis ; de l'ordre de 4800 € et 4 jours de structure animatrice	x	x				
Mises à jours (1 par semestre pendant 6 ans)	Sur devis ; de l'ordre de 3900 €/an	x	x	x	x	x	x
Fourniture des textes et illustrations par la structure animatrice	6 jours de la structure animatrice	x					

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Fréquentation du site par les internautes ;
- Liens depuis d'autres sites.

Acteurs concernés :

Ensemble des acteurs du Val de Loire.

Sources de financement :

- MEDD.

Action 10.7	Harmonisation du message	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 10 : information et communication sur le site et en dehors	
Description : De nombreuses structures vantent la qualité du milieu en Val de Loire et d'Allier à la frontière entre le Cher et la Nièvre. Dans un souci de clarté auprès des interlocuteurs tant étrangers que locaux, une harmonisation du message est hautement souhaitable sur le site.		Priorité 1

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

La traduction concrète de cette action est la consultation de l'ensemble des structures en charge de la gestion des espaces naturels sur les sites ligériens :

- Réserve Naturelle du Val de Loire ;
- Conservatoires des Sites Naturels du Centre et de la Bourgogne ;
- Futures structures animatrices des DOCOB ;
- WWF sur le Bec d'Allier ;
- Associations naturalistes locales impliquées ;
- ...

L'objet de la mesure est d'aboutir, pour chacune des grandes actions de communication mises en œuvre dans le cadre de l'application du présent Document d'Objectifs, à l'élaboration d'un message validé par tous et exploitable par tous. Cette mesure s'appliquera en priorité :

- Aux panneaux d'information sur site ;
- A tous les dépliants d'information, en associant les services de police pour ceux concernant les rappels réglementaires ;
- Au site internet.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice, à raison de deux réunions par an en amont de la mise en œuvre des projets de communication.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Réunions de concertation entre organismes gestionnaires de l'espace naturel Loire-Allier	12 réunions pour 6 ans, soit 24 jours de structure animatrice						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Application du langage commun adopté sur chacun des panneaux.

Acteurs concernés :

Organismes sus-cités

Action 11.1	Veille à la cohérence des opérations du PLGN, volet « sécurité des populations face aux risques d'inondation » avec les objectifs du site Natura 2000	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°11 : assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	
Description : Il s'agit de s'assurer de la cohérence entre les projets menés dans le cadre du Programme interrégional Loire Grandeur Nature, volets « sécurité des biens et des personnes » et « développement économique » et la conservation des habitats et des espèces.		Priorité 1

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Renforcement des relations entre la structure animatrice pour l'application du Document d'Objectifs et les instances décisionnaires du PLGN ;
- Participation à des réunions (positionnement de la structure en tant qu' « expert de la gestion des espaces naturels » ;
- Suivi des différents projets menés dans le cadre du PLGN au sein du périmètre Natura 2000, notamment en accompagnant la DDE lors des travaux d'entretien du lit menés par le Service Hydrologie et Voies Navigables ;
- Rappel des enjeux et objectifs de conservation définis dans le cadre du réseau Natura 2000 ;
- Présentation du rapport de Paul CASSAGNES « Préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans les opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire moyenne » (rapport de stage à l'Equipe Loire de l'AELB) et du Guide d'entretien du lit de la Loire.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Concertation et suivi des projets	15 jours de la structure animatrice/6 ans	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Retour qualitatif sur l'évolution des pratiques.

Acteurs concernés :

DIREN de Bassin (Orléans), Equipe Loire de l'Agence de l'Eau, DDE-SHVN.

Action 11.2	Participation au choix et à la définition des travaux prévus dans le cadre du PLGN, volet « restauration des milieux aquatiques et des espaces naturels »	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°11 : assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	
Description : Il s'agit de suivre les travaux de restauration et d'entretien des annexes hydrauliques et de la ripisylve mis en place sur le site Natura 2000 dans le cadre du PLGN. Dans le même temps, l'opérateur de suivi pourra apporter son avis sur la définition des priorités d'action.		Priorité 1

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Positionnement de la structure animatrice comme « expert » lors du choix et de la programmation des travaux à réaliser ;
- Mise en place d'une coopération étroite entre la structure animatrice pour l'application du Document d'Objectifs, les fédérations de pêche du Cher , le Conseil Supérieur de la Pêche et la DDE-SHVN.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Concertation et suivi des projets	15 jours de la structure animatrice/6 ans	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Cohérence des différentes actions entre elles et satisfaction des ayant-droits.

Acteurs concernés :

Fédérations de pêche du Cher , Equipe Loire de l'Agence de l'Eau, services de l'Etat (DIREN de Bassin, DDE...), établissements publics (CSP, ONCFS...)

Action 11.3	Collaboration entre la Réserve Naturelle du Val de Loire et la structure animatrice du Document d'Objectifs	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°11 : assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	
Description : Il s'agit d'utiliser la Réserve Naturelle du Val de Loire comme pôle d'expérience interdépartemental pour l'application du Document d'Objectifs.		Priorité 3

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Utiliser l'expérience acquise sur la Réserve Naturelle du Val de Loire ;
- Démonstration des techniques de gestion sur le secteur de la Réserve Naturelle du Val de Loire ; l'équipe de la RNVL aura alors un rôle d'expert ;
- Communiquer autour de ces actions.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice, en partenariat avec la Réserve Naturelle du Val de Loire.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Démonstration des techniques de gestion par l'équipe de la Réserve Naturelle du Val de Loire	7,5 journées de la structure animatrice / 6 ans	x	x	x	x	x	x
Actions de communication autour des opérations réalisées dans le périmètre de la Réserve Naturelle du Val de Loire en application du Document d'Objectifs du site Natura 2000	4 journées de la structure animatrice / 6 ans	x	x	x	x	x	x
Coordination avec l'équipe de la Réserve Naturelle du Val de Loire	4 journées de la structure animatrice / 6 ans	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Cohérence des différentes actions entre elles et satisfaction des ayant-droits.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire.

Action 11.4	Etablissement d'une liste type de projets et procédures susceptibles d'avoir un impact sur les milieux et information des maîtres d'ouvrage	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°11 : assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	
Description : Il s'agit d'identifier de la manière la plus exhaustive possible l'ensemble des projets susceptibles d'avoir un impact significatif sur les habitats et espèces du site, d'en faire part aux différents maîtres d'ouvrages et services instructeurs des dossiers.	Priorité 2	

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Etablissement d'une liste des types de projets (soumis à autorisation ou non, projets d'aménagement) susceptibles d'avoir un impact sur la conservation des habitats et espèces du site ;
- Les projets « à surveiller » mais n'étant pas initialement soumis à étude d'incidence pourront le devenir si nécessaire pour la conservation des habitats et espèces grâce à un arrêté préfectoral abaissant certains seuils financiers pour la réalisation d'une étude d'incidence ;
- Diffusion de cette liste auprès des maîtres d'ouvrage potentiels et des structures professionnelles représentatives pour qu'elles jouent le rôle de relais.

Mise en œuvre

- Elaboration de la liste à la charge de la structure animatrice pour l'application du Document d'Objectifs ;
- Sensibilisation et communication autour de cette liste à la charge des services de l'Etat instructeurs des dossiers.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre						
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)				
		a1	a2	a3	a4	a5
Réflexion et établissement de la liste-type de projets « à surveiller »	3 journées de la structure animatrice / 6 ans	x				

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rédaction de la liste type de projets ;
- Cohérence des différentes actions entre elles et satisfaction des ayant-droits.

Acteurs concernés :

Services instructeurs (DSV, DDAF, DDE, DIREN, DRIRE, DDASS, CRPF), collectivités instruisant des demandes d'autorisation, organismes professionnels...

Action 11.5	Adaptation des cahiers des charges s'appliquant sur le Domaine Public Fluvial	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°11 : assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	
Description : Il s'agit d'adapter les cahiers des charges s'appliquant sur le DPF afin que les modalités des actions autorisées soient en cohérence avec la conservation des habitats.		Priorité 3

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cahier des charges d'exploitation des francs-bords – dispositions concernant les lots du DPF.

Il s'agit d'intégrer un article spécifique au site Natura 2000 qui spécifiera différents points :

- L'interdiction de réaliser des cultures à gibier sur les milieux sensibles : un zonage précisant les secteurs concernés sera réalisé à partir de la cartographie des habitats sur le site ;
- Les travaux de débroussaillage seront, dans la mesure du possible, réalisés en concertation avec la structure animatrice ;
- La constitution de garennes à Lapin de garenne se fera en coopération avec la structure animatrice. Ces équipements seront disposés préférentiellement sur les pelouses à Corynéphore et Fétuque et prendront une forme aussi naturelle que possible. Par ailleurs, il serait souhaitable de récompenser les équipes de gestionnaires en sortant les lots de chasse où ont été réalisés des aménagements en faveur du Lapin de garenne des adjudications publiques. Les lots seraient réattribués à l'amiable au prix moyen de l'hectare.

Toute création de zones de stationnement aura reçu au préalable un avis favorable de la DDE avec l'appui technique de la structure animatrice et devra être conforme au schéma d'organisation de la circulation (mesure 3.2).

Cahier des charges fixant les clauses et conditions générales de la location à l'Etat du droit de chasse au gibier d'eau

- Les cultures à gibier devront être soumises à l'avis de la structure animatrice du site Natura 2000 ;
- Les projets d'entretien des berges des bras morts devront s'appuyer sur le « Guide d'entretien du lit de la Loire » et sur le rapport de Paul CASSAGNES « préservation des espèces et habitats d'intérêt communautaire dans les opérations de restauration et d'entretien du lit de la Loire moyenne ».

Mise en œuvre

- Modification des textes des cahiers des charges en accord avec les services de l'Etat (DDE, DDAF, DIREN).

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Modification des textes des cahiers des charges en coopération avec la DDE et la DDAF	4 journées de la structure animatrice / 6 ans						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Modification des textes et application de ceux-ci sur le terrain.

Acteurs concernés :

DDE, DDAF, structure animatrice, fédérations de chasse et de pêche du Cher, ONCFS, CSP...

Action 11.6	Gestion patrimoniale des milieux artificialisés	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°11 : assurer la cohérence de l'ensemble des programmes et politiques publiques existants sur le lit de la Loire	
Description : Il s'agit de s'assurer que l'entretien courant des zones artificialisées (abords des puits de captage et des stations d'épuration, dépendances vertes des infrastructures) respecte le milieu.		Priorité 3

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Concertation régulière avec les services en charge de l'entretien (DDE, communes, collectivités territoriales, SNCF, VNF) ;
- Présentation des préconisations d'entretien aux différents agents :
- Eviter l'utilisation de produits phytosanitaires ;
- Ne pas introduire d'espèces exotiques ;
- Eviter les entretiens intensifs injustifiés ;
- Diversifier l'entretien en fonction des enjeux (principes de la gestion différenciée) ;
- Adapter les techniques d'entretien : favoriser la fauche et le broyage avec exportation des produits, le désherbage thermique ;
- Veiller à la protection des habitats et espèces patrimoniaux.

Mise en œuvre

- Mission de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Concertation avec les différents services chargés de l'entretien	1 journée de la structure animatrice/an, soit 6 journées sur 6 ans	x	x	x	x	x	x
Information et sensibilisation des agents techniques chargés de l'entretien	1 journée de la structure animatrice/an, soit 6 journées sur 6 ans	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Travaux sur le terrain et modification des pratiques.

Acteurs concernés :

DDE, SNCF, RFF, communes...

Action 12.1	Suivi de la reconquête de la Loutre		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site		
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : 1335 : la Loutre d'Europe			
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Longueur totale du site et de ses annexes.	Priorité 3	
Description : Il s'agit de la mise en place d'un protocole de suivi de la reconquête de la Loutre depuis le Val d'Allier.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

On s'inspirera du protocole appliqué lors de la phase diagnostic du présent Document d'Objectifs.

Le principe général consiste à effectuer une recherche « de loin en loin » tout au long de la rivière avec un pointage au moins tous les 5 km. Chaque pointage consiste à effectuer une recherche pas à pas sur une distance d'au moins 300 mètres de part et d'autre du point d'accès à la rivière. En cas d'insuccès, la longueur de la zone prospectée est portée à une distance de 500 mètres à 1 km du point d'accès.

Dans le cas précis de cette recherche sur la Loire et l'Allier dans le site Natura 2000, la recherche d'indices portera non seulement sur les rives mais aussi sur les bancs de vase et de sable, dans les bras actifs et les bras morts, sur les îles, à la confluence des ruisseaux et des canaux et sur les plans d'eau (gravières) très proches du lit de la rivière.

Les indices classiquement recherchés pour la Loutre sont par ordre d'importance et de fiabilité les épreintes (nom de la fiente de Loutre), les traces de pas, les coulées et éventuellement les reliefs de repas.

Mise en œuvre

Le travail sera réalisé par un prestataire extérieur spécialiste de l'espèce.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Suivi de la reconquête de la Loutre – prestataire extérieur	4 jours à 550€/jour 2200 €/6 ans et 2 jours de structure animatrice					x	

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rapport d'expertise et cartographie des transects.
- Comparaison avec le niveau d'abondance de l'espèce lors du diagnostic du présent Document d'Objectifs.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire, fédérations départementales des chasseurs du Cher, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre...

Sources de financement :

- FGMN (MEDD).

Action 12.2	Suivi du Cuivré des marais		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site		
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : le papillon Cuivré des marais, espèce inscrite à l'annexe II de la directive Habitats.			
Localisation :	Superficie ou linéaire :	Priorité	
Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Sans objet.	1	
Description :			
Il s'agit de la mise en place d'un suivi simple et efficace de cette population relictuelle de Cuivré des marais pour connaître l'évolution de son état de conservation.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Dans les vals de Loire et d'Allier, l'habitat potentiel du Cuivré des marais est constitué des divers milieux riches en différentes espèces d'oseilles (genre *Rumex*) : prairies humides, friches humides, grèves, formations à grandes herbes du bord des eaux. Sur le site, ce type de biotopes est présent de manière ponctuelle, au sein du site ou en limite de celui-ci notamment sur quelques zones de prairies.

Modalités techniques

- Suivi quinquennal par méthode du transect : cette technique consiste à définir un trajet et à dénombrer de part et d'autre les adultes observés ;
- Prévoir trois visites dans l'année et une demi-journée de travail au bureau ;
- Cartographie du transect et repérage sur le terrain (utilisation éventuelle du GPS) pour être reproductible ;
- Indication de pistes de gestion conservatoire à mettre en place dès le prochain DOCOB.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Suivi du Cuivré des marais – prestataire extérieur	Sur devis ; Estimé à 3 jours à 550€/jour soit 1650 € / 6 ans et 3 jours de structure animatrice					x	
Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Première comparaison avec le niveau d'abondance de l'espèce lors du diagnostic du présent Document d'Objectifs. 							
Acteurs concernés :							
Réserve Naturelle du Val de Loire, fédérations départementales des chasseurs du Cher , Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre...							
Sources de financement :							
<ul style="list-style-type: none"> ▪ FGMN (MEDD). 							

Action 12.3	Inventaires entomologiques complémentaires Odonates et coléoptères forestiers d'intérêt communautaire	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site	
Habitats et espèces ou habitats d'espèces visés : 1037 : le Gomphe serpentini 1079 : le Grand Capricorne ; 1083 : le Lucane cerf-volant ; 1084 : le Pique-prune ; 1087 : la Rosalie des Alpes.		
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 2
Description : Il s'agit de compléter fortement les inventaires concernant certains peuplements d'insectes sur le site : odonates (<i>Gomphe serpentini</i> <i>Ophiogomphus cecilia</i>) et coléoptères forestiers saproxylophages.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Inventaires odonates

On pourra s'inspirer du protocole mis en place sur la Réserve Naturelle du Val de Loire.

La méthode est double :

- Recherche des exuvies en période favorable en fonction des espèces visées et des conditions météorologiques du moment ; on prendra soin de noter le microhabitat sur lequel est retrouvée l'exuvie ;
- Observation à la jumelle et capture éventuelle des imagos pour détermination.

Inventaires coléoptères forestiers

La méthode consiste en :

- La détermination sur le terrain des larves ;
- Une récolte et un élevage éventuel pour les espèces de détermination difficile.

Ces récoltes se feront à la fois en forêts alluviales de bois tendres, de bois durs, sur les fruticées, au sein des fourrés d'ormes ainsi qu'au cœur sein des vieux arbres têtards et autres éléments relictuels de bocage. Les prélèvements s'effectueront sur des essences variées afin d'être le plus représentatif possible.

Remarque : une attention particulière sera bien entendu portée aux espèces de l'annexe II de la directive Habitats. L'expertise devra isoler les résultats concernant ces espèces.

Mise en oeuvre

La structure animatrice fera appel à un prestataire extérieur.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Inventaires odonates et coléoptères forestiers	Sur devis ; estimé à 10 jours à 550 €/j, soit 5500 €/6 ans et 4 jours de structure animatrice			x			

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rapport d'expertise et cartographie des contacts avec un chapitre spécifique pour les espèces de l'annexe II de la directive Habitats.
- Première comparaison avec le niveau d'abondance des espèces lors du diagnostic du présent Document d'Objectifs (inspiré de la bibliographie) et mise en place d'un suivi.

Acteurs concernés :

Réserve Naturelle du Val de Loire, fédérations départementales des chasseurs du Cher , Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, associations entomologistes, bureau d'étude compétent en entomologie...

Sources de financement :

- FGMN (MEDD) ;

Action 12.4	Etude complémentaire des espèces de chauves-souris d'intérêt communautaire		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site		
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : 1303 : le Petit Rhinolophe 1304 : le Grand Rhinolophe 1308 : la Barbastelle 1321 : le Murin à oreilles échancrées 1324 : le Grand Murin			
Localisation : Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 3	
Description : Il s'agit de mieux connaître les différentes espèces de chauves-souris présentes sur le site Natura 2000.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Un inventaire des colonies de chauves-souris connues a été réalisé lors du diagnostic du présent Document d'Objectifs et a indiqué que l'ensemble du site pouvait être couvert par le territoire de chasse de telle ou telle espèce. Des relevés ponctuels à la « bat-box » ont également été réalisés dans le cadre de cette étude. L'objectif de cette action est de généraliser ces relevés ponctuels afin de révéler la présence sur le site de certaines espèces inscrites à l'annexe II de la directive Habitats.

L'opération consiste en :

- Réalisation de transects (une douzaine pour les deux sites Natura 2000) parcourant différents types de milieux : zones boisées, zones ouvertes... et enregistrement au sonomètre (« bat-box ») ;
- L'opération s'effectuera à la nuit tombée, en période estivale ;
- Une actualisation des données concernant la présence de colonies dans une bande large de 1 à 2 km depuis l'axe Loire-Allier sera également à envisager.
- Analyse et cartographie des résultats.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Etude complémentaire des espèces de chauves-souris	10 jours à 550 €/j 5500 €/6 ans et 4 jours de structure animatrice						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rapport d'expertise et cartographie des contacts avec un chapitre spécifique pour les espèces de l'annexe II de la directive Habitats.
- Première comparaison avec le niveau d'abondance des espèces lors du diagnostic du présent Document d'Objectifs et mise en place d'un suivi.

Acteurs concernés :

Muséum de Bourges, Réserve Naturelle du Val de Loire, fédérations départementales des chasseurs du Cher , Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, bureau d'étude compétent en chiroptérologie...

Sources de financement :

- FGMN (MEDD).

Action 12.5	Suivi des espèces végétales envahissantes	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site	
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : ensemble des habitats et espèces d'intérêt communautaire du site, tous plus ou moins concernés par une ou plusieurs espèces exotiques envahissantes.		
Localisation :	Superficie ou linéaire :	Priorité
Sur l'ensemble du site Natura 2000.	Sans objet.	1
Description :		
Cette action est double. Il s'agit dans un premier temps de se rapprocher du groupe de travail mis en place par l'Equipe Pluridisciplinaire de l'Agence de l'Eau, puis de contribuer à l'actualisation des données analysées par ce groupe.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Participation de la structure animatrice aux réunions du groupe de travail sur les espèces envahissantes de l'Agence de l'Eau Loire-Bretagne et du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien ;
- Synthèse des informations de terrain sur les zones de présence des espèces exotiques envahissantes (consultation de l'ensemble des acteurs de terrain après distribution de documents iconographiques présentant les espèces) ;
- Campagne de terrain ;
- Cartographie et fiche de lecture pour chaque espèce visée. Les fiches de lecture prendront en compte les expérimentations locales de lutte contre ces espèces (exemple : action sur le Solidage glabre *Solidago glabra* du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre).

Les espèces prioritairement visées par cette mesure sur le site sont :

- Le Robinier (*Robinia pseudacacia*) ;
- L'Erable negundo (*Acer negundo*) ;
- Les jussies exotiques (*Ludwigia spp.*) ;
- Les renouées exotiques (*Reynoutria spp.*) ;
- Les solidages exotiques (*Solidago spp.*) ;
- ...

Remarque : le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudacacia*) fait l'objet de mesures spécifiques dans le cadre de l'objectif 6 « Maintien de la forêt alluviale de bois durs, habitat d'intérêt communautaire ».

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Le travail peut être effectué par la structure animatrice ou un prestataire extérieur.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Campagne de terrain, cartographie et rédaction – structure animatrice	12 jours de la structure animatrice	x	x	x	x	x	x
Campagne de terrain, cartographie et rédaction – prestataire extérieur	10 jours à 550 €/j 5550 €/6 ans				x		
Participation aux réunions du groupe de travail	1 réunion/an 6 réunions/6 ans soit 12 jours de la structure animatrice	x	x	x	x	x	x

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rapport d'expertise et cartographie des noyaux de prolifération ;
- Synthèse des actions expérimentales mises en œuvre sur le site.
- Mise en place d'un suivi et de protocoles novateurs envisageables pour le prochain Document d'Objectifs.

Acteurs concernés :

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conservatoire du patrimoine Naturel de la Région Centre, Réserve Naturelle du Val de Loire, Fédérations de pêche du Cher, Fédération des chasseurs du Cher, Conseil Supérieur de la Pêche, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, DDE-SHVN et tout autre organisme susceptible de contacter les espèces sur le terrain.

Sources de financement :

- FGMN (MEDD) ;
- PLGN (MEDD).

Action 12.6	Suivi de la Marsilée à quatre feuilles		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n° 12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site		
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : il s'agit d'établir un suivi de la Marsilée à quatre feuilles, petite fougère aquatique d'intérêt communautaire bien présente dans certains gours du Val d'Allier sur le site.			
Localisation : Gours du Val d'Allier	Superficie ou linéaire : (hors site à ce jour)	Priorité 1	
Description : Il s'agit de quantifier annuellement les populations de cette espèce et d'établir l'ensemble des facteurs du milieu lui étant favorables.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Cette action se fera en partenariat étroit avec le Conservatoire Botanique du Bassin Parisien (CBNBP) et l'exploitant (déjà sensibilisé) des parcelles où l'espèce a été contactée.

L'opération consiste en :

- Une actualisation cadastrale du site afin de prendre en compte les colonies ;
- Une localisation annuelle des populations ainsi qu'une quantification de l'effectif (surface du plan d'eau couverte par les frondes par exemple) ;
- Une mise en corrélation des données d'abondance avec l'ensemble des facteurs du milieu ;
- Une recherche génétique visant à déterminer le degré d'homogénéité génétique de cette population.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Missions du CBNBP	-	X	X	X	X	X	X
Accompagnement par la structure animatrice – concertation avec l'exploitant	4 jours de la structure animatrice	X	X	X	X	X	X

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rapport d'expertise sur le suivi de la population.

Acteurs concernés :

Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, propriétaires des terrains. .

Sources de financement :

- FGMN (MEDD).

Action 12.7	Inventaire des batraciens d'intérêt communautaire		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site		
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : il s'agit d'inventorier les batraciens sur l'ensemble du site Natura 2000 en recherchant prioritairement les espèces d'intérêt communautaire.			
Localisation : Zones humides du site.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 2	
Description : Il s'agit de préciser et/ou de compléter les connaissances concernant les populations des différentes espèces d'amphibiens présentes sur le site.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Protocole

Ce protocole est conforme aux préconisations d'Espaces Naturels de France dans le cadre du programme Loire Nature II. 3 sorties à des périodes échelonnées entre la fin de l'hiver et le début de l'été seront réalisées : une en février, une en avril et une fin mai – début juin.

- Les différents genres (crapauds, grenouilles, tritons, salamandres) seront prospectés et différents stades de développement seront recherchés. On s'attachera particulièrement à rechercher le Triton crêté (*Triturus cristatus*), espèce de l'annexe II de la directive Habitats.
- Ces prospections s'effectueront à la nuit tombée, avec des lampes, essentiellement sur les sites de reproduction.
- L'écoute des chants et la recherche des individus à vue, à leurs différents stades de développement (pontes, larves, adultes), seront conjuguées afin d'inventorier le plus d'espèces possible.
- Des captures au troubleau pourront être envisagées ; celles-ci nécessiteront l'autorisation préalable de la DIREN.
- Une synthèse écrite présentera la liste des espèces, leur valeur patrimoniale et les menaces auxquelles elles sont confrontées sur le site. Les informations concernant les espèces de l'annexe II de la directive Habitats (Triton crêté notamment) feront l'objet d'un chapitre particulier.

Remarque : ce programme est déjà engagé sur la Réserve Naturelle du Val de Loire et les différents sites du Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre. Les prospections envisagées ici s'effectueront donc préférentiellement à l'extérieur de ces zones.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Etude complémentaire des espèces d'amphibiens	Sur devis – estimé à 10 jours à 550 €/j soit 5500 €/6 ans et 2 jours de structure animatrice				x		

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rapport d'expertise et cartographie.
- Mise en place d'un suivi des espèces d'intérêt communautaire.

Acteurs concernés :

Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conservatoire du patrimoine Naturel de la Région Centre, Réserve Naturelle du Val de Loire, Fédérations de pêche du Cher, Fédération des chasseurs du Cher, Conseil Supérieur de la Pêche, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, DDE-SHVN et tout autre organisme susceptible de contacter les espèces sur le terrain.

Sources de financement :

- FGMN (MEDD).

Action 12.8	Caractérisation phytosociologique des pelouses sur sables		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site		
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : pelouses à Corynéphore et Fétuque sur les terrasses sableuses du site.			
Localisation : Pelouses à Corynéphore et Fétuque sur les terrasses sableuses du site.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 3	
Description : Il s'agit de mieux caractériser sur le plan phytosociologique les habitats de pelouses sur sables des bords de Loire et d'Allier.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Les habitats 6120-1 « Pelouses sur sables à Corynéphore » (libellé propre au site) et 6210-38 « Pelouses sur sables à Fétuque à longues feuilles et Armoise champêtre » (libellé propre au site) restent mal caractérisés sur le plan phytosociologique (la phytosociologie est la science des groupements végétaux sur laquelle s'appuie la caractérisation des habitats d'intérêt communautaire).

Une étude fine de la composition et des affinités de ces groupements végétaux permettrait de les identifier correctement sur le plan phytosociologique. Leurs codifications CORINE-Biotopes et EUR15v.2 (Natura 2000) en serait ainsi grandement facilitée, et les confusions entre certains codes écartées (le présent Document d'Objectifs a en effet écarté le code 2330 « Pelouses ouvertes à Corynéphore et Agrostis des dunes continentales » mal adapté aux pelouses de Loire mais pourtant référencé comme tel dans les premiers descriptifs du site).

Protocole

L'opération consiste en :

- Réalisation de relevés phytosociologiques sur l'ensemble des pelouses sur sables (codes 6120-1 et 6210-38) du site (28 secteurs 6120, 6 secteurs 6210) ;
- Caractérisation fine des facteurs influençant l'installation de ces groupements sur le site (granulométrie des couches superficielles du sol, proximité du chenal actif, présence d'animaux fouisseurs...) ;
- Réalisation d'un référentiel des pelouses de Loire sur le site proposant une codification CORINE-Biotopes et Eur15v.2 claire des groupements, en collaboration avec les différentes structures animatrices de sites ligériens, le Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien et certains botanistes locaux ayant déjà engagé des recherches personnelles dans ce sens (cf. membres de la Société Botanique du Centre Ouest).

Mise en œuvre

Cette mesure sera réalisée par un prestataire extérieur : botanistes locaux, associations naturalistes locales, centre universitaire, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien...

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Caractérisation phytosociologique des pelouses sur sables	2 jours de la structure animatrice – coût de ce travail scientifique non évalué (thèse ?)						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Rapport d'expertise et cartographie.
- Mise en place d'un suivi des espèces d'intérêt communautaire.

Acteurs concernés :

Botanistes locaux, associations naturalistes locales, centre universitaire, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Réserve Naturelle du Val de Loire, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, DIREN Centre.

Sources de financement :

- LIFE (Europe) + MEDD (FGMN).

Action 12.9	Suivi des poissons grands migrateurs – recueil des données		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site		
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : poissons grands migrateurs présents sur le site et visés par l'annexe II de la directive Habitats.			
Localisation : Ensemble du cours de la Loire et de l'Allier sur le site.	Superficie ou linéaire : Sans objet.	Priorité 2	
Description : Il s'agit de centraliser l'ensemble des données concernant les poissons grands migrateurs transitant sur la Loire et l'Allier afin de disposer d'une information la plus complète possible sur l'évolution de ces espèces en transit sur le site.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

De nombreux programmes concernent les poissons grands migrateurs sur l'axe Loire-Allier :

- Contrat « Retour aux sources » ;
- Actions de l'association LOGRAMI ;
- Programme Life « Sauvegarde du Grand Saumon de Loire » ;
- Données et travaux de la Cellule Plan Loire du Conseil Supérieur de la Pêche à Orléans.

L'objectif de cette mesure est de centraliser les informations sur les effectifs et les populations de ces espèces.

La structure animatrice s'attachera également à récupérer l'information issue des pêcheurs professionnels pratiquant sur le site et des pêcheurs amateurs aux engins et aux filets.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Centralisation des données sur les poissons grands migrateurs de l'axe Loire-Allier	6 jours de la structure animatrice (1 j/an)	x	x	x	x	x	x

Contrôle

- Rapport d'expertise et cartographie.

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Mise en place d'un suivi des espèces d'intérêt communautaire.

Acteurs concernés :

Association LOGRAMI et ses représentants locaux, Conseil Supérieur de la Pêche, fédérations de pêche du Cher, associations des pêcheurs amateurs aux engins et aux filets...

Sources de financement :

- PLGN (MEDD + AELB).

Action 12.10	Participation à des programmes de recherche sur la forêt alluviale	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site	
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : forêts de bois durs et fourrés d'ormes sur le site.		
Localisation :	Superficie ou linéaire :	Priorité
Ensemble du cours de la Loire et de l'Allier sur le site.	Sans objet.	3
Description :		
Il s'agit d'étendre des programmes de recherches initiés sur la Réserve Naturelle du Val de Loire concernant les fourrés d'ormes et l'hybridation du peuplier à l'ensemble du site Natura 2000.		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Programme sur l'hybridation du peuplier noir

Participation au programme de recherche européen sur le niveau de pollution génétique du Peuplier noir, en collaboration avec l'INRA (centres d'Orléans et d'Avignon) en mettant à disposition *in situ* le matériel végétal nécessaire.

Programme sur la dynamique des fourrés d'ormes

Participation au développement d'un programme de recherches propre à ces fourrés d'Ormes en collaboration avec les instituts de recherche forestière (ENGREF, IDF, INRA, CEMAGREF) en mettant à disposition *in situ* le matériel végétal nécessaire.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Organisation et participation aux réunions de travail et de mise en route des projets	4 jours de la structure animatrice pour 6 ans	x	x	x	x	x	x

Contrôle
▪
Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :
▪ Rapports scientifiques ;
▪ Conclusions techniques en termes de conservation et de restauration des habitats.
Acteurs concernés :
CRPF du Cher, DDAF du Cher, INRA, CEMAGREF, Réserve Naturelle du Val de Loire, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la région Centre...

Sources de financement :
▪ FGMN (MEDD).

Action 12.11	Suivi scientifique de la végétation après les différents travaux effectués	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site	
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : ensemble des formations végétales concernées par les actions proposées dans le cadre de ce document d'objectifs.		
Localisation : Ensemble des secteurs où des travaux sont à prévoir, en sélectionnant quelques sites représentatifs	Superficie ou linéaire : Selon travaux effectués	Priorité 1
Description : Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'efficacité et la pertinence des opérations de gestion des milieux ouverts préconisées : actions agri-environnementales de pâturage, de fauche, de débroussaillage, actions expérimentales de hersage, étrépage, reconnections lourdes de chenaux secondaires...		

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Evaluation avant travaux

Les postes suivants seront expertisés avant travaux puis 1 an et 5 ans après intervention :

- Taux d'embroussaillage ;
- Relevé phytosociologique (espèces présentes et coefficient d'abondance/dominance) ;
- Distinction, lorsque cela est nécessaire, des différents cortèges de végétation (proportion d'espèces prairiales, proportion d'espèces de friches, proportion d'espèces de pelouses...) tant en termes de nombre d'espèces que de recouvrement) ;
- Facteurs écologiques influençant le développement de la végétation (présence de lapins, de grand gibier, activité anthropiques...) ;
- Certaines pratiques (pâturage, fauche) feront l'objet de la mise en place de placettes permanentes : carrés d'une surface de 100 m² (10 m x 10 m), modulable en fonction de l'homogénéité des formations végétales sur le terrain ;
- Une recherche des espèces végétales patrimoniales sera également menée pour chaque secteur en gestion.

Mise en œuvre

Ces relevés pourront être réalisés par un prestataire extérieur ou en interne par la structure animatrice si celle-ci dispose de sérieuses compétences botaniques.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Le travail peut être effectué par la structure animatrice ou un prestataire extérieur.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Journées de structure animatrice, sur la base de 10 sites représentatifs (préparation du terrain, expertise et rédaction)	20 jours de la structure animatrice		x	x	x	x	x
Prestation extérieure (préparation du terrain, expertise et rédaction) pour synthèses ponctuelles (20 jours sur 6 ans)	Sur devis ; de l'ordre de 11000 €		x	x	x	x	x

Acteurs concernés :

Bureau d'études en environnement/milieus naturels, associations naturalistes locales, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien...

Sources de financement :

- FGMN (MEDD).

Action 12.12	Quantification de l'impact de certaines espèces animales sur les espèces animales d'intérêt communautaire	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°12 : amélioration générale de la connaissance écologique du site	
Habitats, espèces ou habitats d'espèces visés : poissons d'intérêt communautaire.		
Localisation : Ensemble du site	Superficie ou linéaire : Selon travaux effectués	Priorité 2
Description : Cette mesure est une action de suivi scientifique permettant d'évaluer l'impact de certaines espèces animales sauvages sur les espèces animales d'intérêt communautaire sur le site.		

Recommandations techniques :

- Synthèse des informations de terrain sur les zones de présence plus importante de ces espèces ;
- Campagne de terrain éventuelle ;
- Travaux scientifique d'étude du régime alimentaire (étude du contenu stomacal) ;
- ...

Les espèces prioritairement visées par cette mesure sur le site sont :

- Le Grand Cormoran (*Phalacrocorax carbo*) ;
- Le Silure glane (*Silurus glanis*) ;
- La Tortue de Floride (*Trachemys scripta ssp. elegans*) ;
- ...

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Le travail peut être effectué par la structure animatrice ou un prestataire extérieur.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Recueil d'informations pas la structure animatrice et rapport de synthèse avec cartographie	20 jours de la structure animatrice	x	x	x	x	x	x
Prestation extérieure pour la même prestation	Sur devis ; de l'ordre de 11000 € pour 20 jours de travail	x	x	x	x	x	x

Acteurs concernés :

Agence de l'Eau Loire-Bretagne, Conservatoire du patrimoine Naturel de la Région Centre, Réserve Naturelle du Val de Loire, Fédérations de pêche du Cher, Fédération des chasseurs du Cher, Conseil Supérieur de la Pêche, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, DDE-SHVN et tout autre organisme susceptible de contacter les espèces sur le terrain.

Sources de financement :

- FGMN (MEDD).

Action 13.1	Mise en place d'un tableau de bord de l'application du Document d'Objectifs	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif n°13 : évaluation de l'état du site Natura 2000 au bout de la période de 6 ans d'application du Document d'Objectifs	
Description : Il s'agit de mettre en place un tableau de suivi de la réalisation des différentes mesures, puis de faire le point annuellement sur l'état d'avancement du Document d'Objectifs afin, si besoin, de réajuster certaines mesures.		Priorité 1

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

Un tableau annuel de suivi des mesures sera mis en place par la structure animatrice. Il comportera au minimum les champs suivants :

- Intitulé de l'objectif ;
- Intitulé de la mesure ;
- Priorité de la mesure ;
- Superficie/linéaire engagé(e) ;
- Coût engagé ;
- Date de réalisation des travaux ;
- Opérateur de la mesure ;
- Localisation précise ;
- Niveau de réalisation (exemple : % de surface engagée par rapport à la totalité de la surface concernée).

Une réunion annuelle de synthèse des travaux et mesures réalisés durant l'année se fera avec les différents membres du comité de suivi afin de réajuster, si besoin est, les modalités de réalisation de certaines mesures.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice.

Les éléments de budget et de temps d'animation indiqués ci-après ne sont qu'indicatifs.

Budget – département du Cher – région Centre						
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)				
		a1	a2	a3	a4	a5
Mise en place d'un tableau de synthèse annuelle	6 jours de la structure animatrice/6 ans					
Préparation, animation et réunion du comité de suivi	18 jours de la structure animatrice/6 ans					
Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :						
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Réalisation du tableau de suivi. ▪ Taux de réajustement des mesures en fonction de leurs priorités ; ▪ Bilan global de l'application du DOCOB. 						
Acteurs concernés :						
Opérateurs des différentes mesures, comité de suivi.						

Action 14.1	Identification des parcelles pour lesquelles la maîtrise foncière ou d'usage est nécessaire à la gestion patrimoniale des milieux et espèces	
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 14: mise en place d'une stratégie d'acquisition de parcelles sur le site	
Description : Il s'agit d'identifier les parcelles pour lesquelles un conventionnement entre un organisme de gestion des espaces naturels et le propriétaire est souhaitable pour assurer un entretien.		Priorité 3

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

On s'appuiera sur le retour des réunions de sensibilisation avec les différents acteurs et sur une visite de terrain pour déterminer quelles sont les parcelles pour lesquelles une gestion patrimoniale et contractuelle peut être envisagée.

Une rencontre avec le propriétaire sera alors envisagée en complément de la visite de terrain.

Un calage des contours du site Natura 2000 avec le cadastre est un préalable indispensable à cette mesure, de même que l'organisation de réunions publiques d'information.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Concertation et suivi des projets de conventionnement	11 jours de la structure animatrice/3 ans				X	X	X

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Cartographie des sites potentiels ;
- Surface en conventionnement pour la gestion.

Acteurs concernés :

Chambre d'agriculture du Cher , CRPF, communes, Réserve Naturelle du Val de Loire, SAFER, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Fondation Nationale pour la Protection des Habitats Français de la Faune Sauvage...

Sources de financement :

- FGMN (MEDD) ;
- Communes ;
- Collectivités territoriales.

Action 14.2	Mise en place de convention de gestion avec les différents propriétaires		
Objectif(s) concerné(s)	Objectif 14: mise en place d'une stratégie d'acquisition de parcelles sur le site		
Localisation : Sur les secteurs identifiés à la mesure précédente	Superficie ou linéaire :	Priorité 3	
Description : Il s'agit, pour les propriétaires qui ne souhaitent pas gérer leurs parcelles (et qui ne les font pas gérer par une tierce personne), de signer des conventions d'usage et d'autorisations de travaux avec des maîtres d'œuvre.			

Cahier des charges de l'action et recommandations techniques :

- Mettre en relation des organismes gestionnaires des milieux naturels (Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Conservatoire des Sites Naturels Bourguignons) et les propriétaires intéressés par ce mode de gestion (cf. mesure 14.1) ;
- Rédaction des conventions de gestion.

Mise en œuvre

Mission de la structure animatrice.

Budget – département du Cher – région Centre							
Nature des opérations	Coût et/ou montant des aides	Calendrier (6 ans)					
		a1	a2	a3	a4	a5	a6
Passage de conventions avec les propriétaires	1 journée de la structure animatrice par propriétaire						

Méthode d'évaluation de l'efficacité de la mesure :

- Cohérence des différentes actions entre elles et satisfaction des ayant-droits.

Acteurs concernés :

Propriétaires/gestionnaires, Chambres d'agriculture du Cher, CRPF, communes, Réserve Naturelle du Val de Loire, SAFER, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Conservatoire des Sites Bourguignons, Collectivités territoriales.

Sources de financement :

- FGMN (MEDD) ;
- Communes ;
- Collectivités territoriales.

VI. STRUCTURE ANIMATRICE ET COMITE DE SUIVI

VI.1. LA STRUCTURE ANIMATRICE

Les missions de la structure animatrice seront déterminées entre la ou les structures candidates et les services de l'Etat (notamment la Direction Régionale de l'Environnement).

Cette structure aura un rôle général d'animation et de sensibilisation aux problématiques de conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire sur le site, et un rôle particulier de mise en place de contrats.

VI.2. LE COMITE DE SUIVI

Le comité de suivi est le nom donné au comité de pilotage (ou à une émanation de celui-ci) une fois le Document d'Objectifs validé et le site passé en phase opérationnelle.

Ce comité, placé sous la présidence du préfet de département, se réunit quand l'actualité l'exige, ou, à défaut, une fois par an. Il est essentiellement réuni pour son information, sans avoir nécessairement un rôle d'avis technique sur les projets de contrats.

VII. BUDGET PREVISIONNEL

Ce budget prévisionnel ne prend en compte que les actions contractuelles sur le site.

ANNEXE

- Cahiers des charges des mesures agro-environnementales classés par ordre alphanumérique.

Code Action : 0101A01 – Mesure nationale - Libellé action : Conversion des terres arables en herbages extensifs	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 375 €/ha/an Marge Natura 2000 + 20%
Territoires visés	Tout le département	
Objectifs	<p>Enjeux : QUALITE DE L'EAU, BIODIVERSITE, PAYSAGE.</p> <p>Convertir des terres arables en prairies extensives</p> <p>L'action répond prioritairement à l'enjeu EAU mais elle est aussi favorable à la BIODIVERSITE. Cette mesure consiste à convertir des terres arables en couvert herbacé ou à maintenir des bandes enherbées pour diminuer les risques de pollution (azote, phosphore, produits phytosanitaires) des aires d'alimentation des captages et des cours d'eau, pour lutter contre l'érosion ou pour favoriser la biodiversité.</p> <p>Elle peut également répondre à l'enjeu PAYSAGE dans les zones définies par le comité technique CAD.</p>	
Conditions d'éligibilité	<p>Les terrains concernés par la mesure doivent être situés :</p> <ul style="list-style-type: none"> - dans le bassin d'alimentation d'un ou de plusieurs captages et être définis comme prioritaires par la DDAF suite à un diagnostic de risque de pollution, - en bordure de cours d'eau, de plans d'eau et dans les vallées inondables - le long de fossés d'assainissement - en fond de talweg ou dans toute autre partie jugée stratégique par la DDAF dans le cadre d'un aménagement anti-érosif, - dans les zones ayant un enjeu biodiversité identifié dans le diagnostic environnemental de la synthèse régionale agroenvironnementale. - dans les zones ayant un enjeu paysage identifié dans le diagnostic environnemental de la synthèse régionale agroenvironnementale. <p>Pour être éligibles, les surfaces doivent être cultivées en Céréales et Oléoprotéagineux (SCOP), plantes sarclées ou autres cultures annuelles à forte marge brute lors de la campagne "aides compensatoires surfaces" précédant le début de l'engagement.</p> <p>La nature de l'engagement susmentionné se traduit par le fait que la surface initialement en prairies de l'exploitation doit être augmentée de la surface convertie en herbages extensifs. Cette surface totale en prairies ainsi agrandie doit être maintenue pendant la durée du contrat.</p> <p>Ne concerne pas la mise en place de bandes enherbées avec une largeur comprise entre 5 et 20 m Voir mesure 0401A01, mais l'ensemble de la parcelle.</p> <p>Les parcelles faisant déjà l'objet de servitudes équivalentes à celles du présent cahier des charges édictées au titre du seul droit national ne sont pas éligibles.</p>	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation : Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas procéder au retournement du couvert installé durant les cinq années du contrat. ⇒ 1 • Ne pas compenser l'augmentation des surfaces en herbe consécutive à cette action par la diminution des autres surfaces en prairie de l'exploitation. ⇒ 1 • Le chargement moyen annuel à la parcelle culturale est calculé ainsi : nombres d'animaux présents en moyenne par jour sur l'année sur la parcelle culturale (cf. cahier d'étable) / surface de la parcelle. ⇒ 1 • Planter un couvert comprenant une quantité suffisante de graminées fourragères pérennes (type ray-grass anglais, fétuque élevée, dactyle). ⇒ 1 • En cas de pâturage, tenir l'inventaire des animaux présents, sur le couvert enherbé contractualisé, par période pâturée. ⇒ 1 • Enregistrer les apports azotés totaux, organiques et /ou minéraux. ⇒ 1 • Le boisement de la parcelle est interdit. Le boisement linéaire (haie ou alignement) est autorisé notamment en crête de berge ⇒ 1 <p>1. Protection des captages et des cours d'eau → Sur l'ensemble de la parcelle :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le couvert herbacé sera pâturé ou entretenu mécaniquement en prenant en compte, le cas échéant, des périodes de reproduction de la faune. ⇒ 1 • Interdiction d'apporter des fourrages aux animaux dans les parcelles engagées. ⇒ 1 • Le contractant ne pratiquera pas plus de trois fauches par an. ⇒ 1 • Chargement moyen annuel maximum de 1.4 UGB/ha en cas de pâturage (chargement moyen annuel sur parcelles contractualisées). ⇒ 1 • Sur couverts composés exclusivement de graminées : apports azotés totaux ⇒ 1 	Coefficient de pénalité ⇒ 1

	<p>(organiques ou minéraux) limités à 120 kg/ha/an (y compris les déjections animales pour les parcelles pâturées).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sur couverts composés de légumineuses ou de mélanges graminées / légumineuses : apports azotés interdits. ⇒ 1 • Les produits phytosanitaires seront susceptibles d'interdiction dès qu'ils sont mis en évidence dans les analyses d'eau potable (type CEE). ⇒ 0.8 <p>→ Sur une bande de terrain parallèle à la berge du cours d'eau dont la largeur est égale ou supérieure à 5 mètres de large :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le pâturage est interdit, sauf si l'accès des animaux vers le cours d'eau est bloqué. ⇒ 1 • Apport azoté (minéral ou organique) interdit. ⇒ 1 • Traitements phytosanitaires chimiques interdits. ⇒ 1 • Le produit de la fauche sera exporté (hors de la parcelle). En cas de broyage, le produit peut être laissé sur place. ⇒ 0.8 <p>La délimitation de cette bande le long du cours d'eau devra respecter les obligations réglementaires de passage, d'entretien et d'accès aux berges.</p> <p>2. Protection de biotopes rares et sensibles, de la faune sauvage (objectif : biodiversité)</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Le couvert herbacé sera pâturé ou entretenu mécaniquement, en prenant en compte le cas échéant, les périodes de reproduction de la faune. ⇒ 1 ▪ Fauche et broyage interdits entre le 16 avril au 15 juillet, période qui pourra être réduite et précisée chaque année par la DDAF Ils pourront être interdits en cas de présence d'une espèce à protéger. ⇒ 1 ▪ Le produit de la fauche sera exporté hors de la parcelle. En cas de broyage, le produit du broyage peut être laissé sur place. ⇒ 0.8 ▪ Produits phytosanitaires susceptibles d'interdiction dès qu'ils sont mis en évidence dans les analyses d'eau potable (type CEE) ⇒ 1 ▪ Chargement moyen annuel maximum de 1.4 UGB/ha en cas de pâturage. ⇒ 1 ▪ Apports azotés totaux (organique et/ou minéraux) limités à 120 kg/ha/an pour l'azote, le phosphore et le potassium. ⇒ 1 ▪ Apports azotés (organiques ou minéraux) interdits dans le cas de légumineuses ou d'un mélange de graminées et de légumineuses. ⇒ 0.8 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	
--	---	--

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date, pâturage et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) En situation de pâturage, présentation de l'inventaire des animaux présents sur la parcelle, permettant de déterminer le chargement moyen annuel (identifiant de chaque parcelle, date d'entrée, date de sortie, nombre d'animaux par catégorie, ...). <p>Document d'enregistrement de la fertilisation (organique et minérale) comportant au minimum les date, quantité et nature de chaque apport.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> ⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées. <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	0102A00, 0301A01, 0401A01, 0402A00
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 0301A01		Mesure tournante :	Montant retenu : 76.23 €/ha./an
Libellé action : Implantation d'une culture intermédiaire sur sol laissé nu en hiver (CIPAN)		oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Marge Natura 2000 + 20% <i>Si plus de 50 % de la surface en sol nu est contractualisée : 91.47 €/ha/an</i>
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	<p>Enjeu : EAU. L'implantation de cultures « pièges à nitrates » après la récolte sera réalisée sur les parcelles où la période d'interculture est longue (7-8 mois) ou derrière une culture à fort reliquat azoté.</p> <p>Cette couverture automnale permettra de diminuer le stock d'azote minéral susceptible d'être lessivé à la reprise de drainage.</p>		
Conditions d'éligibilité	Il s'agit d'une mesure tournante au-delà du cadre réglementaire au cours des 5 ans, avec déclaration annuelle de la localisation des parcelles concernées par l'engagement.		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les cultures intermédiaires devront être semées au plus tard le 1^{er} septembre suivant la récolte. ⇒ 1 • L'agriculteur pourra utiliser les espèces autorisées en tant que couvert pour les parcelles en gel, liste éventuellement complétée par le comité technique CAD. ⇒ 1 • Les semences de légumineuses seront exclues sauf si le retournement se fait après le 15 février et si l'agriculteur met en œuvre la méthode des bilans avec reliquat azoté à la parcelle pour la culture suivante. ⇒ 1 • La fertilisation azotée minérale de la culture intermédiaire est interdite. Pour les fumiers et lisiers, se reporter au programme d'action départemental de la directive nitrates. ⇒ 1 • Les traitements phytosanitaires sont interdits sauf si la parasitisme observé lors d'une visite effective de la parcelle met gravement en péril la réussite de la culture intermédiaire (dans ce cas, demander un justificatif écrit d'un technicien d'organisme compétent et indépendant des circuits de commercialisation, respecter les homologations des produits et ne pas utiliser de produit classé T ou T+). ⇒ 1 • La culture doit être maintenue le plus longtemps possible, aucun retournement avant le 15 novembre. La destruction chimique ou par broyage est autorisée à partir de cette date. ⇒ 1 • La récolte ou le pâturage de la culture sont interdits. <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		<p>Coefficient de pénalité</p> <p>⇒ 1</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u>, factures achat de semences, nature et quantité (quantité et nature de semences) <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	0101A00 - 0102A01 – 0401A01 – 0402A00
Contrôles	<p>En période d'implantation, un contrôle des CIPAN en place pourra être réalisé.</p> <p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 0401A01 Libellé action : Mettre en place une bande enherbée de largeur supérieure à 5 mètres et inférieure à 20 mètres.	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 449.88 €/ha./an
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	<p>Enjeu : EAU. Cette action consiste, pour l'agriculteur volontaire, à convertir des bandes de terres arables en couvert enherbé.</p> <p>Enjeu : BIODIVERSITE. Cette action consiste à planter des bandes enherbées pour couper des parcelles d'une surface supérieure à 20 ha ou fixée par le comité technique CAD.</p>	
Conditions d'éligibilité	<p>Ces bandes enherbées doivent être implantées suite à un diagnostic permettant une localisation pertinente en regard de l'enjeu retenu :</p> <ul style="list-style-type: none"> • en bande parallèle à la berge du cours d'eau ou en bordure de plan d'eau ou d'un fossé de transfert d'eau circulante • en bordure de bois ou de haies • dans le cadre d'un découpage parcellaire pour des parcelles supérieures à 20 ha. <p>Diagnostic préalable justifiant le choix de l'enjeu et de la localisation des parcelles. La largeur de cette bande ne devra pas être inférieure à 5 mètres et ne pas dépasser 20 mètres de large (seuil PAC). Les surfaces aidées concernent les bandes enherbées et non les surfaces aménagées</p>	
Engagements	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation : Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Planter un couvert pérenne, dès la 1^{ère} année, soit à base de graminées pures, soit en mélange excluant les légumineuses. <i>Cependant, lorsque la mesure vise l'enjeu biodiversité, la CDOA pourra autoriser un mélange graminées – légumineuses.</i> • Pas d'utilisation lucrative du couvert : pâturage, récolte, vente d'herbe sont interdits. • Pas de passage répété d'engins agricoles sur ces bandes enherbées. • Pas de fumure minérale ou organique pendant les 5 années du contrat. • Pas de traitement phytosanitaire. • Entretien par fauche ou broyage uniquement, interdit du 16 avril au 15 juillet, période qui pourra être réduite et précisée chaque année par la DDAF . <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<p>Coefficient de pénalité ⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0,2</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u>, Facture d'achat de semences ⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées. <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	<p><i>0101A00 - 0102A01 – 0301A01 – 0402A00</i> <i>Cette surface ne peut en aucun cas comprendre la bande des 4 mètres obligatoire en bordure de cours d'eau en zone vulnérable</i></p>
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0,8 et 0,2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 0402A01 Libellé action : Localisation pertinente du gel PAC pendant 5 ans.	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 106.71 €/ha /an Marge Natura 2000 + 20%
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaud Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaud Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	Enjeu : EAU et BIODIVERSITE. Son objectif principal est de réduire le départ d'intrants azotés et phosphatés vers les eaux de surface et souterraines.	
Conditions d'éligibilité	<p>Localisation prévue dans un projet collectif ou agréé préalablement par le comité technique.</p> <p>Respect de l'ensemble de la réglementation relative au gel des terres est applicable aux surfaces engagées.</p> <p>Il est notamment rappelé que :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les superficies doivent rester gelées au cours d'une période commençant au plus tard le 15 janvier de l'année de récolte des céréales et se terminant au plus tôt le 31 août de la même année ; • la parcelle gelée doit avoir une surface supérieure ou égale à 10 ares cultivables d'un seul tenant et une largeur supérieure à 10 mètres ; • les seules espèces autorisées sont celles citées dans la notice explicative du dossier surface ; • des modalités particulières d'entretien de ces parcelles peuvent être précisées annuellement par arrêté préfectoral. <p style="text-align: center;">-----</p> <p>L'exploitant localise les parcelles de jachère pendant 5 années (durée du contrat) dans une situation favorable aux objectifs donnés ci-dessous, soit :</p> <ul style="list-style-type: none"> • le long des cours d'eau • en lisière de bois ou de haies • en fond de talwegs • ou dans tout autre zone à risques après avis d'un expert pour créer des zones tampons en remplacement d'une culture arable et dans le respect de la réglementation PAC. <p>En jeu biodiversité :</p> <ul style="list-style-type: none"> • parcelle bordée de limites permanentes sur au moins un côté : murs, haies, cours d'eau, route, voie ferrée, cultures pérennes 	

Engagements		Coefficient de pénalité
Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p>Sur la totalité de l'exploitation : Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintien de ces parcelles en gel pendant 5 ans même si le taux de gel et les conditions réglementaires PAC viennent à être modifiées. ⇒ 1 • obligation d'implantation et maintien d'un couvert herbacé pérenne dès la 1^{ère} année ⇒ 1 • Utilisation d'espèces pluriannuelles recommandées sur gel (liste nationale) pour une implantation durable. ⇒ 1 • Respect de la réglementation PAC quant aux espèces utilisées, aux dates d'implantation et d'utilisation, aux modalités d'entretien. ⇒ 1 • Entretien interdit entre le 16 avril au 15 juillet, période qui pourra être réduite et précisée chaque année par la DDAF ⇒ 1 <p>Enjeu qualité de l'eau : parcelles le long des cours d'eau, des canaux de navigation et lacs pérennes ⇒ 1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les seules espèces autorisées sont les graminées citées dans la notice explicative du dossier surface. ⇒ 0.8 • Les apports d'azote et l'usage de produits phytosanitaires sont interdits. ⇒ 1 <p>Des modalités particulières d'entretien de ces parcelles peuvent être précisées annuellement par arrêté préfectoral.</p> <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	
Documents et enregistrements obligatoires	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u> ⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées. <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>	
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	<i>Pas de cumul possible avec une autre mesure</i>	
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p> <p>Les obligations générales d'entretien des jachères restent en vigueur. En cas de défaillance, les sanctions prévues par la réglementation communautaire pour les parcelles en gel seront appliquées</p>	

Sanctions	Les engagements agro-environnementaux pour lesquels les coefficients de pénalité sont respectivement de 1, 0.8 et 0.2 dans le tableau ci-dessus correspondent aux engagements respectivement « principaux », « secondaires » et « complémentaires » dans la notice nationale. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 0501A01 Libellé action : Plantation et entretien de haies	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 1.73 €/ml primé/an (+ 20 % dans les zones Natura 2000)
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	Enjeu : BIODIVERSITE et PAYSAGE. En fonction du contexte local de l'exploitation, il s'agit de créer et entretenir un réseau de haies.	
Conditions d'éligibilité	<p>Seules sont éligibles les haies constituées à partir d'espèces inscrites sur la liste définie par le Comité technique</p> <p>Plafond éligible de 300 ml/ ha</p> <p>La CDOA pourra plafonner la longueur totale de haies éligibles.</p> <p>Les types de plantations éligibles sont les suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Haies accessibles des 2 cotés pour la taille, • haies buissonnantes linéaires d'une longueur minimum de 100 mètres en un ou plusieurs tronçons de 10 mètres minimum, • haies avec des arbres à hauts jets d'une longueur minimum de 100 mètres en un ou plusieurs tronçons de 10 mètres minimum. <p>Rappel réglementaire : la plantation s'effectuera :</p> <ul style="list-style-type: none"> • à 0.50 m au moins de la limite séparative de propriété si la hauteur de la plantation n'excède pas 2 mètres au terme de son développement, • à 2 m au moins de la limite séparative de propriété pour une plantation d'une hauteur égale ou supérieure à 2 mètres au terme de son développement. 	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p>Sur la totalité de l'exploitation : Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Choisir des essences figurant dans la liste départementales des essences éligibles ⇒ 1 • Préparation du sol en année 1 du contrat : <ul style="list-style-type: none"> ◆ les travaux du sol doivent être faits de préférence durant l'été et avant les pluies d'automne (août à octobre). Ils comprennent : un décompactage en profondeur par soussolage (la plantation ne se fera pas dans la raie de soussolage), un labour, une préparation de surface avec des outils à dents. ⇒ 0.8 ◆ Couvrir le sol : il est possible d'utiliser différents procédés : paillage naturel (paille, écorce), film plastique (bâche noire) ⇒ 0.8 • Plantation : <ul style="list-style-type: none"> ◆ Planter des jeunes plants d'au moins 1 à 2 ans d'âge ◆ les haies doivent être doubles au minimum et les plants en quinconce, un espace de 0,4 à 0,8 mètre entre chaque ligne et de 2 mètre entre chaque plant sur la ligne. ⇒ 1 ◆ protéger obligatoirement les plants chaque fois que cela s'impose (pâturage, ⇒ 0.8 	Coefficient de pénalité

	<p>présence de gros gibiers...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien en années 2, 3, 4 et 5 : <ul style="list-style-type: none"> ◆ obligation de replanter l'année suivante les plants n'ayant pas pris ◆ taille de formation ◆ désherbage annuel au pied de la haie jusqu'à ce que les plantes atteignent une hauteur de 1 m ◆ entretien des 2 côtés de la haie, <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 0.8</p>
<p>Documents et enregistrements obligatoires</p>	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • Diagnostic préalable (qui mentionnera en particulier les linéaires de haies existantes dans l'exploitation), <u>Conseil extérieur</u> mettant en évidence l'intérêt de l'action sur la parcelle. • <u>Factures originales</u> des plants (avec mention de l'âge), <u>des travaux d'entretien si besoin</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>	
<p>Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions</p>		
<p>Contrôles</p>	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>	
<p>Sanctions</p>	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>	
<p>Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.</p>		

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE		Code DDAF <u>0601 A 02</u>	
2.1.1 Entretien et réhabilitation des éléments fixes du paysage		RDR f	CNASEA
Réhabilitation de haies et entretien annuel (5 ans)			
2.1.1.1 Utilisation de Lamier			

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
autonomie

Territoires concernés :	CTE type concernés :
<input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input checked="" type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher	<input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input checked="" type="checkbox"/> Arboriculture <input checked="" type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input type="checkbox"/> Autres :

Cahier des charges

Haies éligibles : 20 à 50 % d'arbres manquants.

Année 1 :

- Elimination des arbres morts et moribonds (en maintenant un pourcentage minimum pour sauvegarder l'habitat de certaines espèces)
 - Régénération des jeunes sujets
 - Remplacement par de nouveaux sujets (préparation du sol, paillage, protection)

Années 1, 2, 3, 4 et 5 :

- Entretien mécanique de la haie au lamier

Obligation de replanter l'année suivante les plants n'ayant pas pris.

Entretien des deux côtés de la haie.

Les essences éligibles sont définies dans la liste ci-jointe.

Montant de l'aide 1,37 euros/ml/an dans la limite de 300 ml /ha	Justificatif – Contrôles Déclaration de surface PAC + contrôle terrain
--	--

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE		Code DDAF <i>0601 A 04</i>	
2.1.2 Entretien et réhabilitation des éléments fixes du paysage		RDR f	CNASEA
Réhabilitation de haies et entretien tous les 2 ans			
2.1.2.1 Utilisation de Lamier			

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
 autonomie

Territoires concernés :	CTE type concernés :
<input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input checked="" type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher	<input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input checked="" type="checkbox"/> Arboriculture <input checked="" type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input type="checkbox"/> Autres :

Cahier des charges

Haies éligibles : 20 à 50 % d'arbres manquants.

Année 1 :

- Elimination des arbres morts et moribonds (en maintenant un pourcentage minimum pour sauvegarder l'habitat de certaines espèces)
 - Régénération des jeunes sujets
 - Remplacement par de nouveaux sujets (préparation du sol, paillage, protection)

Années 1, 3 et 5 :

- Entretien mécanique de la haie au lamier

Obligation de replanter l'année suivante les plants n'ayant pas pris.

Entretien des deux côtés de la haie.

Les essences éligibles sont définies dans la liste ci-jointe.

Montant de l'aide 1,16 euros/ml/an dans la limite de 300 ml /ha	Justificatif – Contrôles Déclaration de surface PAC + contrôle terrain
--	--

Code Action : 0601A06		Mesure tournante :	Montant retenu : 0.87€/ml/an (+ 20 % dans les zones Natura 2000)
Libellé action : Réhabilitation de haies avec entretien deux années sur cinq au lamier		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye – Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	Enjeu : BIODIVERSITE.		
Conditions d'éligibilité	Action contractualisable dans les zones Natura 2000. La majoration de 20 % ne pourra être accordée que dans les sites avec DOCOB opérationnel. Plafond éligible : 300 ml/ha maximum. La CDOA pourra plafonner la longueur totale de haies éligibles. 20 à 50 % d'arbres manquants avant réhabilitation.		
Engagements	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Sur les parcelles engagées :</p> <p>Année 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elimination des arbres morts et moribonds ; toute fois il est possible de maintenir certains arbres morts (1 tous les 100 mètres) pour favoriser l'habitat des espèces, à condition qu'il ne présente pas un danger sur la voie publique ⇒ 1 • Régénération des jeunes sujets ⇒ 0.8 • Remplacement par de nouveaux sujets (préparation du sol, paillage, protection) avec des essences définie par le comité technique départemental. ⇒ 0.8 <p>Années 2 et 4 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien annuel de la haie au lamier entre le 15/08 et le 15/02 des deux faces et pour les haies basse tige du dessus, sauf dérogation à la signature du contrat (contractualisation d'une demie longueur pour la taille d'une face et pour les haies basse tige du dessus). ⇒ 1 <p>Toutes les années :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Obligation de replanter l'année suivante les plants n'ayant pas pris. ⇒ 1 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		Coefficient de pénalité

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • Plan et recensement des haies • Cahier d'enregistrement des travaux • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	<p><i>Actions relatives à l'entretien des haies et/ou à leur plantation.</i></p>
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
<p>Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.</p>	

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE		Code DDAF <u>0601 B</u>	
2.1.3 Entretien et réhabilitation des éléments fixes du paysage		RDR f	CNASEA
Réhabilitation de haies.			
2.1.3.1 Pose clôture			

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
autonomie

Territoires concernés :	CTE type concernés :
<input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher	<input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input checked="" type="checkbox"/> Arboriculture <input checked="" type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input type="checkbox"/> Autres :

Cahier des charges

Mesure complémentaire aux mesures : 0601 A 01, 0601 A 02, 0601 A 03, 0601 A 04, 0601 A 05, 0601 A 06 et 0601 A 07.

Pose d'une clôture simple en bordure de haie au minimum à 3 mètres des plants afin d'éviter les dégradations dues aux animaux.

Montant de l'aide 0,37 euros/ml/an (+ 20 % Natura 2000) dans la limite de 100 m l /ha	Justificatif – Contrôles Déclaration de surface PAC et contrôle terrain
---	---

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE		Code DDAF <i>0602 A 01</i>	
2.1.4 Entretien et réhabilitation des éléments fixes du paysage		RDR f	CNASEA
Entretien des haies (annuel)			

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels
 Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
 autonomie

Territoires concernés :	CTE type concernés :
<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input checked="" type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input checked="" type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input type="checkbox"/> Autres :

Cahier des charges

*Entretien annuel de la haie entre le 15/08 et le 15/02 .

*Enlèvement des branches et arbres morts ou moribonds et remplacement par de jeunes plants de la même essence (essences locales à l'exclusion des conifères).

*Nettoyage au pied de la haie par un entretien mécanique.

L'entretien doit se faire au lamier. L'utilisation du broyeur est autorisé si l'entretien des haies se fait, actuellement, avec une fréquence de 2 ans maximum.

Dans un cadre général :

- l'épareuse doit être réservée aux interventions fréquentes quand les végétaux ne présentent pas de branches supérieures à 2 cm de diamètre.
- Les outils à lamiers permettent de couper net des branches plus importantes.

Les lisières de bois n'entrent pas dans cette mesure.

Engagement de 300 ml/ha maximum.

Montant de l'aide	Justificatif – Contrôles
0,52 euros/ml/an (+ 20% marge Natura 2000) Dans la limite de 300 m l/h/an	Déclaration de surface PAC + contrôle terrain

Code Action : 0602A06		Mesure tournante :	Montant retenu : 0.25 €/ml primé/an + 0 % dans les zones Natura 2000
Libellé action : Entretien latéral de la haie et de sa partie basse deux années sur cinq au lamier		oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) -Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	Enjeu : <i>BIODIVERSITE.</i>		
Conditions d'éligibilité	Action contractualisable dans les zones Natura 2000. Plafond éligible : 300 ml/ha maximum. La CDOA pourra plafonner la longueur totale de haies éligibles.		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées</u> Entretien en années 2 et 4</p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien de la haie les années 2 et 4 entre le 15/08 et le 15/02 des deux faces et pour les haies basse tige du dessus, sauf dérogation à la signature du contrat (contractualisation d'une demie longueur pour la taille d'une face et pour les haies basse tige du dessus). ⇒1 • Abattage des arbres morts et moribonds et remplacer par jeunes plants ; toute fois il est possible de maintenir certains arbres morts (1 tous les 100 mètres) pour favoriser l'habitat des espèces, à condition qu'il ne présente pas un danger sur la voie publique ⇒0.8 • Entretien localisé ⇒1 • Pas d'intervention pendant les périodes de nidification ⇒1 • Nettoyage au pied de la haie ⇒0.8 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		Coefficient de pénalité

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Plan et recensement des haies • Cahier d'enregistrement des travaux • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 0610A01 Libellé action : Restauration et réhabilitation des mares		Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 99.09 €/mare/an Marge Natura 2000 + 20%
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	Enjeu : BIODIVERSITE.		
Conditions d'éligibilité	Sont éligibles les mares d'une surface minimum de 50 m ² et maximum de 1 000 m ² à faible hauteur d'eau et en voie d'abandon. Maximum d'une mare/ha.		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <p>Année 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curage si nécessaire, d'août au 15 septembre (une seule fois dans la période de 5 ans). Ce curage peut être manuel ou mécanique. ⇒ 0.8 • Renforcement des rives (pieux, clayonnage..) voire reprofilage si nécessaire. ⇒ 0.8 • Aménagements des abords (entre le 15 juillet et le 1^{er} mars) par : ⇒ 0.8 <ul style="list-style-type: none"> ◆ bandes herbeuses d'au moins 6 m autour de la mare en gardant les refuges pour la petite faune ; respectant la végétation arbustive préexistante sur les rives (ronces et arbustes épineux, arbres, tas de bûches ; plantant quelques arbres (saules taillés plutôt que peupliers) à la périphérie s'ils n'existent pas. ◆ suppression de la végétation trop envahissante et arbres morts. <p>Pendant la durée du contrat :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Limiter l'accès aux bovins afin de ne pas détruire la végétation aux abords de la mare. ⇒ 1 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		Coefficient de pénalité

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u> ⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées. <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 0611A01 Libellé action : Entretien régulier de mare		Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 30.49 €/mare/an Marge Natura 2000 + 20%
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	Enjeu : BIODIVERSITE.		
Conditions d'éligibilité	<p>Sont éligibles les mares d'une surface minimum de 50 m² et maximum de 1 000 m². Maximum d'une mare/ha.</p> <p>Action contractualisable dans les zones Natura 2000. La majoration de 20 % ne peut être accordée que dans les zones avec DOCOB opérationnel.</p>		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les mares engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Travaux interdits en dehors de la période du 1^{er} mars au 15 juillet</u> ⇒1 • Suppression de la végétation excessive envahissante et des arbres morts; toute fois il est possible de maintenir certains arbres morts (1 ou 2) pour favoriser l'habitat des espèces, à condition qu'il ne présente pas un danger sur la voie publique) ⇒1 • Entretien des abords selon besoin ⇒0.8 • Broyage des rives (mécanique) ⇒0.8 • Nettoyage, ébranchage (manuel) ⇒0.8 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		Coefficient de pénalité

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 0804A01		Mesure tournante :	Montant retenu
Libellé action : Remplacer le désherbage chimique par le désherbage mécanique (céréales)		Oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	33.54 €/ha/an + 20 % Natura 2000
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaud Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37)) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaud Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	Enjeu : BIODIVERSITE		
2.1.4.1 Conditions d'éligibilité	Engager au minimum 15 % de la surface en cultures. Action contractualisable dans les zones Natura 2000. La majoration ne peut être accordée que dans les zones avec DOCOB opérationnel.		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir un cahier parcellaire d'entretien • Disposer du matériel d'entretien individuel ou en CUMA, sinon factures d'entreprises • Aucun désherbage chimique sur les parcelles engagées ne doit être réalisé <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<u>Coefficient de pénalité</u>	<p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p>
Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>		

Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions :	En tant qu'action de type surfacique, pas de cumul possible avec une 3 ^{ème} action du même type surfacique sur la même parcelle.
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p> <p>Les éléments utilisés pour le contrôle des engagements sont ceux mentionnés au présent paragraphe et à la rubrique précédente « Documents et enregistrements obligatoires ».</p>
Sanctions	Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).
<i>Le souscripteur inscrit dans cette case les parcelles engagées, les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionne tous les éléments pouvant faciliter le suivi.</i>	Date et visa du contractant

Code Action : 0804A02 Libellé action : Remplacer le désherbage chimique par le désherbage mécanique (maïs, tournesol, plantes sarclées)		Mesure tournante : Oui <input checked="" type="checkbox"/> non <input type="checkbox"/>	Montant retenu 100.62 €/ha/an + 20 % Natura 2000
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais –Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaud Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37)) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaud Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	Enjeu : BIODIVERSITE		
2.1.4.2 Conditions d'éligibilité	Engager au minimum 15 % de la surface en cultures. Action contractualisable dans les zones Natura 2000. La majoration ne peut être accordée que dans les zones avec DOCOB opérationnel.		
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction.	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Tenir un cahier parcellaire d'entretien ⇒ 1 • Disposer du matériel d'entretien individuel ou en CUMA, sinon factures d'entreprises ⇒ 1 • Aucun désherbage chimique sur les parcelles engagées ne doit être réalisé ⇒ 1 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		<u>Coefficient de pénalité</u> ⇒ 1
Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>		

Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions :	En tant qu'action de type surfacique, pas de cumul possible avec une 3 ^{ème} action du même type surfacique sur la même parcelle.
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD. L'ensemble des pièces mentionnées ci-dessus, depuis la souscription de l'action agroenvironnementale, peuvent s'avérer utiles dans les 4 années suivant la fin du contrat.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p> <p>Les éléments utilisés pour le contrôle des engagements sont ceux mentionnés au présent paragraphe et à la rubrique précédente « Documents et enregistrements obligatoires ».</p>
Sanctions	Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la fiche n°12 de la circulaire DGFAR/SDEA/C 2003-5030 du 30 octobre 2003 du ministre chargé de l'agriculture ou à la notice explicative CAD pour plus de précisions).
<i>Le souscripteur inscrit dans cette case les parcelles engagées, les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionne tous les éléments pouvant faciliter le suivi.</i>	Date et visa du contractant

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE	Code DDAF 0903 A 01	
	RDR f	CNASEA

Modifier la fertilisation

Adapter la fertilisation à des objectifs de rendement.

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
autonomie

Territoires concernés :	CTE type concernés :
<input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input checked="" type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher	<input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input type="checkbox"/> Arboriculture <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input type="checkbox"/> Autres :

Cahier des charges

↳ **La mesure consiste à raisonner la fumure, en particulier azotée, de façon à :**

- ajuster la dose totale sur les objectifs de rendements
- suivre le nombre d'apports et la doser d'azote par un outil de diagnostic de nutrition azotée
- comptabiliser tous les apports d'azote par la méthode des bilans
- raisonner la fumure par parcelle homogène de culture
- intégrer l'effet des apports de matière organique à leur juste niveau.

- La mise en œuvre de cette mesure dans le département du Cher se réalisera de la façon suivante :

- * 1. Le diagnostic d'exploitation devra faire apparaître les groupes de parcelles homogènes.
- * 2. Une analyse de sol complète sera réalisée par parcelle homogène une fois au moins pendant la période de 5 ans, si possible la 1ère année du contrat
- * 3. L'appréciation de la dose totale de fertilisant sur les parcelles homogènes se fera selon la méthode des bilans ;
- * 4. Pour chaque groupe de parcelles homogènes, une analyse de reliquat d'azote « fin d'hiver » sera réalisée chaque année. L'agriculteur s'engagera sur le nombre d'analyses qu'il doit réaliser chaque année. Si le sol ne permet pas la réalisation de cette analyse (cailloux), la méthode SCAN sera appliquée pour apprécier le reliquat fin d'hiver.
- * 5. Une analyse de fumier ou lisier sera réalisée chaque année par type d'effluents épandu.
- * 6. Utilisation d'outils de diagnostic pour raisonner la date et la dose des apports (JUBIL. RAMSES, N. TESTER).
- * 7. Le rendement de référence sera le rendement historique de l'exploitation (moyenne sur 5 ans éventuellement écartée de la meilleure et de la moins bonne année), plafonnée aux rendements de référence précisés dans la fiche 1 (source ITCF). La dose d'azote nécessaire pour produire un quintal de grain sera celle précisée par l'ITCF (Fiche 2).
- * 8. Tenue d'un cahier d'enregistrement par parcelle homogène indiquant les interventions réalisées et justifiées par une observation précisée (analyse de terre, prise de conseils informatisés, résultats analyse diagnostic de nutrition...) selon le cahier des charges ci-joint.

Ce cahier doit contenir une fiche de synthèse sur le bilan azoté par groupe de parcelle homogène.

Montant de l'aide	Justificatif – Contrôles
↳ 9,91 euros/ha /an. (+ 20 % Natura 2000)	Déclaration surface PAC + analyses + cahier d'enregistrement + contrôle terrain

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE	Code DDAF <i>0903 A 05</i>	
Modifier la fertilisation	RDR f	CNASEA
Adapter la fertilisation organique aux types de sols grandes cultures. Surface contractualisée < ou égale à 10 ha)		

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
 autonomie

Territoires concernés :	CTE type concernés :
<input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input checked="" type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher	<input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input checked="" type="checkbox"/> Arboriculture <input type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input type="checkbox"/> Autres :

Cahier des charges

- Cette mesure s'applique à la surface totale des grandes cultures (dont les prairies temporaires entrant dans la rotation).
- Réaliser pour la totalité des surfaces de l'exploitation 5 analyses de type HERODY minimum sur 5 ans, sur des parcelles différentes. Ces analyses d'échantillons prélevés dans le sol permettent de connaître les différents types de matière organique présents dans le sol et d'adapter l'amendement organique.
- Une analyse donne des résultats pour 10 ha.
- Respecter le plan d'apport de matière organique en lien avec l'analyse.
- Enregistrer les apports effectués sur les parcelles, la nature des travaux et les rendements des cultures en place (tenue d'un cahier d'enregistrement parcellaire).

Montant de l'aide  18,29 euros/ha /an.(+ 20 % Natura 2000)	Justificatif – Contrôles Déclaration surface PAC + cahier d'enregistrement + contrôle terrain.
---	--

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE Modifier la fertilisation Adapter la fertilisation organique aux types de sols grandes cultures. Surface contractualisée comprise entre 11et 50 ha)	Code DDAF <u>0903 A 25</u>	
	RDR f	CNASEA

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
 autonomie

Territoires concernés : <input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input checked="" type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher	CTE type concernés : <input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input checked="" type="checkbox"/> Arboriculture <input type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input type="checkbox"/> Autres :
--	---

Cahier des charges

- Cette mesure s'applique à la surface totale des grandes cultures (dont les prairies temporaires entrant dans la rotation).
- Réaliser pour la totalité des surfaces de l'exploitation 5 analyses de type HERODY minimum sur 5 ans, sur des parcelles différentes. Ces analyses d'échantillons prélevés dans le sol permettent de connaître les différents types de matière organique présents dans le sol et d'adapter l'amendement organique.
- Une analyse donne des résultats pour 10 ha.
- Respecter le plan d'apport de matière organique en lien avec l'analyse.
- Enregistrer les apports effectués sur les parcelles, la nature des travaux et les rendements des cultures en place (tenue d'un cahier d'enregistrement parcellaire).

Montant de l'aide € 9,15 euros/ha /an.(+ 20 % Natura 2000)	Justificatif – Contrôles Déclaration surface PAC + cahier d'enregistrement + contrôle terrain.
--	--

ACTION AGRO-ENVIRONNEMENTALE Modifier la fertilisation Adapter la fertilisation organique aux types de sols grandes cultures. (Surface contractualisée > à 50 ha)	Code DDAF <u>0903 A 35</u>	
	RDR f	CNASEA

Enjeu :

- Eau Sols Biodiversité Risques naturels Paysage
 Emploi Bien-être animal Qualité des produits Economie
 autonomie

Territoires concernés : <input checked="" type="checkbox"/> Pays fort <input checked="" type="checkbox"/> Sancerrois <input checked="" type="checkbox"/> Champagne Berrichonne <input checked="" type="checkbox"/> Boischaut sud <input checked="" type="checkbox"/> Sologne sèche <input checked="" type="checkbox"/> Vallée de la Loire <input checked="" type="checkbox"/> Vallée du Cher	CTE type concernés : <input checked="" type="checkbox"/> Grandes cultures <input checked="" type="checkbox"/> Porcins <input checked="" type="checkbox"/> Bovins viande <input checked="" type="checkbox"/> Avicole <input checked="" type="checkbox"/> Caprins zone AOC <input checked="" type="checkbox"/> Bovins lait <input checked="" type="checkbox"/> Caprins <input checked="" type="checkbox"/> Arboriculture <input type="checkbox"/> Agriculture Biologique <input checked="" type="checkbox"/> Ovins <input checked="" type="checkbox"/> Diversification <input type="checkbox"/> Autres :
--	---

Cahier des charges

- Cette mesure s'applique à la surface totale des grandes cultures (dont les prairies temporaires entrant dans la rotation).
- Réaliser pour la totalité des surfaces de l'exploitation 5 analyses de type HERODY minimum sur 5 ans, sur des parcelles différentes. Ces analyses d'échantillons prélevés dans le sol permettent de connaître les différents types de matière organique présents dans le sol et d'adapter l'amendement organique.
- Une analyse donne des résultats pour 10 ha.
- Respecter le plan d'apport de matière organique en lien avec l'analyse.
- Enregistrer les apports effectués sur les parcelles, la nature des travaux et les rendements des cultures en place (tenue d'un cahier d'enregistrement parcellaire).

Montant de l'aide  4,57 euros/ha /an.(+ 20 % Natura 2000)	Justificatif – Contrôles Déclaration surface PAC + cahier d'enregistrement + contrôle terrain.
--	--

Code Action : 1901A01 Libellé action : Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise ancienne)		Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 243.92 €/ha/an (+ 20 % Natura 2000)
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Beauce (28-41-45) - Perche (28-41) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Champagne Berrichonne (18-36) - Touraine Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	<i>Enjeu : BIODIVERSITE.</i>		
Conditions d'éligibilité	Sont éligibles les parcelles sur lesquelles le recouvrement ligneux est supérieur à 30 %. Action contractualisable dans les zones Natura 2000. La majoration ne pourra être accordée que dans les zones avec DOCOB opérationnel.		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Maintien du chargement moyen/ha au niveau de l'exploitation si avant contrat celui-ci était inférieur à 1.8 UGB/ha. Sinon, ne pas dépasser 1.8 UGB/ha après signature du contrat.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Débroussaillage lourd d'ouverture. • Régénération de la parcelle après débroussaillage par implantation d'une prairie ou par la mise en place d'une culture vivrière : espèces autorisées pour la jachère faune sauvage. • Entretien mécanique ou entretien par pâturage. <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		<p>Coefficient de pénalité</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux et de pâturage faisant l'objet des engagements, • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Cahier de pâturage sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	0301A01 – 0401A01 – 0402A00 – 1401A01 – 1401A02 – 1401Z01
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 1901A02 Libellé action : Ouverture d'une parcelle fortement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise ancienne) – pâturage ovins	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 292.70 €/ha/an (+ 0 % Natura 2000)
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Beauce (28-41-45) - Perche (28-41) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Champagne Berrichonne (18-36) - Touraine Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaud Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	<i>Enjeu : BIODIVERSITE.</i>	
Conditions d'éligibilité	Sont éligibles les parcelles sur lesquelles le recouvrement ligneux est supérieur à 30 %. Action contractualisable dans les zones Natura 2000.	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Maintien du chargement moyen/ha au niveau de l'exploitation si avant contrat celui-ci était inférieur à 1.8 UGB/ha. Sinon, ne pas dépasser 1.8 UGB/ha après signature du contrat.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Débroussaillage lourd d'ouverture. • Régénération de la parcelle après débroussaillage par implantation d'une prairie. • Entretien par pâturage. <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<p>Coefficient de pénalité</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date des types de travaux et de pâturage faisant l'objet des engagements, • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	0301A01 – 0401A01 – 0402A00 – 1401A01 – 1401A02
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 1902A01 Libellé action : Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente)	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 129.58 €/ha/an (+ 20 % Natura 2000)
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Beauce (28-41-45) - Perche (28-41) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Champagne Berrichonne (18-36) - Touraine Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Gâtine Tourangelles Ouest (37-41) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	<i>Enjeu : BIODIVERISTE</i>	
Conditions d'éligibilité	Sont éligibles les parcelles sur lesquelles le recouvrement ligneux est inférieur à 30 %.	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation : Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Maintien du chargement moyen/ha inférieur à 1.8 UGB/ha s'il l'était avant contrat. Sinon, ne pas dépasser 1.8 UGB/ha après signature du contrat.</p> <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Débroussaillage mécanique ou manuel pour l'ouverture la première année entre le 15 août et le 15 février. ⇒ 1 • Régénération de la parcelle après débroussaillage par implantation d'une prairie ou par la mise en place d'une culture vivrière : espèces autorisées pour la jachère faune sauvage. ⇒ 1 • Entretien mécanique par gyrobroyage ou fauche entre le 15 août et le 15 février ⇒ 1 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	Coefficient de pénalité ⇒ 1 ⇒ 1 ⇒ 1
Documents et enregistrements obligatoires	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) • Cahier de pâturage sur l'ensemble de l'exploitation <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date, pâturage et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u> ⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées. <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p>	

	Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	0301A01 – 0401A01 – 0402A00 – 1401A01 – 1401A02
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 1902A02 Libellé action : Ouverture d'une parcelle moyennement embroussaillée et maintien de l'ouverture (déprise récente) exploitée par ovins	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 155.50 €/ha/an (+ 0 % Natura 2000)
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Beauce (28-41-45) - Perche (28-41) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Champagne Berrichonne (18-36) - Touraine Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaud Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	<i>Enjeu : BIODIVERSITE.</i>	
Conditions d'éligibilité	Sont éligibles les parcelles sur lesquelles le recouvrement ligneux est inférieur à 30 %. Action contractualisable dans les zones Natura 2000.	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Maintien du chargement moyen/ha inférieur à 1.8 UGB/ha s'il l'était avant contrat. Sinon, ne pas dépasser 1.8 UGB/ha après signature du contrat.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Régénération de la parcelle après débroussaillage par implantation d'une prairie. ⇒ 1 • Entretien mécanique ou entretien par pâturage par des ovins ⇒ 1 <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<p>Coefficient de pénalité</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p>
Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date des types de travaux et de pâturage faisant l'objet des engagements, • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>	

Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	<i>0301A01 – 0401A01 – 0402A00 – 1401A01 – 1401A02 – 1401Z01</i>
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 1903A01 Libellé action : Maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (bords de cours d'eau et d'étangs)		Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 128.82 €/ha/an (+ 20 % Natura 2000)
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Beauce (2841-45) - Perche (28-41) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Champagne Berrichonne (18-36) - Touraine Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 		
Objectifs	<i>Enjeu : BIODIVERISTE, PAYSAGE</i>		
Conditions d'éligibilité	Les parcelles éligibles doivent se situer en bord de cours d'eau ou d'étangs.		
Engagements	<p>Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Pâturage raisonné évitant le sous-pâturage et le sur-pâturage : le chargement doit être compris entre 0.6 UGB/ha et 1.4 UGB/ha calculé par rapport à la surface fourragère principale de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Maintenir les parcelles contractualisées en herbe (ni boisement, ni retournement). • Entretien léger et annuel : fauche des refus entre le 15/8 et le 15/2, entretien mécanique des abords. • En cas de fauche, ne pas intervenir avant le 15 juillet. • Fertilisation (organique et minérale) inférieure ou égale à 30 u N. • Aucune intervention phytosanitaire n'est autorisée. <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>		<p>Coefficient de pénalité</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 0.8</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date, pâturage et type de travaux, faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Photo de l'état initial (MAE relatives à la réhabilitation, entretien de haies, MAE sur sites particuliers)</u> • <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	0301A01 – 0401A01 – 0402A00 – 1401A01 – 1401A02- 1902A01
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 1903A02 Libellé action : maintien de l'ouverture des espaces à gestion extensive (bords de cours d'eau et d'étangs) - pâturage par ovins	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 154.58 €/ha/an (+ 0 % Natura 2000)
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Beauce (28-41-45) - Perche (28-41) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Champagne Berrichonne (18-36) - Touraine Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaud Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	<i>Enjeu : BIODIVERSITE.</i>	
Conditions d'éligibilité	Action contractualisable dans les zones Natura 2000.	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation</p> <p>Le chargement moyen doit être compris entre 0.6 et 1.4 UGB/ha de SFP de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Entretien léger et annuel (fauche des refus entre le 15/8 et le 15/2, entretien mécanique des abords) • Pas de retournement, ni de boisement • Pas de fertilisation ni d'utilisation de produits phytosanitaires <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<p>Coefficient de pénalité</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p>.</p> <p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. • Cahier de pâturage <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahiers d'enregistrement parcellaires</u> : date et type de travaux faisant l'objet des engagements, avec justifications du raisonnement en regard des éléments de décision internes (notamment observations) et externes (conseils écrits ou imprimés) • <u>Factures originales relatives à la mise en œuvre des engagements</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Dérogations obtenues lors de l'instruction ou en cours de contrat</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 1, 0.8 et 0.2. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 2003A01 Libellé action : Gestion extensive de pelouses calcicoles et prairies spécifiques. Maintien et entretien des parcelles par fauche ou pâturage, en conduite extensive.	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 76.22 €/ha/an Marge Natura 2000 + 20%
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	<i>Enjeu :BIODIVERSITE. Préserver les pelouses calcicoles</i>	
Conditions d'éligibilité	Pelouses calcicoles et prairies spécifiques agréées par le comité technique CAD	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u> Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Le chargement moyen sera limité à 1.4 UGB/ha • Entretien annuel par fauche ou pâturage • Maintien des parcelles en herbe (ni boisement, ni remise en culture) • Maintien des fossés et talus • Empêcher la colonisation par les ligneux • Ne pas drainer par drains enterrés • Respect du plan d'entretien par pâturage, fauche • Broyage toléré sur prairies humides et pelouses calcicoles • Pas d'apport d'engrais et d'amendements • Ne pas réaliser de traitements phytosanitaires (sauf ponctuellement avec produit toléré sur autorisation de la DDAF) <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<p>Coefficient de pénalité ⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) • Cahier de pâturage sur l'ensemble de l'exploitation <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahier de suivi des parcelles engagées</u> : date de pâturage et des types de travaux (fauche ...) • <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 100 %, 80 % et 20 %. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	

Code Action : 2003A02 Libellé action : Gestion extensive de pelouses calcicoles et prairies spécifiques. Maintien et entretien des parcelles en pâturage avec ovins, en conduite extensive.	Mesure tournante : oui <input type="checkbox"/> non <input checked="" type="checkbox"/>	Montant retenu : 91.47 €/ha/an Marge Natura 2000 + 0%
Territoires visés	<ul style="list-style-type: none"> - Pays-fort (18) - Sancerrois (18) - Drouais-Thymerais (28) - Vallée de l'Eure (28) - Brenne (36) - Hte vallée de la Creuse (36) - Plateaux Céréaliers Tourangeaux Sud Loire (37) - Touraine Nord-Ouest (37) - Zone arboricole Nord-Ouest (37) - Sologne des Etangs (41) - Orléanais (45) - Gâtinais Est (45) - Puisaye - Berry du Loiret (45) - Vallée du Loing et Essonne (45) - Perche (28-41) - Beauce (28-41-45) - Gâtine Tourangelle Ouest (37-41) - Boischaut Nord Gâtine Tourangelle Sud (36-37) - Champagne Berrichonne (18-36) - Boischaut Sud et Vallée de Germigny (18-36) - Sologne Sèche (18-41-45) - Vallée de la Loire Amont (18-45) - Vallée de la Loire Aval-Cher-Indre (37-41-45) - Moyenne vallée du Cher (18-36-41) - Moyenne Vallée de la Vienne-Creuse et de l'Indre(36-37) - Vallée du Loir (28-41) 	
Objectifs	<i>Enjeu :BIODIVERSITE. Préserver les pelouses calcicoles</i>	
Conditions d'éligibilité	Pelouses calcicoles et prairies spécifiques agréées par le comité technique CAD	
Engagements Un cahier des charges est composé de plusieurs engagements, la totalité des engagements doit être respectée. Chaque engagement est classé dans une catégorie qui conditionne le niveau de la sanction, en cas de non respect.	<p>Sur l'ensemble de l'exploitation : Les Bonnes Pratiques Agricoles Habituelles, définies dans la notice explicative des CAD, doivent être respectées sur l'ensemble de l'exploitation.</p> <p>Sur les parcelles engagées :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le chargement moyen sera limité à 1.4 UGB/ha • Entretien annuel par fauche ou pâturage • Maintien des parcelles en herbe (ni boisement, ni remise en culture) • Maintien des fossés et talus • Empêcher la colonisation par les ligneux • Ne pas drainer par drains enterrés • Respect du plan d'entretien par pâturage • Broyage toléré sur prairies humides et pelouses calcicoles • Pas d'apport d'engrais et d'amendements • Ne pas réaliser de traitements phytosanitaires (sauf ponctuellement avec produit toléré sur autorisation) • Alternier fauche et pâturage d'une année sur l'autre <p>Toute dérogation à ces engagements lors de l'instruction ou en cours de contrat devra faire l'objet d'un accord expresse de la DDAF éventuellement après avis du comité technique Contrat d'Agriculture Durable, voire de la C.D.O.A..</p>	<p>Coefficient de pénalité</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 1</p> <p>⇒ 0.8</p>

Documents et enregistrements obligatoires	<p><u>Sur l'ensemble de l'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Les photos aériennes de votre registre parcellaire graphique pourront vous être demandées lors d'un éventuel contrôle sur place durant la durée de votre contrat (5 ans) et jusqu'à 4 ans après l'échéance de ce dernier (contrôle communautaire possible) • <u>Cahier de fertilisation</u> comprenant au minimum : date, quantité et nature de l'apport. • Calcul du chargement moyen en UGB/ha de SFP (prairie permanentes, temporaires et artificielles + SCOP autoconsommée) • Cahier de pâturage sur l'ensemble de l'exploitation <p><u>Sur les parcelles engagées :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Cahier de suivi des parcelles engagées</u> : date et type de travaux • <u>Factures originales des travaux d'entretien si besoin</u> <p>⇒ il peut vous être proposé des cahiers types d'enregistrement dans les services de développement agricole. Des sorties papier de logiciels informatiques peuvent également être utilisées.</p> <p>Conservez pendant toute la durée du contrat et les 4 années suivant la fin du contrat la déclaration de surfaces accompagnée du tableau de localisation des engagements agro-environnementaux et du plan de localisation (orthophotographies, ou planche cadastrale, ou plan dont l'échelle est comprise entre 1/5 000 et 1/25 000).</p>
Interdiction de cumul sur une même surface avec les actions	
Contrôles	<p>Tous les ans, un contrôle administratif effectué en DDAF porte sur la déclaration annuelle de respect des engagements CAD, sur la déclaration de surfaces et sur le contrat CAD.</p> <p>En cours de contrat, le dossier peut faire l'objet d'un contrôle sur place qui porte sur l'ensemble des critères d'éligibilité et des engagements. Ce contrôle requiert la présence de l'exploitant ou celle de son représentant et la mise à disposition des documents de suivi mentionnés ci-dessus. Il inclut une visite partielle ou totale de l'exploitation.</p>
Sanctions	<p>Tout non respect d'engagement prévu au cahier des charges de l'action est sanctionné. Les engagements sont classés par rang d'importance décroissante en principaux, secondaires et complémentaires, auxquels sont respectivement attribués les coefficients de pénalité 100 %, 80 % et 20 %. Le non respect d'un seul engagement entraîne une sanction fonction de la catégorie dans laquelle il est classé et de la superficie concernée (se référer à la notice explicative CAD pour plus de précisions).</p>
Inscrire dans cette case les parcelle(s) engagée(s), les superficies correspondantes (par année en cas de mesure tournante) et mentionner tous les éléments pouvant faciliter le suivi.	