

**Site Natura 2000 FR 2400536 :
« Vallée de la Creuse et affluents »**

Document d'objectifs

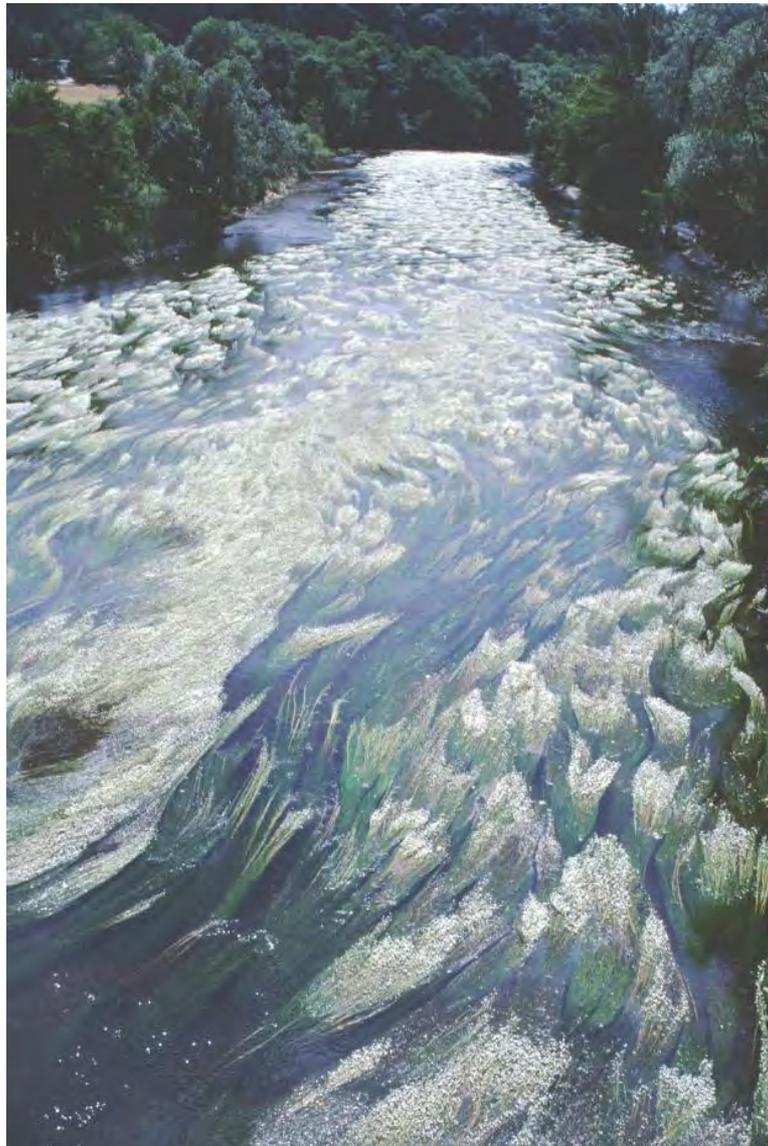


TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	5
--------------------	---

PARTIE A : ETAT INTIAL

I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE.....	7
I. 1. LOCALISATION ET COMMUNES CONCERNÉES	7
I. 2. SITUATIONS ADMINISTRATIVES ET DONNÉES GÉNÉRALES.....	8
I.2. 1. <i>Les rivières</i>	8
I.2.1. 1. Classement	8
I.2.1. 2. Statut foncier	8
I.2.1. 3. Entretien des berges	8
I.2.1. 4. Police de l'eau et de la pêche, annonce de crues.....	8
I.2. 2. <i>Procédures d'inventaire et de protection</i>	8
I.2.2. 1. Sites inscrits et classés	8
I.2.2. 2. Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF).....	10
I.2.2. 3. Réserve naturelle régionale (RNR) et Espaces naturels sensibles (ENS).....	10
I.2.2. 4. Site Ramsar	11
I.2.2. 5. Réserves de pêche.....	11
I.2.2. 6. Réserves de chasse.....	11
I.2.2. 7. Documents d'urbanisme.....	11
I.2.2. 8. Intercommunalité.....	11
I. 3. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SITE	13
I.3. 1. <i>Géologie-Pédologie</i>	13
I.3. 2. <i>Reliefs</i>	13
I.3. 3. <i>Climat</i>	14
I.3. 4. <i>Occupation du sol</i>	15
I.3. 5. <i>Caractéristiques hydrologiques</i>	16
I.3.5. 1. Hydrographie	16
I.3.5. 2. Quantités d'eau	16
I.3.5.2. 1. Équipements hydrauliques	16
I.3.5.2. 2. Débits, régime, profils en long	17
I.3.5. 3. Qualité de l'eau	18
I.3.5.3. 1. Qualité générale	18
I.3.5.3. 2. État du milieu aquatique et peuplement piscicole	18
I. 4. PAYSAGE, HISTORIQUE DES USAGES	19
II. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE.....	20
II. 1. POPULATION	20
II. 2. ACTIVITÉS HUMAINES	23
II.2. 1. <i>Productions</i>	23
II.2.1. 1. Agriculture	23
II.2.1.1. 1. Contexte départemental.....	23
II.2.1.1. 2. L'activité agricole dans le site	23
II.2.1. 2. Sylviculture	27
II.2.1. 3. Utilisations de la rivière	27
II.2.1.3. 1. Les barrages exploités par EDF	27
II.2.1.3. 2. Autres ouvrages hydrauliques	28
II.2.1.3. 3. Autres utilisations de la rivière	29
II.2. 2. <i>Sports et loisirs</i>	29
II.2.2. 1. Activités nautiques	29
II.2.2. 2. Pêche	30
II.2.2. 3. Randonnée pédestre, équestre et cycliste	31
II.2.2. 4. Sports mécaniques	32
II.2.2. 5. Escalade.....	32
II.2.2. 6. Spéléologie	33
II.2.2. 7. Chasse	33
II.2. 3. <i>Tourisme</i>	33
II.2.3. 1. Offre touristique	33
II.2.3. 2. Fréquentation	35
II.2. 4. <i>Infrastructures</i>	35
II.2.4. 1. Assainissement	35
II.2.4. 2. Projets d'aménagements	36

III. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE ET HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE.....	37
III. 1. GÉNÉRALITÉS.....	37
III.1. 1. Rappel des objectifs.....	37
III.1. 2. Sources et méthodes.....	37
III.1. 3. Limites.....	38
III. 2. RÉSULTATS.....	38
III.2. 1. Habitats naturels d'intérêt communautaire.....	39
III.2. 2. Espèces animales d'intérêt communautaire.....	42

PARTIE B : ANALYSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS

I. ANALYSE ÉCOLOGIQUE.....	44
I. 1. PRINCIPALES PROBLÉMATIQUES DE CONSERVATION	44
I.1. 1. Problématiques liées aux activités humaines.....	44
I.1.1. 1. Agriculture	44
I.1.1. 2. Sylviculture	46
I.1.1.2. 1. Gestion des espèces et habitats forestiers.....	46
2. 2. Préservation des espèces et habitats non forestiers	48
I.1.1. 3. Ouvrages hydrauliques.....	48
IV.1.1.3. 1. Problématiques liées aux ouvrages hydrauliques	48
I.1.1.3. 2. Spécificités de la production hydroélectrique.....	48
I.1.1. 4. Qualité de l'eau	49
I.1.1. 5. Tourisme et sports de plein air.....	50
I.1.1. 6. Gestion de la végétation rivulaire	50
I.1. 2. Problématique liée à l'évolution naturelle	50
I. 2. PROBLÉMATIQUES SECONDAIRES DE CONSERVATION	50
I.2. 1. Pêche.....	51
I.2. 2. Autres activités "industrielles" liées à la rivière.....	51
I.2. 3. Chasse	52
I.2. 4. Gestion du patrimoine bâti.....	52
II. SYNTHÈSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION.....	52
II. 1. SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES ET ENJEUX DE CONSERVATION.....	52
II. 2. APPLICATION DE LA DIRECTIVE « HABITATS » À L'ÉCHELLE DU SITE	52
II.2. 1. Objectifs de conservation.....	53
II.2. 2. Principes de mise en œuvre de la Directive « Habitats » sur le site.....	53

PARTIE C : PROPOSITIONS D'ACTIONS

I. AXE 1 : INFORMATION, SENSIBILISATION ET FORMATION.....	55
ACTION 1-1 : INFORMATION ET SENSIBILISATION DES HABITANTS ET GESTIONNAIRES	55
ACTION 1-2 : INFORMATION ET SENSIBILISATION DES USAGERS.....	55
ACTION 1-3 : PROGRAMMES DE FORMATION DES TECHNICIENS ET GESTIONNAIRES	56
ACTION 1-4 : INITIATION DES JEUNES ET SCOLAIRES AU DÉVELOPPEMENT DURABLE	56
ACTION 1-5 : VALORISATION DU SITE	57
II. AXE 2 : PRÉSERVATION ET GESTION CONSERVATOIRE.....	58
ACTION 2-1 : GESTION ADAPTÉE DES HABITATS NATURELS ET D'ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN.....	58
ACTION 2-2 : PRÉSERVATION DES SITES SENSIBLES	58
ACTION 3-3 : VERS UNE GESTION CONCERTÉE AVEC LES ADMINISTRATIONS ET COLLECTIVITÉS	59
ACTION 2-4 : RÉALISATION DE CHANTIERS DE BÉNÉVOLES ET DE CHANTIERS ÉCOLE.....	60
ACTION 2-5 : AMÉLIORATION DE LA GESTION DE L'EAU À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT	60
ACTION 2-6 : ACQUISITION DE SITES PONCTUELS REMARQUABLES	61
ACTION 2-7 : COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES ESPÈCES INVASIVES	61
ACTION 2-8 : CLASSEMENT DES RIVIÈRES	62
III. AXE 3 : ÉTUDES ET RECHERCHES.....	63
ACTION 3-1 : INVENTAIRE SPÉCIFIQUE D'HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE.....	63
ACTION 3-2 : ÉTUDE DE LA BIOLOGIE ET DU COMPORTEMENT D'ESPÈCES FAUNISTIQUES.....	64
ACTION 3-3 : COMPLÉMENT ET DÉCLINAISON DU CATALOGUE DES STATIONS FORESTIÈRES	64
ACTION 3-4 : EXPÉRIMENTATIONS.....	65
ACTION 3-5 : SUIVI DE L'ÉVOLUTION GLOBALE DES MILIEUX NATURELS DU SITE	65

IV. AXE 4 : SUIVI ET ANIMATION	66
ACTION 4-1 : OBSERVATOIRE DES HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN.....	66
ACTION 4-2 : SUIVI DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET ESPÈCES	66
ACTION 4-3 : SUIVI DE L'APPLICATION DES ACTIONS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS	67
ACTION 4-4 : ANIMATION DU SITE	67
 BIBLIOGRAPHIE	 69
 LEXIQUE	 74
 TABLES DES ILLUSTRATIONS	 76

Introduction

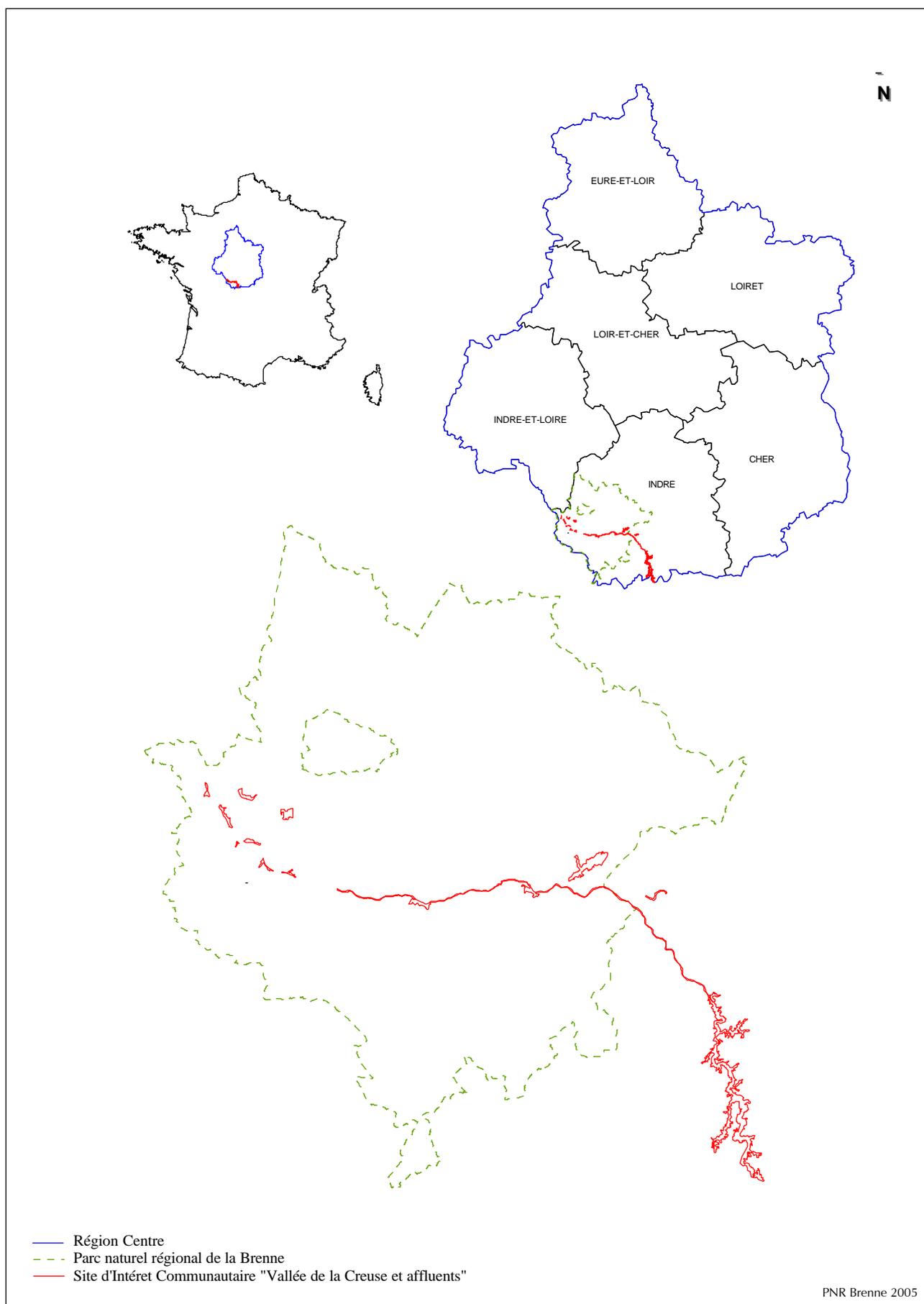
Dans le cadre de l'application de la Directive 92/43/CE dite Directive « Habitats » (cf. Annexe I), la Direction Régionale de l'Environnement, représentant l'État français, a missionné, après un appel d'offre, le Parc naturel régional de la Brenne (cf. Annexe I) pour l'élaboration du document d'objectifs du site Natura 2000 « Vallée de la Creuse et affluents ». L'association Indre Nature (cf. Annexe I) a collaboré avec le PNR de la Brenne pour la réalisation des inventaires et de la cartographie des habitats naturels et d'espèces de la partie du site localisée en dehors du Parc.

L'établissement du document d'objectifs a associé l'ensemble des usagers du site au cours des grandes étapes suivantes :

- D'avril à décembre 2003 : inventaire et analyse de l'existant. Cette phase a consisté en la réalisation des inventaires scientifiques mais aussi du recensement des activités humaines. A l'issue de ce véritable inventaire du territoire, il s'est agi de définir les enjeux de conservation des habitats naturels et des espèces présents. Ceci a débouché sur l'identification et la formulation des objectifs de conservation.
- Printemps et été 2004 : élaboration de mesures de gestion pour les habitats naturels et les espèces identifiés. Quatre ateliers thématiques, réunissant les techniciens des différents domaines (forêt, agriculture, sports nautiques, randonnée, sciences naturelles, pêche, chasse...), ont eu pour mission d'élaborer des préconisations de gestion pour les habitats et les espèces d'intérêt européen recensés. Les thématiques de ces ateliers techniques ont été définies de façon à réunir tous les acteurs d'un domaine particulier, afin de pouvoir envisager et débattre de tous les aspects de la gestion des milieux. Ils ont eu pour thèmes : la forêt, les milieux ouverts agricoles et non agricoles, les gîtes à chauves-souris et, bien sûr, la rivière et les milieux rivulaires.
- Automne et hiver 2004 : élaboration des cahiers des charges des contrats Natura 2000. Les préconisations définies par les ateliers ont été déclinées en cahiers des charges de contrats Natura 2000. Un groupe de travail s'est réuni, à la demande du comité de pilotage, pour réévaluer les coûts et les montants des rétributions, associées aux contrats établis, pour les rivières et milieux rivulaires d'une part et les milieux ouverts non-agricoles d'autre part.
- 2005 : synthèse et rédaction finale. Toutes les informations collectées (sur les activités humaines, les espèces et les habitats naturels d'intérêt européen, les modes et méthodes de gestion) mais aussi les cahiers des charges des contrats élaborés, ont été compulsés et synthétisés pour établir ce document.

Les résultats de l'inventaire des richesses naturelles du site « Vallée de la Creuse et affluents » de 2003, couplés aux données existantes concernant les habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire en dehors de l'enveloppe du site d'importance communautaire (SIC) ont montré que les connaissances sur les habitats et les espèces dans cette zone étaient lacunaires. En 2004, la DIREN Centre a donc confié, en parallèle de l'élaboration du document d'objectifs, la réalisation d'une étude complémentaire au Parc naturel régional de la Brenne et à l'association Indre Nature. Cette étude avait pour objet la réalisation de l'inventaire des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire et, sur la base des résultats produits, l'évaluation de la cohérence du périmètre du SIC. Cette analyse globale a débouché sur la proposition de zones complémentaires contiguës au site prenant en compte au mieux les principales zones fonctionnelles.

PARTIE A : ETAT INITIAL



Carte 1 : Localisation du site d'intérêt communautaire (S.I.C.)

I. PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE

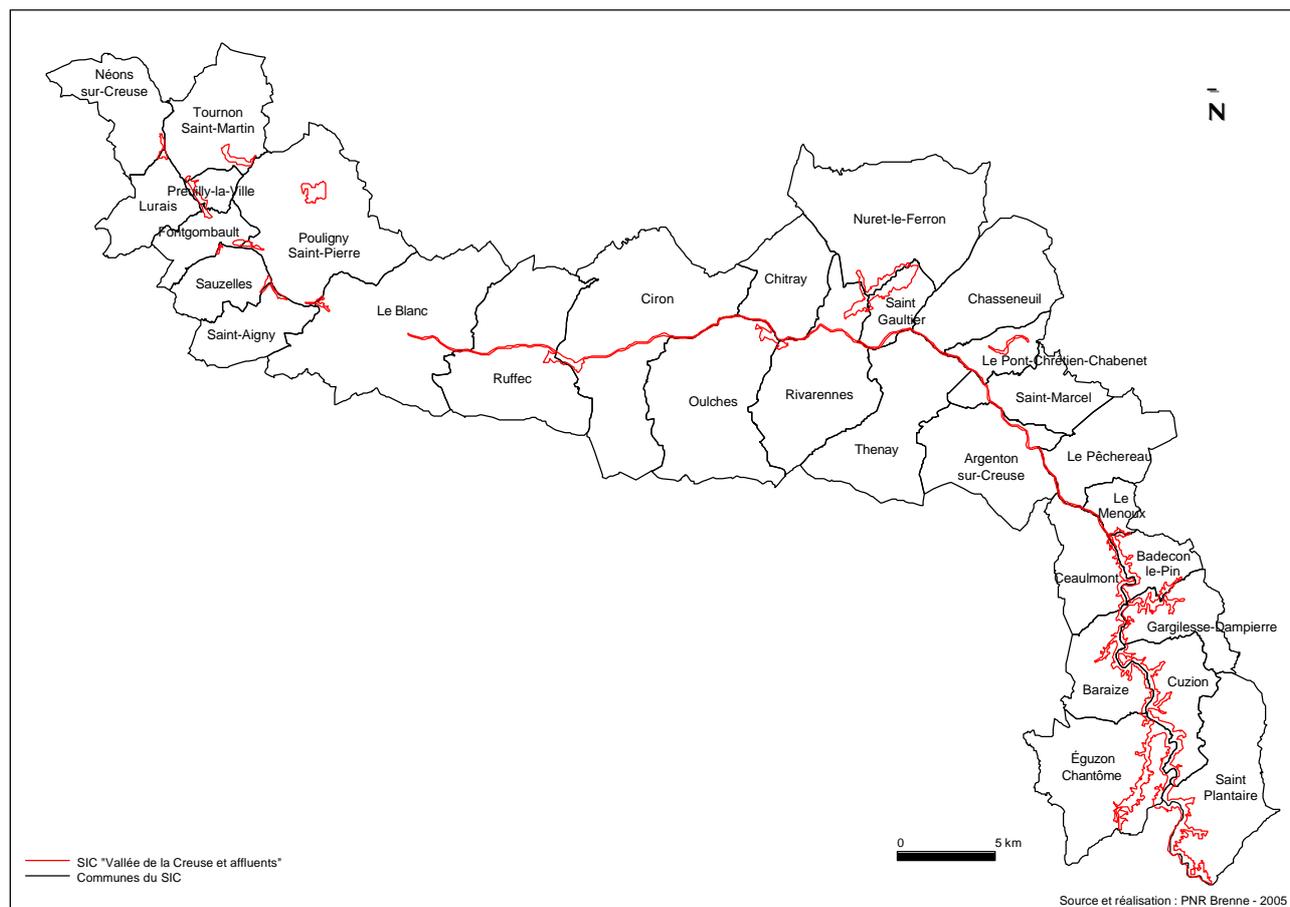
I. 1. LOCALISATION ET COMMUNES CONCERNÉES

Le site « Vallée de la Creuse et affluents » (carte 1) s'étend sur environ 90 km et 2 500 ha, le long de la Creuse dans le département de l'Indre entre Saint-Plantaire au sud-est et Néons-sur-Creuse au nord-ouest. Il concerne en partie cinq cours d'eau : la Creuse et ses affluents : la Clavière, la Gargillesse, la Bouzanne et le Suin ; et s'étale sur 30 communes (carte 2) : Argenton-sur-Creuse, Badecon-le-Pin, Baraize, Ceaulmont, Chasseneuil, Chitray, Ciron, Cuzion, Éguzon-Chantôme, Fontgombault, Gargillesse-Dampierre, Le Blanc, Le Menoux, Le Pêchereau, Le Pont-Chrétien, Lurais, Néons-sur-Creuse, Nuret-le-Ferron, Oulches, Pouligny-Saint-Pierre, Preuilley-la-Ville, Rivarennnes, Ruffec-le-Château, Saint-Aigny, Saint-Gaultier, Saint-Marcel, Saint-Plantaire, Sauzelles, Thenay, Tournon-Saint-Martin.

Le site est axé sur la vallée de la Creuse, cependant les paysages et les milieux qui le constituent sont très variés : les prairies fraîches et humides du maillage bocager de la « petite Suisse » de George Sand, où coulent les ruisseaux affluents de la Creuse, jouxtent les coteaux boisés et les falaises schisteuses sèches à l'amont du site. Les cours d'eau qui coulent dans des vallées plus ou moins étroites et encaissées se jettent dans les étendues calmes des trois lacs de barrages de la Creuse.

A la sortie du Boischaud sud, la rivière a, avec le temps, creusé une large vallée dans les calcaires du bassin parisien. Elle y est bordée de prairies et de cultures. La ligne d'aulnes et de frênes qui la borde laisse parfois la place à des forêts de pentes lorsque la rivière rejoint les coteaux. Elle ponctue dans la partie médiane de son cours dans l'Indre, la limite entre petite Brenne au sud et grande Brenne au nord, et son cours accueille de magnifiques radeaux flottants de renoncules blanches.

Là, le site abandonne la rivière pour ne plus concerner que quelques falaises calcaires du pays blancois, riches en grottes, et les parties des plateaux abritant encore des pelouses rases et sèches.



Carte 2 : Communes concernées par le S.I.C.

I. 2. SITUATIONS ADMINISTRATIVES ET DONNÉES GÉNÉRALES

I.2. 1. Les rivières

I.2.1. 1. Classement

La Creuse est classée « rivière à poissons migrateurs » (article L432-6 du code de l'environnement), au titre des Lamproies marine et fluviatile, de l'Anguille, de la Truite fario et du Brochet, de l'aval du moulin de la Dine-Jacques jusqu'à la confluence avec la Vienne (arrêtés du 02/01/1986 et du 27/04/1995). De ce fait, « tout nouvel ouvrage sur ce cours d'eau doit comporter un dispositif assurant la circulation des poissons migrateurs et son exploitant est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ce dispositif. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, avec ces dispositions, sans indemnité dans un délai de 5 ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous-bassin fixée par le Ministre chargé de la pêche en eau douce ». Le 1 août 2002, un arrêté ministériel a permis d'ajouter la Grande Alose à la liste des espèces pour laquelle la Creuse est classée sur la portion du cours d'eau située entre le barrage de la Roche-bat-l'Aigue (commune de Badecon-le-Pin) et sa confluence avec la Gartempe. La mise en conformité des installations doit donc être réalisée avant le 3 août 2007.

I.2.1. 2. Statut foncier

Les différents statuts fonciers concernant les rivières du site sont :

- Le domaine privé de l'État : les emprises (jusqu'à la limite des plus hautes eaux) des trois barrages hydroélectriques, ainsi que les ouvrages eux-mêmes : Éguzon, la Roche-au-Moine et la Roche-bat-l'Aigue. Ces trois lacs sont assimilés au domaine public pour l'exercice de la pêche.
- Le domaine public : la rivière Creuse, de Saint-Marin (commune d'Argenton-sur-Creuse) jusqu'à sa confluence avec la Vienne. Depuis le décret du 26/12/1926, cette section est radiée de la nomenclature des voies navigables ou flottables mais reste un cours d'eau domanial, dont la DDE (Direction Départementale de l'Équipement) doit assurer l'entretien.
- Le domaine privé : la Creuse en amont du barrage de Saint-Marin ainsi que tous ses affluents.

I.2.1. 3. Entretien des berges

L'entretien des berges et des lits des rivières est sous la responsabilité du détenteur du droit de pêche, c'est-à-dire des propriétaires dans le domaine privé, et de l'État dans le domaine public ; des locataires du droit de pêche en ce qui concerne l'entretien léger.

Actuellement en dehors de cet entretien, les structures suivantes interviennent :

- la Communauté de communes Brenne-Val de Creuse à l'aval de Thenay sur l'ensemble des communes membres riveraines de la Creuse (sauf Ciron, Chitray, Pouligny-Saint-Pierre, Preuilley-la-Ville, Saint-Aigny et Saint-Gaultier) ;
- le Syndicat d'Assainissement et de Mise en Valeur de la Brenne pour les affluents à l'aval de Thenay.

I.2.1. 4. Police de l'eau et de la pêche, annonce de crues

La police de l'eau est désormais assurée par la DDAF (Direction départementale de l'agriculture et de la forêt) pour la Creuse et ses affluents, elle y assure aussi la police de la pêche, avec le CSP (Conseil supérieur de la pêche).

Le long de la Creuse il existe un réseau annonciateur de crues géré par la DDE (Direction Départementale de l'Équipement). Ainsi en cas de fortes crues annoncées, le préfet de l'Indre peut ordonner des lâchers préventifs qui permettent de retarder ces crues de quelques heures, les municipalités sont quant à elles chargées de prévenir la population.

I.2. 2. Procédures d'inventaire et de protection

I.2.2. 1. Sites inscrits et classés

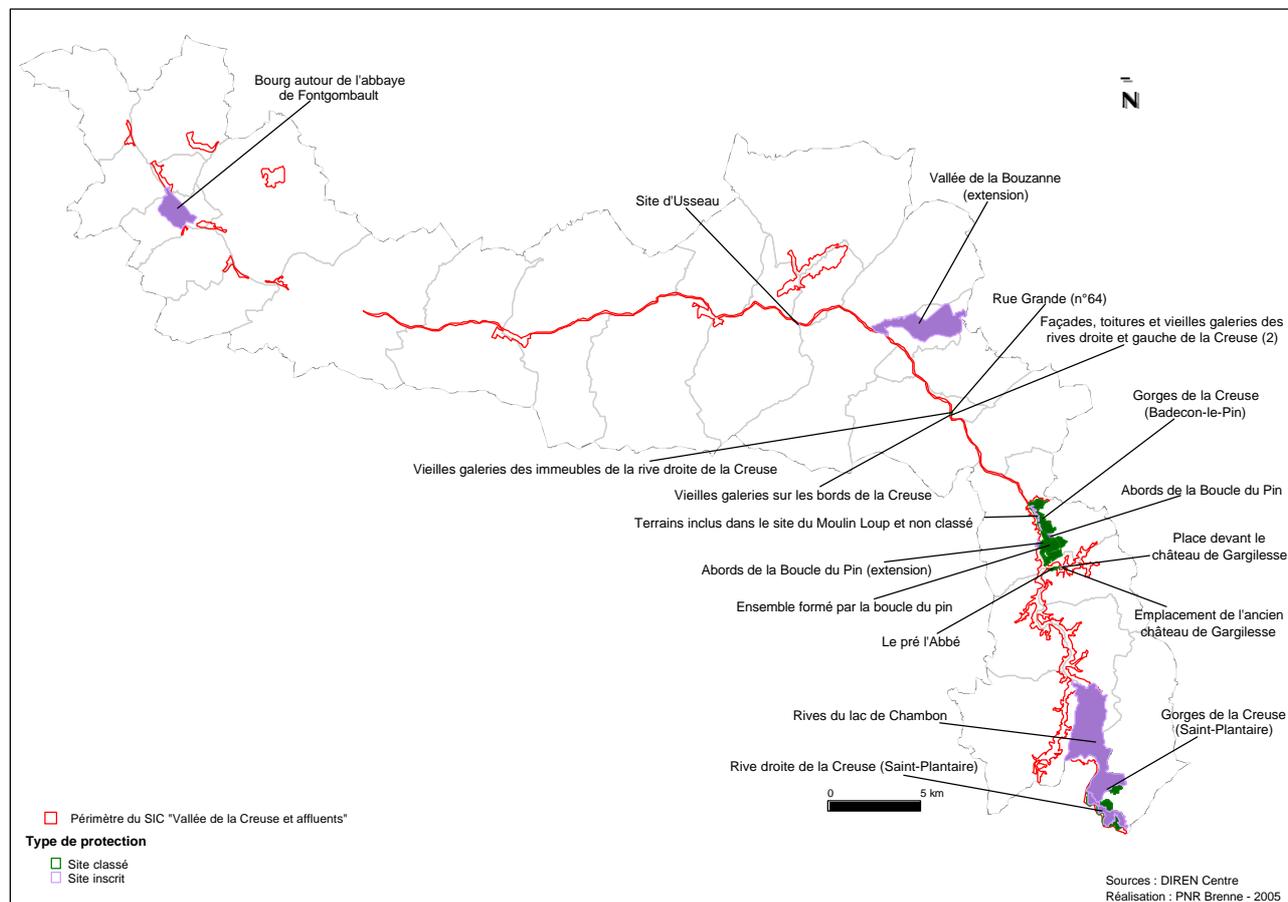
Un site classé est un monument naturel ou un site dont l'intérêt paysager est exceptionnel, et qui mérite, à cet égard, d'être distingué et intégralement protégé. Relèvent également du classement les sites

de caractère artistique, historique, scientifique ou légendaire.

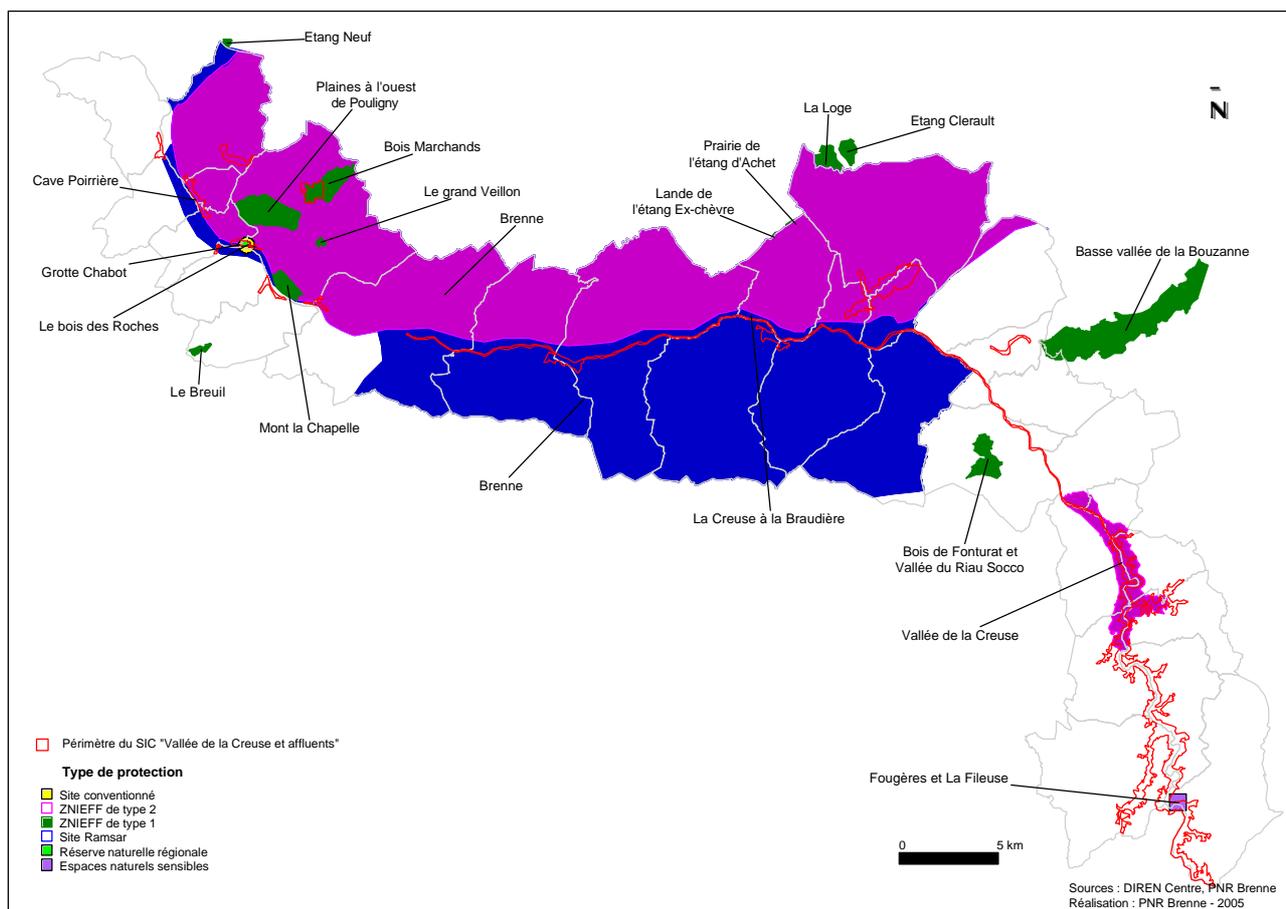
Un site inscrit est un monument naturel ou un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui a fait l'objet d'une inscription sur la liste des monuments naturels du ou des départements au(x)quel(s) il appartient.

18 sites inscrits ou classés (carte 3) concernent le site Natura 2000 Vallée de la Creuse et affluents. Il s'agit de :

- 7 sites classés :
 - Gorges de la Creuse (Saint-Plantaire) ;
 - Le pré l'Abbé (Gargillesse-Dampierre) ;
 - Emplacement de l'ancien château de Gargillesse (Gargillesse-Dampierre) ;
 - Gorges de la Creuse (Badecon-le-Pin) ;
 - Ensemble formé par la Boucle du Pin (Badecon-le-Pin, Ceaulmont) ;
 - Façades, toitures et vieilles galeries de la rive droite de la Creuse (Argenton-sur-Creuse) ;
 - Rue Grande n°64 (Argenton-sur-Creuse).
- 11 sites inscrits :
 - Rives du lac de Chambon (Cuzion, Éguzon-Chantôme, Saint-Plantaire) ;
 - Rive droite de la Creuse (Saint-Plantaire) ;
 - Place devant le château de Gargillesse (Gargillesse-Dampierre) ;
 - Terrains inclus dans le site du Moulin Loup et non classés (Badecon-le-Pin) ;
 - Abords de la Boucle du Pin (Badecon-le-Pin, Ceaulmont) et extension (Ceaulmont) ;
 - Vieilles galeries des immeubles de la rive droite de la Creuse (Argenton-sur-Creuse) ;
 - Vieilles galeries sur les bords de la Creuse (Argenton-sur-Creuse) ;
 - Extension du site inscrit de la Vallée de la Bouzanne (le Pont-Chrétien-Chabenet) ;
 - Site d'Usseau (Rivarennes) ;
 - Bourg autour de l'abbaye de Fontgombault (Fontgombault).



Carte 3 : Sites inscrits et classés dans les communes du S.I.C.



Carte 4 : Zonages techniques et réglementaires dans les communes du S.I.C.

1.2.2. 2. Zones Naturelles d'Intérêt Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

L'objectif, dans les zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF), est la connaissance permanente aussi exhaustive que possible des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

- Zones de type 1 : secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- Zones de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

Ces zones ont été identifiées en majorité en 1983 en raison de leur intérêt faunistique, floristique et/ou paysager et sont actuellement en cours de révision à l'échelle régionale (carte 4).

Il existe deux ZNIEFF de type 1 ("Bois Marchands" et "La Creuse à La Braudière") intégrées pour partie ou en continuité directe avec le site. Quatre autres ZNIEFF de type 1 (« Plaines à l'ouest de Pouligny », « les Veillons », « Mont La Chapelle » et « Basse Vallée de la Bouzanne ») jouxtent le périmètre actuel du site, qui recoupe aussi pour partie deux ZNIEFF de type 2 ("Brenne" et "Vallée de la Creuse"). Cette juxtaposition de zones souligne l'intérêt naturel du site.

1.2.2. 3. Réserve naturelle régionale (RNR) et Espaces naturels sensibles (ENS)

Il existe une réserve naturelle régionale sur le site « Vallée de la Creuse et affluents » (carte 4) : la réserve naturelle du Bois des Roches située sur la commune de Pouligny-Saint-Pierre. Cette réserve a été créée en 1997 sur une surface d'environ 12 ha. Acquisée en 1992, elle abrite 6 habitats naturels d'intérêt communautaire et 215 espèces animales dont 6 d'intérêt communautaire (chauves-souris en hivernage et transit).

Il est à noter que le département de l'Indre a mis en place, depuis 1989, une politique des espaces naturels sensibles (carte 4). L'un d'eux est dans le périmètre du site Natura 2000 : les parcelles communales de Saint-Plantaire (Fougères et la Fileuse).

I.2.2. 4. Site Ramsar

La convention sur les zones humides, signée à Ramsar (Iran), en 1971, est un traité intergouvernemental pour la conservation et l'utilisation rationnelle des zones humides et de leurs ressources par des actions locales, régionales et nationales et par la coopération internationale.

La zone humide Ramsar de la Brenne est l'une des plus importantes zones humides continentales françaises, riche d'un patrimoine naturel exceptionnel qui lui a valu sa désignation en 1991 pour la préservation des zones humides. Elle couvre 135 700 ha, inclut le site Natura 2000 « Grande Brenne » et déborde à l'ouest et au sud pour englober la petite Brenne et la queue de Brenne. Elle comprend donc pour partie le site Natura 2000 « Vallée de la Creuse et affluents » dans sa partie aval (carte 4).

I.2.2. 5. Réserves de pêche

En dehors de la réserve de pêche du ruisseau des Chézeaux, établie par le préfet de l'Indre, en accord avec les communes, la Fédération de l'Indre pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (FIPPMA) et les Associations Agréées pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques (AAPPMA) concernées, il n'existe pas de réserve de pêche sur les cours d'eau concernés par le site.

Cependant, en vertu des articles R436-70 et R436-71 du code de l'environnement : « toute pêche est interdite dans les dispositifs assurant la circulation des poissons dans les ouvrages construits dans le lit des cours d'eau ainsi que dans les pertuis, vannages et dans les passages d'eau à l'intérieur des bâtiments ». Cette interdiction s'applique aussi à partir des barrages et des écluses ainsi que sur une distance de 50 mètres en aval de l'extrémité de ceux-ci ; à l'exception de la pêche à l'aide d'une ligne. En outre, la pêche aux engins et aux filets est interdite sur une distance de 200 mètres en aval de l'extrémité de tout barrage et de toute écluse.

De plus, les associations locales de pêche établissent généralement pour l'année une réserve tournante sur une partie de leur territoire de pêche.

Il est à noter que l'association d'Éguzon a mis en place un parcours « No-Kill » sur l'aval de la Gargillesse.

I.2.2. 6. Réserves de chasse

Les trois lacs de barrages ainsi que deux des onze lots du domaine public fluvial sont des réserves de chasse.

I.2.2. 7. Documents d'urbanisme

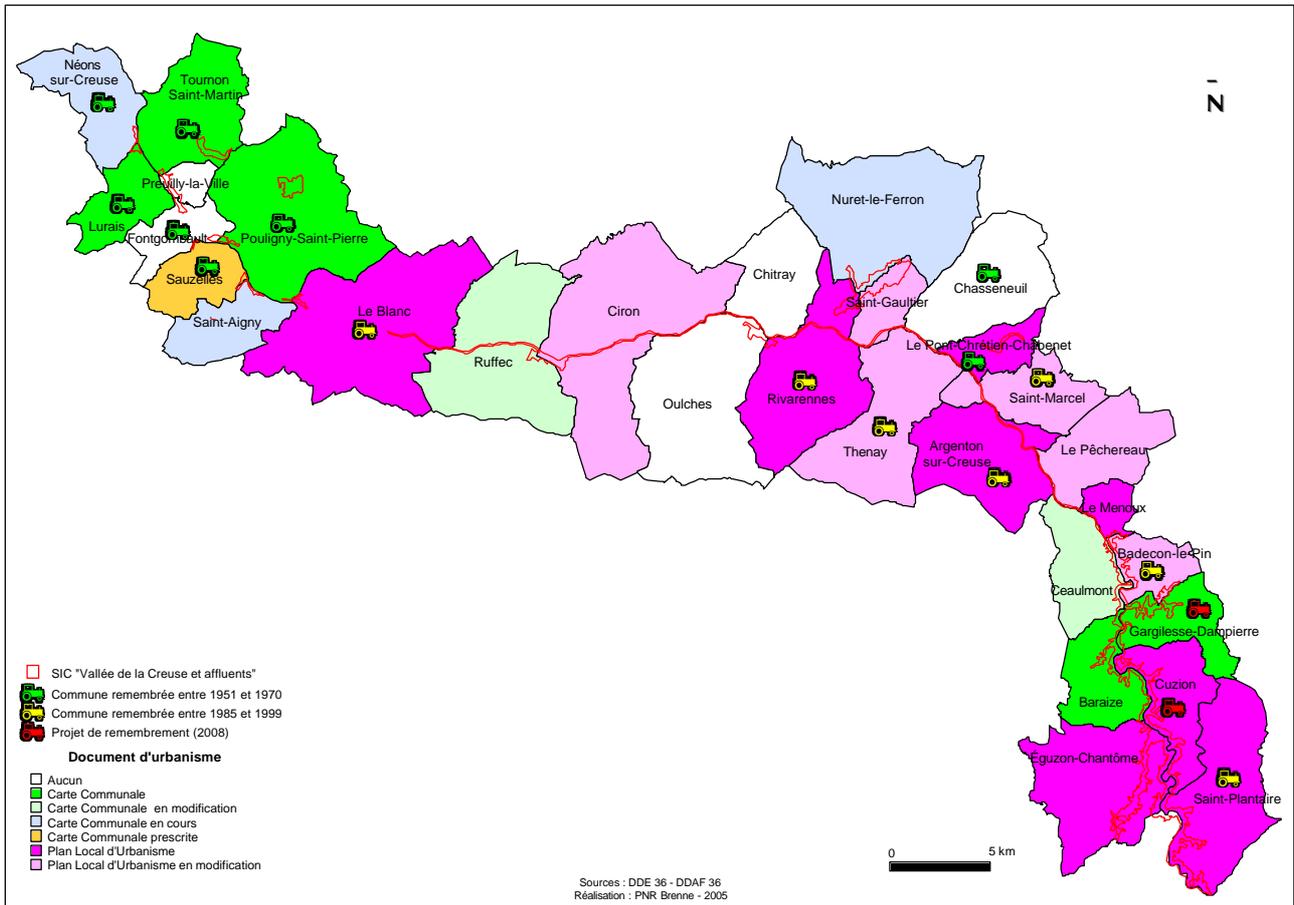
Sur les 30 communes du site "Vallée de la Creuse et affluents", 21 ont un document d'urbanisme valide et 5 n'en ont pas (Chasseneuil, Chitray, Fontgombault, Oulches et Preuilley-la-Ville). De plus 3 communes élaborent leur carte communale.

Il est à noter par ailleurs que seules 16 des 30 communes ont subi un remembrement (carte 5), dont 9 avant 1970, pour une surface totale d'environ 17 400 ha sur 39 500 ha. Les communes de Cuzion et Gargillesse-Dampierre étudient actuellement les périmètres des remembrements qu'elles préparent pour 2008.

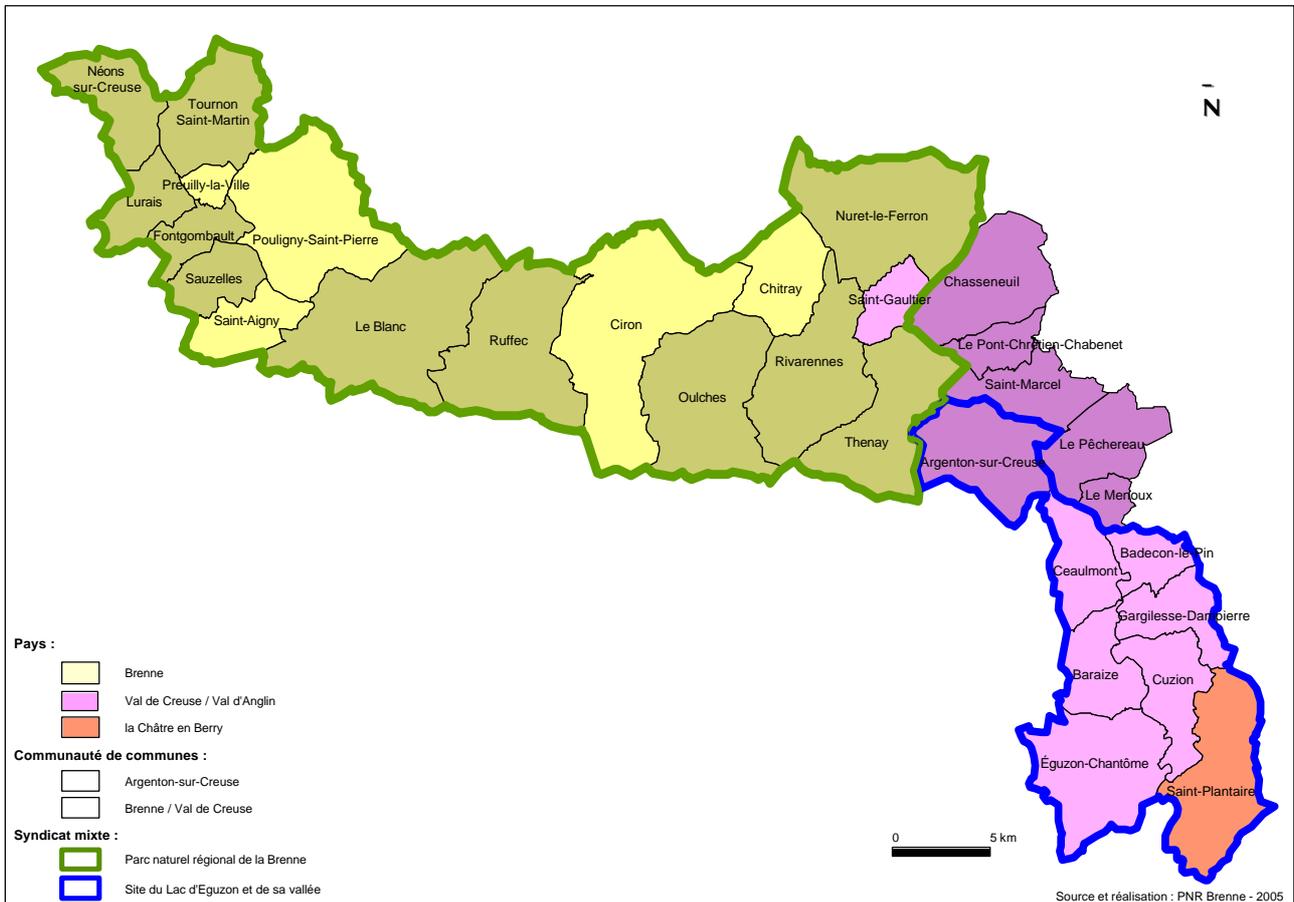
I.2.2. 8. Intercommunalité

Les trente communes du site sont regroupées en plusieurs collectivités locales (carte 6) :

- 2 Communautés de communes : Brenne-Val de Creuse, Pays d'Argenton-sur-Creuse ;
- 3 Pays : Pays de Brenne, Pays de La Châtre-en-Berry, Pays Val de Creuse-Val d'Anglin ;
- 2 Syndicats mixtes : Parc naturel régional de la Brenne, Syndicat mixte du lac d'Éguzon et sa vallée.



Carte 5 : Documents d'urbanisme et remembrement sur les communes du S.I.C.



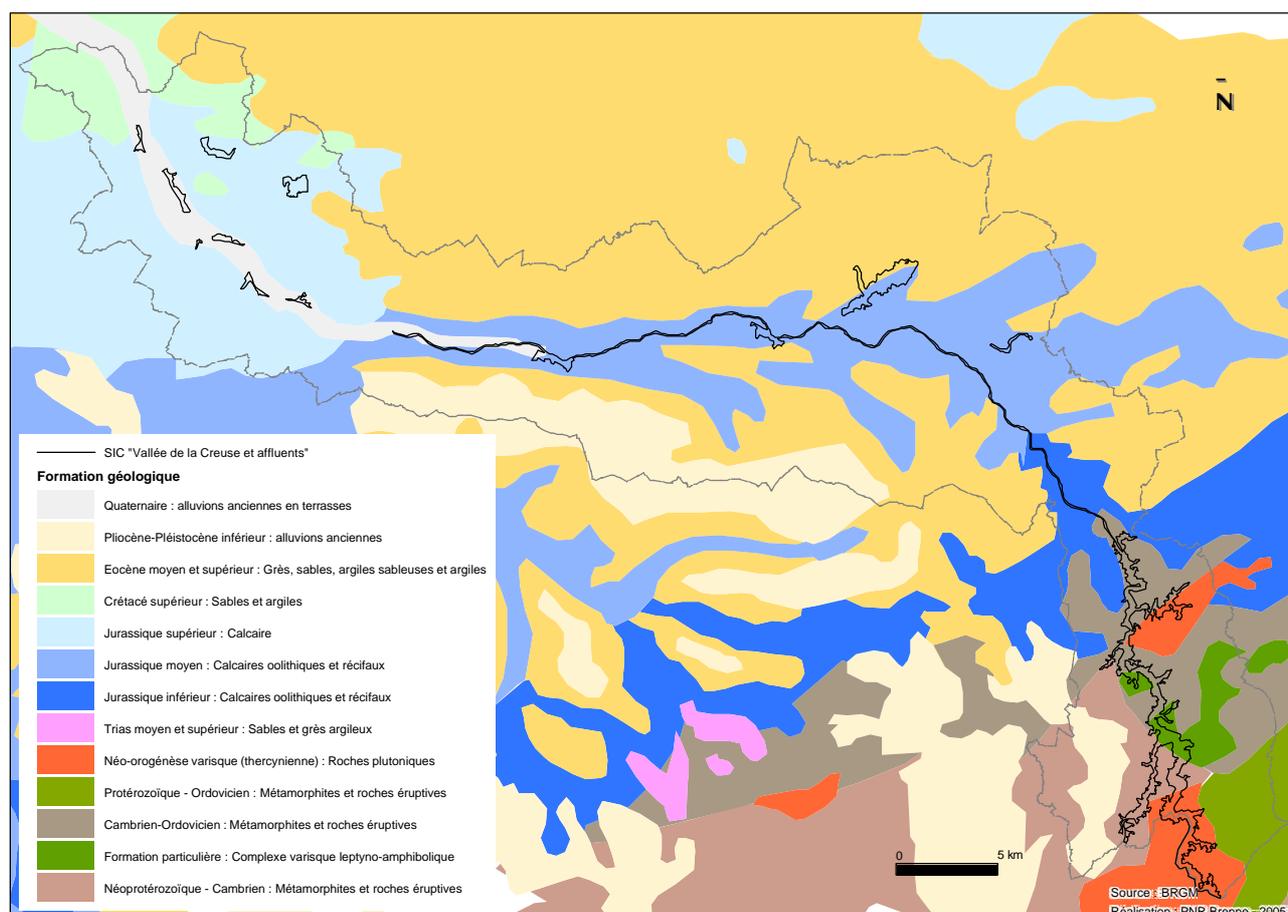
Carte 6 : Collectivités territoriales concernées par le S.I.C.

I. 3. CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES DU SITE

I.3. 1. Géologie-Pédologie

Le site « Vallée de la Creuse et affluents » occupe trois entités géologiques correspondant à trois régions naturelles (cartes 7 et 8) :

- à l'amont, les terrains granitiques et cristallophylliens sont le support de terres sur gneiss et micaschistes, cette zone est délimitée en aval par des argiles sableuses du Trias, des marnes et des calcaires du Lias et présente des alvéoles de terres limoneuses et de terres franches ;
- dans la partie médiane, les vallées reposent sur le sous-sol des calcaires du Dogger sur lesquels se sont développées des terres sableuses et argilo-calcaires. De part et d'autre, les dépôts de sables, grès et argiles du Bartonien (Paléogène) supportent des terres plus pauvres (terres de brandes) ;
- à l'aval, des terres franches, argileuses et argilo-calcaires ont évolué sur les plateaux calcaires et marneux du Jurassique supérieur.



Carte 7 : Contexte géologique des environs du S.I.C.

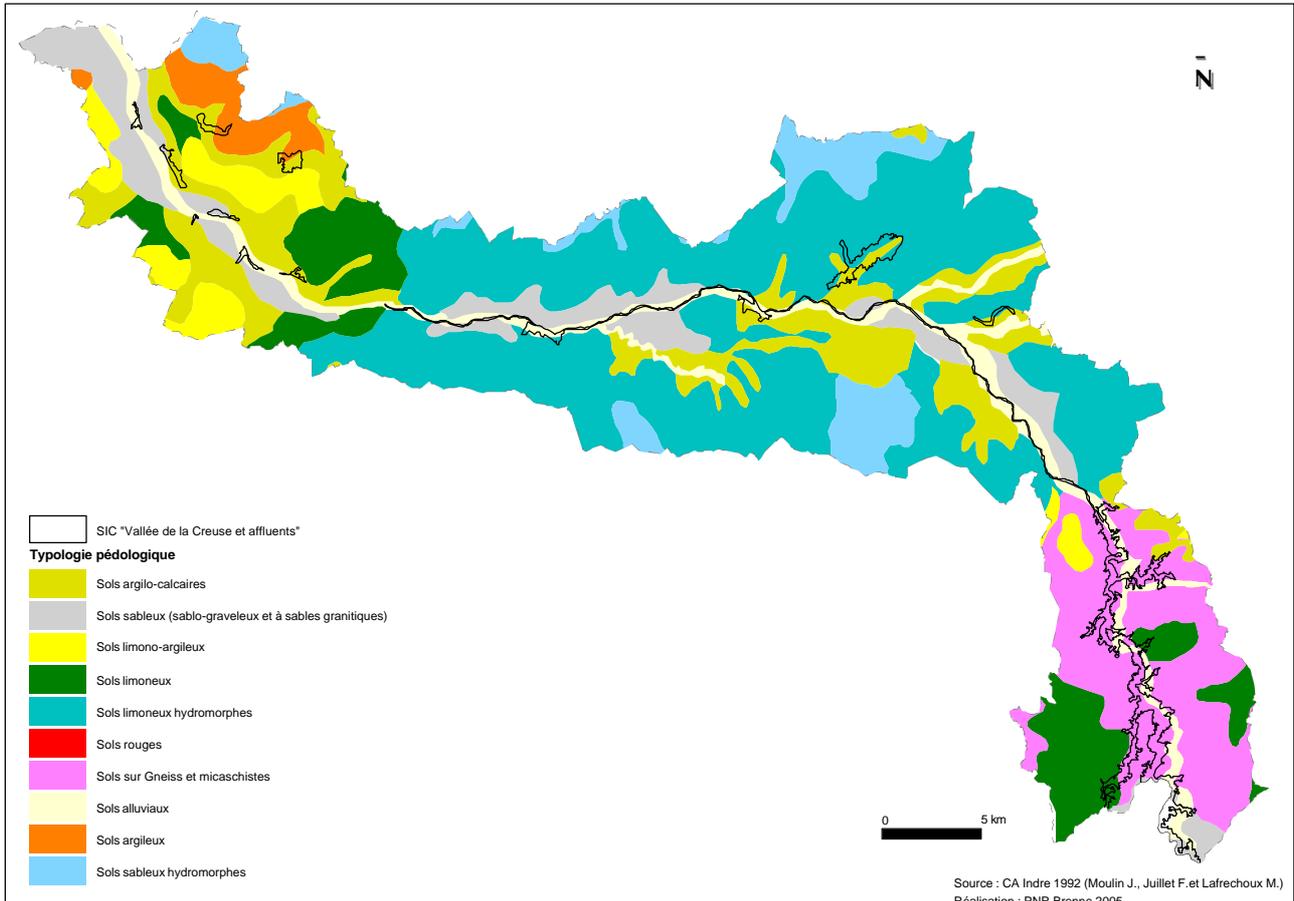
I.3. 2. Reliefs

Le site « Vallée de la Creuse et affluents » couvre essentiellement trois zones de relief distinctes. Lors de l'entrée de la rivière Creuse dans le département, sa vallée est encore assez encaissée, elle s'étale dans le lac de retenue du barrage, dominée de 100 mètres par les falaises des fileuses et les coteaux avoisinants. L'altitude des plateaux est d'environ 300 mètres et la rivière coule à environ 200 m. La pente du lit de la rivière reste ensuite assez forte même si celle-ci traverse encore deux lacs de retenue, un ensemble de gorges rocheuses et d'étroits bassins prolonge la vallée jusqu'à Badecon-le-Pin. C'est dans cette première partie que les rivières affluentes cascaded jusqu'à elles.

La rivière s'élargit ensuite à hauteur d'Argenton-sur-Creuse, quittant les silicates du socle granitique pour les calcaires du bassin parisien. C'est dans ces formations que les premières grottes

apparaissent dans les coteaux, témoignant du réseau karstique qui y existe. La rivière coule jusqu'au Blanc entre plaines et collines perdant environ 1,5 m d'altitude tous les 2 km.

Enfin, les plateaux calcaires du Pays Blancois la surplombent d'environ 50 mètres sur la fin de son parcours dans le département. Les coteaux et falaises, eux aussi bien pourvus en cavités naturelles et artificielles (carrières, puits, grottes) bien que d'altitude plus modeste que dans le sud, alternent sur chaque rive avec la plaine un peu plus large, encadrant la vallée. La Creuse quitte le département de l'Indre pour entrer dans la plaine tourangelle à Néons-sur-Creuse et rejoindre la Vienne en aval. Son altitude est alors d'environ 60 m.



Carte 8 : Contexte pédologique des environs du S.I.C.

1.3. 3. Climat

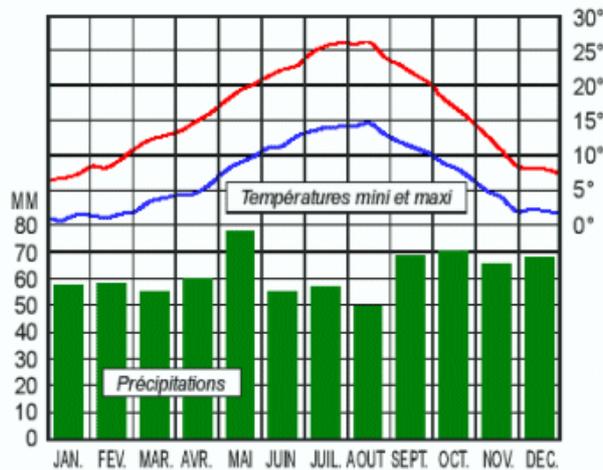


Figure 1 : Normales de températures et de précipitations à Châteauroux-Déols sur la période 1971-2000 (source Météo-France)

Comme le montre la figure 1, la répartition des précipitations sur les 12 mois de l'année est assez homogène tant en quantité qu'en fréquence. Le climat du département de l'Indre n'est cependant pas homogène et une ligne " La Châtre - Argenton-sur-Creuse - Ingrandes " sépare deux domaines.

Au nord des régions de faible altitude (80 à 200 m) jouissent d'un climat océanique, dont les amplitudes thermiques et hydriques sont cependant atténuées (type « Séquanien »). Au sud les contreforts du Massif Central, d'altitude supérieure (200 à 450 m) et au relief plus marqué, subissent un climat plus « continental » aux précipitations et écarts de températures plus importants.

Le tableau 1, ci-dessous, récapitule les pluviométries annuelles moyennes du bassin-versant de la Creuse (période 1961-1990) :

Station	Pluviométrie
Éguzon-Chantôme	834 mm/an
Cuzion	819 mm/an
Saint-Gaultier	719 mm/an
Le Blanc	736 mm/an
Tournon-Saint-Martin	682 mm/an

Tableau 1 : Pluviométrie annuelle moyenne 1961-1990 (source : Météo-France)

Les pluviométries enregistrées sur le site dans ses parties médiane et aval sont de l'ordre de 700-720 mm par an. Les terrains sédimentaires sont en effet moins arrosés que le bassin cristallin amont qui reçoit, sur les communes concernées par le site, environ 100 mm supplémentaires par an.

Sauf dans le sud du département, les hivers sont généralement assez doux. Le nombre annuel de jours de gelée est de 50 dans la zone nord, 86 dans la zone sud. L'amplitude de la variation annuelle de la température moyenne de l'air est d'environ 15°. La température moyenne de janvier est de 3 à 4° (minimum moyen 0 à 1°, maximum moyen 6 à 7°). Celle de juillet est de l'ordre de 19 à 20° (minimum moyen 13 à 14°, maximum moyen 25 à 26°).

Les vents dominants sont orientés le plus fréquemment ouest sud-ouest puis nord-est. Ils sont généralement faibles ou modérés.

I.3. 4. Occupation du sol

La figure 2 présente de manière synthétique l'occupation du sol sur l'ensemble des communes concernées par le site.

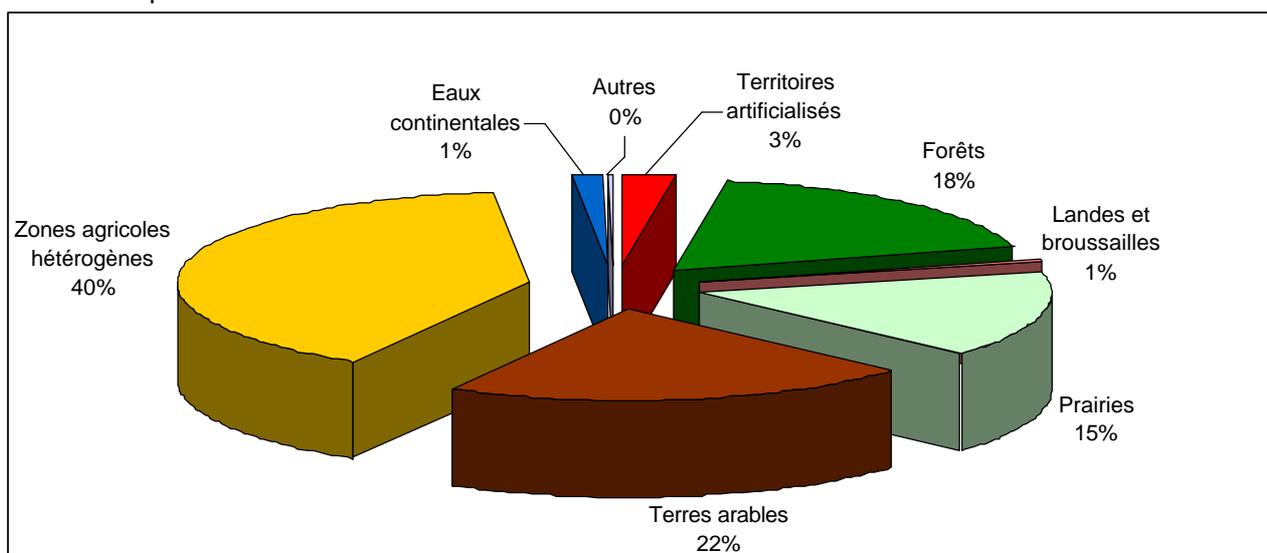
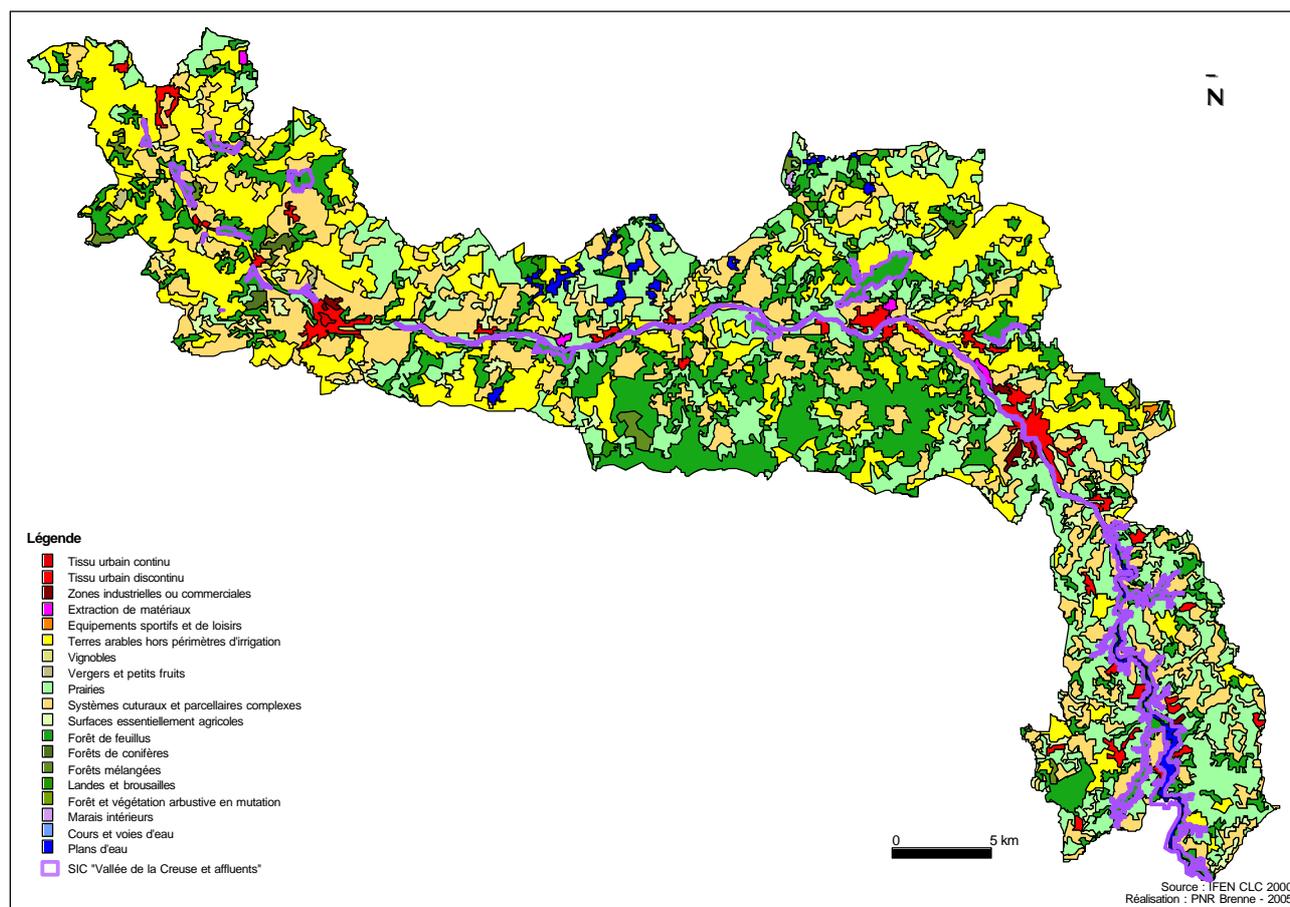


Figure 2 : Occupation du sol sur les communes du site (d'après la cartographie Corine Land Cover 1995)

Cette répartition met en évidence l'importance de l'activité agricole dans l'occupation du sol des communes du site, ainsi que la diversité des modes d'exploitation (les zones agricoles hétérogènes

représentent plus de 30 000 ha). De même, elle révèle la part encore importante des prairies et des boisements et la faible surface couverte par les landes (carte 9).



Carte 9 : Occupation du sol des environs du S.I.C.

I.3. 5. Caractéristiques hydrologiques

I.3.5. 1. Hydrographie

Affluent rive droite de la Vienne, la Creuse draine un bassin versant de 9 570 km² dans 5 départements dont 1 460 km² dans le département de l'Indre.

Après un parcours de 115 km dans le département de la Creuse où elle prend sa source, la rivière pénètre dans le département de l'Indre à Saint-Plantaire et Éguzon, puis coule vers le nord en traversant trois lacs de retenue. Son cours oblique à l'ouest à l'aval d'Argenton-sur-Creuse pour rejoindre Le Blanc où elle se dirige au nord-ouest et quitte le département à Néons-sur-Creuse et Tournon-Saint-Martin.

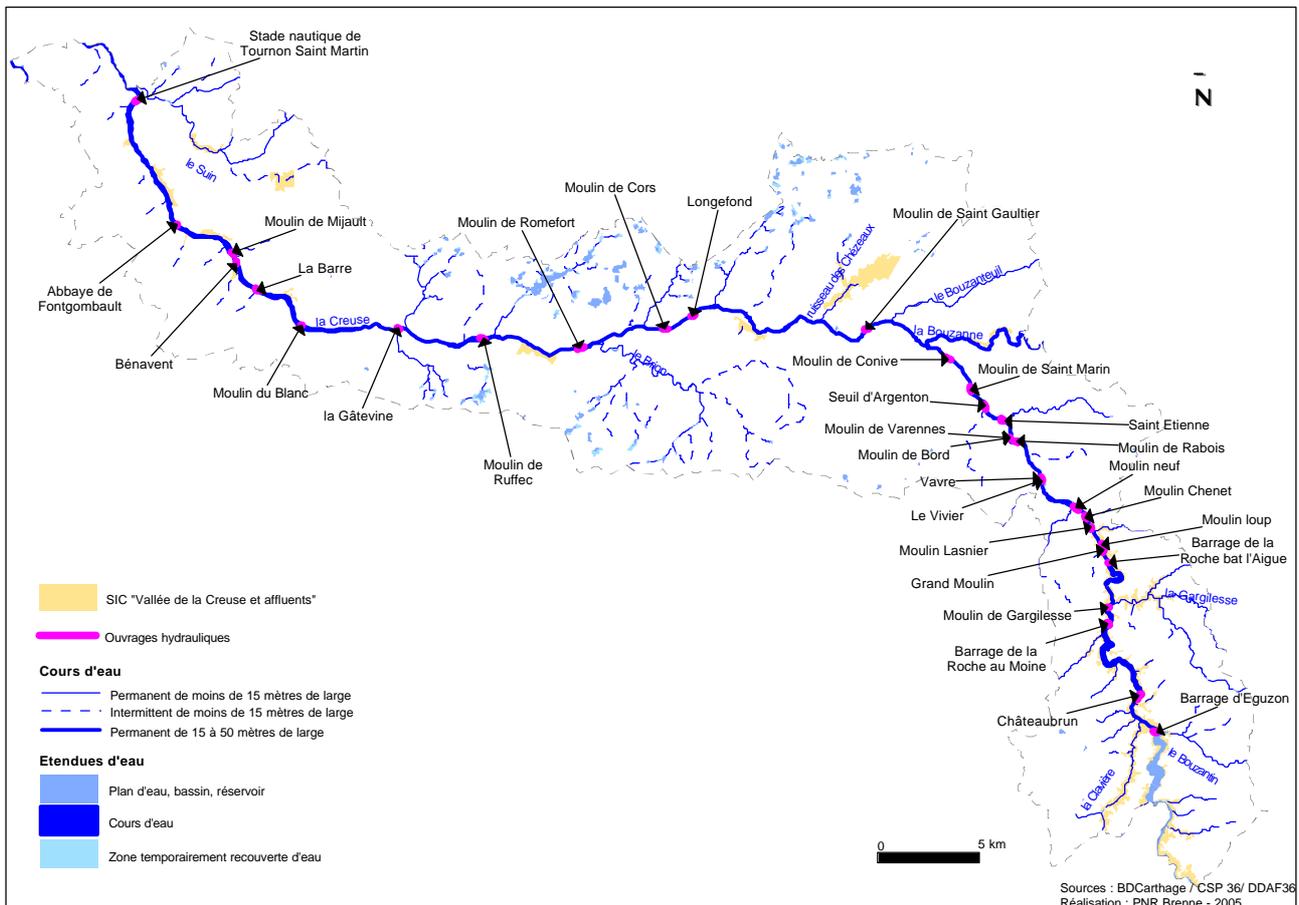
Ses principaux affluents, dans le département de l'Indre, sont d'amont en aval (carte 10) : le Bouzantin, la Gargillesse, la Bouzanne, le Bouzanteuil et le Suin en rive droite, la Clavière, le Ris et le Brion en rive gauche.

I.3.5. 2. Quantités d'eau

I.3.5.2. 1. Équipements hydrauliques

Les équipements hydrauliques (cf. Annexe II) sont très nombreux sur le cours de la Creuse. Il existe en effet 31 ouvrages dans sa traversée du département, qui se répartissent comme suit (Carte 10) :

- dans le domaine privé de l'État : 3 barrages EDF (Éguzon, Roche-au-Moine et Roche-bat-l'Aigue) ;
- dans le domaine privé : 14 ouvrages dont 3 microcentrales électriques (Moulin de Gargillesse, Moulin neuf et Moulin de Saint Marin) ;
- dans le domaine public : 14 ouvrages dont 4 microcentrales. Moulins de Conive, de Saint-Gaultier, de Longefond et de l'abbaye de Fontgombault).



Carte 10 : Hydrographie et ouvrages hydrauliques présents dans les environs du S.I.C.

1.3.5.2. 2. Débits, régime, profils en long

L'étude du profil en long de la rivière révèle une pente présentant des brisures très marquées dans sa partie amont, du fait des trois barrages EDF. Elle est ensuite régulière jusqu'à la confluence de la Creuse avec la Bouzanne (environ 1,25‰) puis elle diminue et se stabilise à 0,7‰ jusqu'à sa sortie du département.

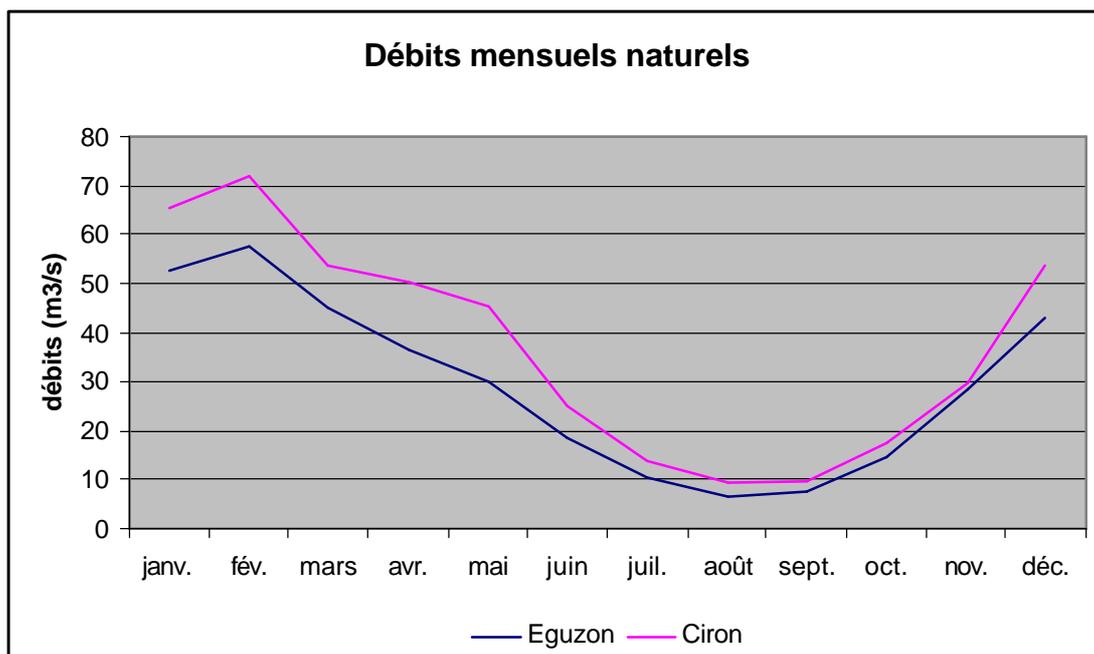


Figure 3 : Débits mensuels naturels (source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)

La figure 3 représente les débits mensuels naturels, c'est-à-dire les débits mensuels corrigés des variations liées à la gestion d'ouvrages implantés en amont. Ils ont été calculés d'après les mesures de débits des deux stations situées dans le site : Éguzon et Ciron (Scoury).

D'après les débits relevés par les stations hydrométriques, les modules normaux sont de 29 m³/s à Éguzon et 37 m³/s à Scoury (commune de Ciron) avec des maximums moyens respectifs de 58 et de 72 m³/s en février, et des minimums moyens de 6,5 et 9,5 m³/s en août.

Cependant ces débits moyens mensuels ne rendent pas tout à fait compte de la réalité. Le débit de la rivière Creuse subit en effet des variations journalières très importantes. Ainsi les crues décennales (10 % de chance chaque année qu'une crue dépasse ce débit) de la Creuse charrient respectivement à Éguzon et Scoury 420 et 540 m³/s en moyenne, et les débits minimaux sur trois jours consécutifs ont respectivement 0,6 et 2,1 m³/s pour valeur quinquennale (il y a chaque année une chance sur cinq que le débit de la rivière ne dépasse pas cette valeur).

La Creuse a donc un régime de type pluvial avec des débits importants l'hiver et des étiages qui peuvent être marqués. De plus, elle est sous influence du fonctionnement du complexe de production hydroélectrique d'Éguzon/Roche au Moine, et des microcentrales situées à l'aval.

1.3.5. 3. Qualité de l'eau

1.3.5.3. 1. Qualité générale

Les principales altérations de la qualité des cours d'eau permettent de définir cinq classes de qualité : très bonne, bonne, passable, mauvaise, très mauvaise. Des cours d'eau du site, seule la qualité de la Creuse est évaluée et suivie régulièrement.

La qualité de la Creuse est bonne en ce qui concerne les matières organiques oxydables (Moox), les matières azotées hors nitrates, les matières phosphorées et le phytoplancton. Les Moox, qui consomment l'oxygène de la rivière et les matières azotées hors nitrates proviennent pour l'essentiel des rejets domestiques et industriels. Les matières phosphorées sont, quant à elles, principalement liées aux rejets ponctuels urbains, industriels et d'élevages. Le phytoplancton, dont l'évolution est essentiellement conditionnée par les conditions climatiques, constitue la manifestation la plus gênante de l'eutrophisation des cours d'eau (phénomène de fleur d'eau à Chambon par exemple).

La qualité de la Creuse vis-à-vis des nitrates est bonne à l'amont et en partie médiane et moyenne à l'aval. Les nitrates sont, de manière générale, liés à l'importance des grandes cultures et au développement des élevages hors sols et de l'agriculture associée.

Cependant il existe des points noirs sur le bassin : les retenues de la Roche-au-Moine et d'Éguzon sont en effet identifiées comme des plans d'eau méso-eutrophes (AELB, 2003) et des problèmes de fleur d'eau à cyanobactéries apparaissent de façon plus ou moins récurrente chaque année.

1.3.5.3. 2. État du milieu aquatique et peuplement piscicole

La Creuse dans le département de l'Indre est classée en deuxième catégorie piscicole sur tout son parcours, ses affluents sont classés en première catégorie, hormis le Suin qui abrite un peuplement artificialisé et dont le lit est colmaté en partie à cause de l'activité de pisciculture dans la Brenne.

Le Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles de l'Indre (BARBEY, 1997) définit des « contextes piscicoles » en fonction « des peuplements en place (salmonicole, intermédiaire, cyprinicole) et de leurs états fonctionnels (conformes, perturbés ou dégradés). L'état fonctionnel résulte de l'état du milieu, c'est-à-dire de ses potentialités originelles modifiées par les activités humaines dont la pêche ». Ainsi l'état du milieu est évalué au regard des facteurs, d'origine naturelle (sécheresse, substrat acide...) et anthropiques (rejets, barrages, pression de pêche, pollutions chimiques, débits réservés non respectés...) l'empêchant d'atteindre son optimum. Le tableau 2 présente les caractéristiques des sept contextes piscicoles définis dans le périmètre du site.

Contexte	Secteur	Catégorie piscicole	Domaine	État fonctionnel
la Creuse				
31	Lac de Chambon	2°	cyprinicole	perturbé
33	Lac de Roche-au-Moine (RAM)	2°	cyprinicole	perturbé
35	De RAM à la Gargillesse	2°	intermédiaire	perturbé
37	De la Gargillesse à Roche-Bat-l'Aigüe (RBA)	2°	cyprinicole	perturbé
38	De RBA à la sortie du département	2°	intermédiaire	conforme
Les affluents de la Creuse				
34	La Clavière	1°	salmonicole	perturbé
36	La Gargillesse	1°	salmonicole	conforme
41	Le ruisseau des Chézeaux	1°	salmonicole	perturbé
43	Le Suin	2°	cyprinicole	dégradé

Tableau 2 : Synthèse des contextes piscicoles du site

On constate que l'état fonctionnel des milieux aquatiques dans le site est perturbé à l'amont du barrage de la Roche-bat-l'Aigüe. Dans cette zone, une phase, au moins, du cycle biologique (éclosion, croissance, reproduction) des espèces est compromise. Des affluents de la Creuse inclus partiellement dans le site, seule la Gargillesse présente un état fonctionnel satisfaisant, les autres étant en état perturbé voire dégradé par une ou plusieurs activités humaines.

I. 4. PAYSAGE, HISTORIQUE DES USAGES

La vallée de la Creuse est particulièrement riche de témoignages de son passé. Les plus anciennes traces d'installation de l'Homme remontent au Paléolithique supérieur (habitat au Bois des Roches) mais de nombreux éléments mégalithiques témoignent de l'occupation celtique qui a suivi (Le Blanc, Ciron, Ruffec...).

Par la suite, de l'époque romaine au XVIII^{ème} siècle, ce territoire a servi de frontière aux hommes, et ce à plusieurs titres, dont G. CHATAIN fait la synthèse :

- frontière naturelle : limite entre la marche à l'est, le massif central au sud et le Bassin Parisien au nord ;
- frontière économique : l'agriculture a très longtemps été orientée vers la production de céréales au nord sur les terres profondes et riches de champagne et vers le bétail (charolais, limousin) au sud ;
- frontière historique entre gaulois Bituriges au nord et Lémovices au sud puis entre le duché d'Aquitaine et le royaume franc de Pépin le Bref. Après la chute de l'empire carolingien, c'est encore la limite entre les possessions de la dynastie princière berrichonne et celles des vicomtes de Limoges. Ce passé mouvementé est encore visible de nos jours par l'abondance des places fortes, des abbayes et des châteaux dont est bordée la rivière (Saint-Benoît-du-Sault, Fontgombault, Châteaubrun, Châteauneuf à Argenton, Château Naillac au Blanc...) ;
- frontière policière : la Creuse marquait la limite fiscale entre le Berry, pays de grande gabelle et le Limousin et le Poitou rédimé, jusqu'à la révolution française qui supprima l'impôt. Ce territoire était donc propice, du XV^{ème} au XVIII^{ème} siècle, à la contrebande de sel par les « faux-saulniers » et pas moins de neuf brigades de gabelous étaient réparties le long de la Creuse (Cuzion, Le Menoux, Argenton, Saint-Gaultier, Chitray, Ciron, Courtioux, Le Blanc, Fontgombault) ;
- frontière culturelle et linguistique entre province de droit coutumier au nord (pays d'oïl) et de droit écrit au sud (pays d'oc), avant que l'édit de Villers-Cotterêts n'impose le parler d'Île-de-France. De nombreuses traces témoignent encore de cette histoire.

A partir du XIX^{ème} siècle, la Creuse concentre de petites industries qui tirent leur énergie de la rivière (tanneries, moulins, textiles au Blanc et à Argenton par exemple) et dans la seconde moitié du siècle, la partie centrale de la vallée vit au rythme des « Chauffourniers » avec plusieurs dizaines de sites

(carrières et fours à chaux). L'essor industriel et commercial du XIX^{ème} permet un développement important et une organisation du territoire dans différents domaines : urbanisme, réseau de transport, ponts...

L'activité économique décline ensuite pendant la première moitié du XX^{ème} siècle, même si la vallée concentre encore la plupart de ses activités. Les paysages vont être marqués durant la première moitié de ce siècle, tout d'abord par le Phylloxéra qui décime la vigne (l'activité viticole ancestrale ne subsistant plus aujourd'hui que pour un usage personnel principalement dans les environs d'Argenton et du Blanc), puis par l'exode rural et la chute des cours céréaliers qui a pour conséquence un certain développement des boisements mais aussi des prairies pâturées et des cultures fourragères.

Les mutations de l'agriculture, qui suivent la deuxième guerre mondiale, ont vu les pratiques culturales s'intensifier sur les terres les plus favorables alors que les terres les moins rentables ont conservé des paysages bocagers voire ont été délaissées (coteaux par exemple).

II. CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

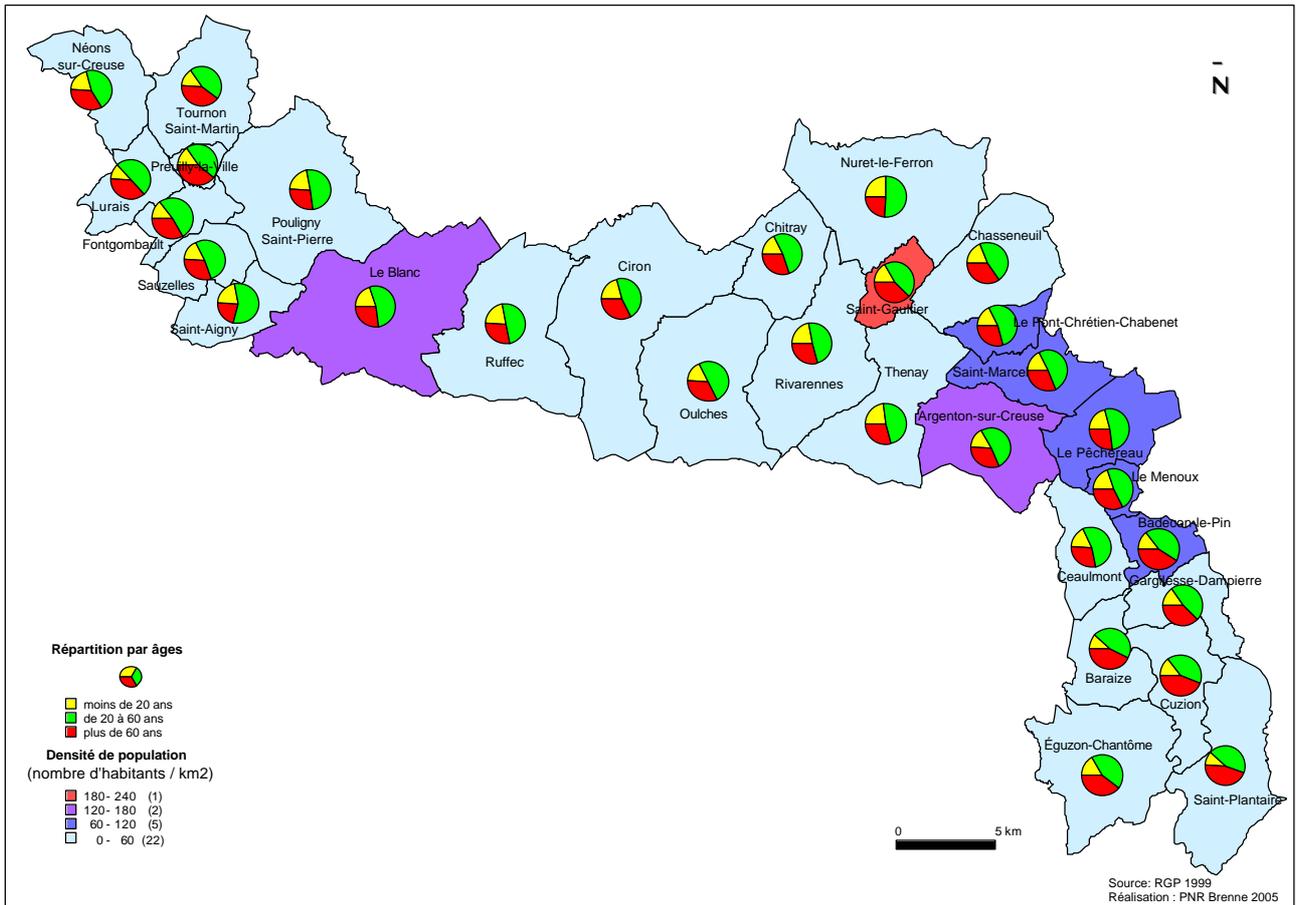
II. 1. POPULATION

Totalisant 30 943 habitants en 2000, les trente communes du site présentent, comme le montre la carte 11, de fortes disparités dans la densité de population : de 6 à 210 hab. / km². Cependant, en dehors des communes à caractère urbain plus marqué (Le Blanc, Saint-Gaultier et les six communes proches d'Argenton-sur-Creuse où la densité de population est supérieure à 70 hab. /km²), la densité moyenne est de 21 hab. /km² pour une normale régionale de 39, décrivant un territoire fortement rural aux foyers relativement dispersés (ainsi Ciron, Oulches, Chitray et Nuret-le-Ferron ont une densité de population inférieure à 10 habitants au km²). Bien que variable selon les communes (de +1,76 % à -3,75 %) l'évolution du nombre d'habitants, décrite par la carte 12, est globalement sensiblement négative : -0,4 % de 1990 à 1999. Ce déclin démographique est déjà engagé depuis plusieurs décennies, mais semble se tasser.

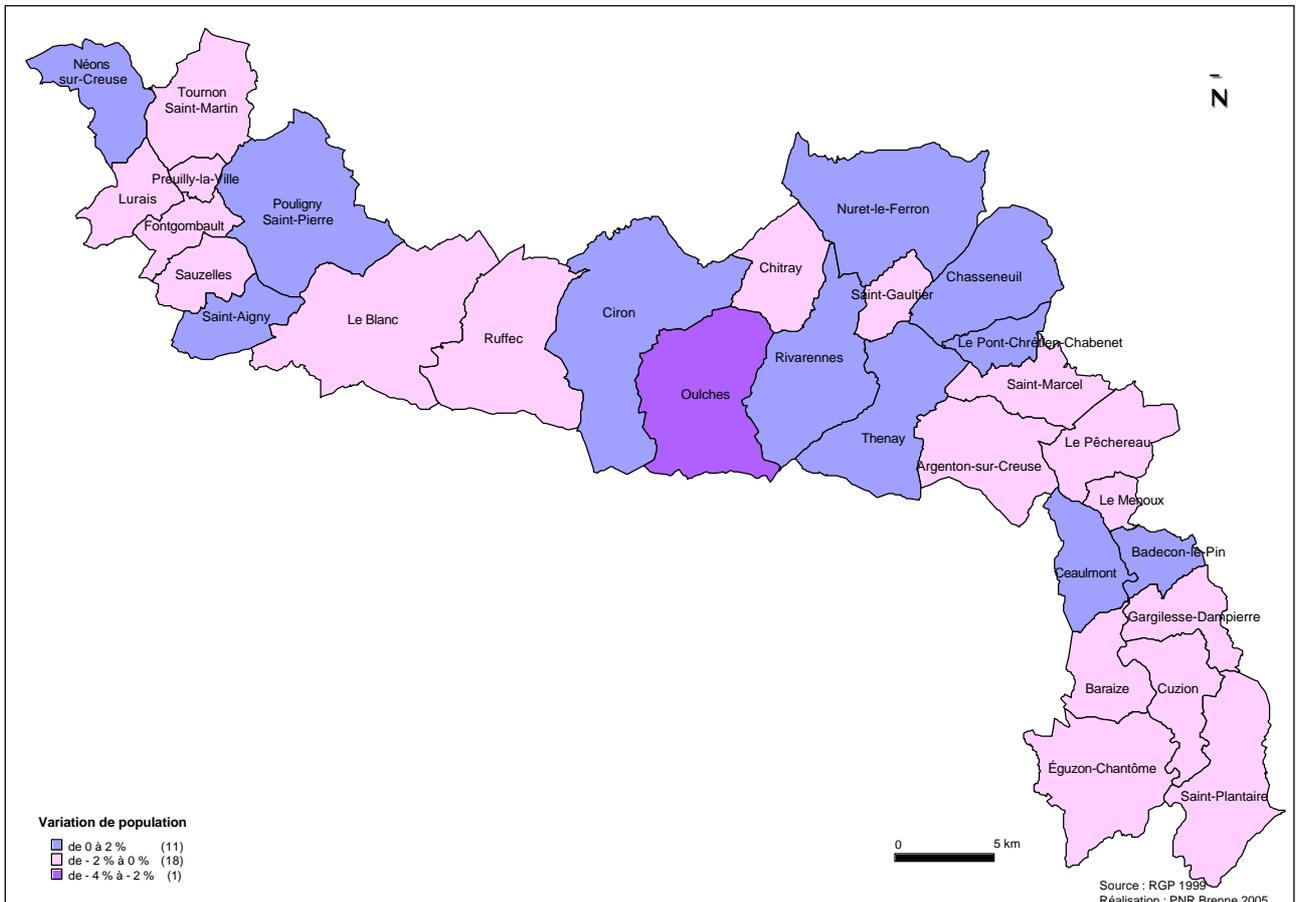
Les caractéristiques principales de la population des communes concernées par le site sont les suivantes :

- une tendance au vieillissement de la population (carte 11) attestée par une forte proportion de la population âgée de plus de 60 ans (près de 35 % contre 26 % pour la région Centre). De plus, l'indice de jeunesse, qui compare la proportion de la population âgée de moins de 20 ans à celle âgée de plus de 60, n'est que de 0,58 contre 0,91 pour la région Centre.
- un taux d'activité faible : 39,5 % en moyenne dans les communes du site pour une moyenne régionale de 53,8 % (carte 13). 65 % des emplois sont offerts par le secteur tertiaire, l'industrie en fournit près de 20 % et enfin l'agriculture et la construction procurent chacune environ 7,5 % des emplois.
- une proportion de résidences secondaires qui augmente sensiblement dans les communes du site (+4 à +8 % entre 1990 et 1999). Elles représentent 16 à 18 % des logements (carte 14) contre une moyenne régionale de 11,5 %, en recul sur la même période.

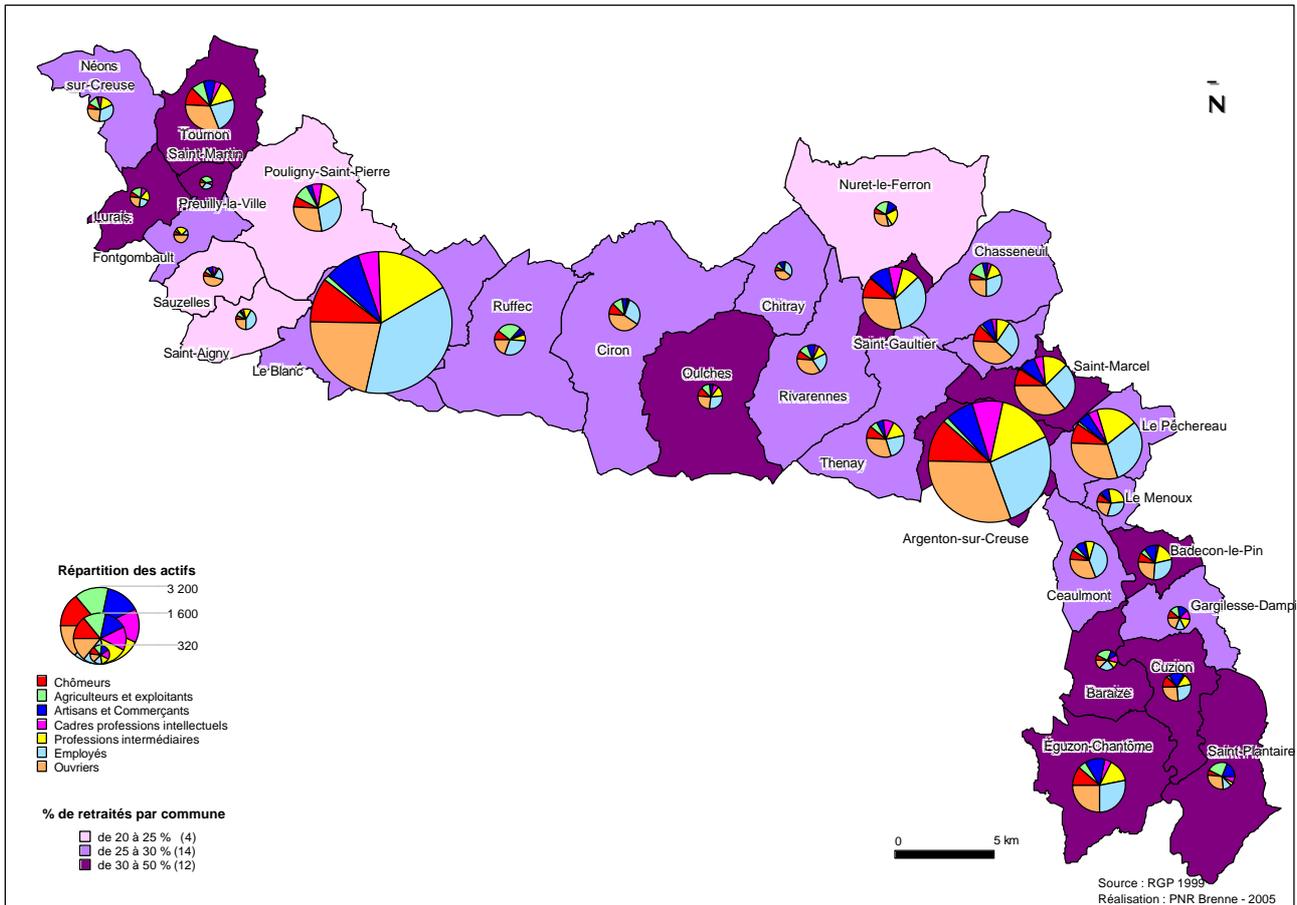
Les communes du site présentent donc une population vieillissante, en faible densité, faiblement active, avec une tendance au dépeuplement.



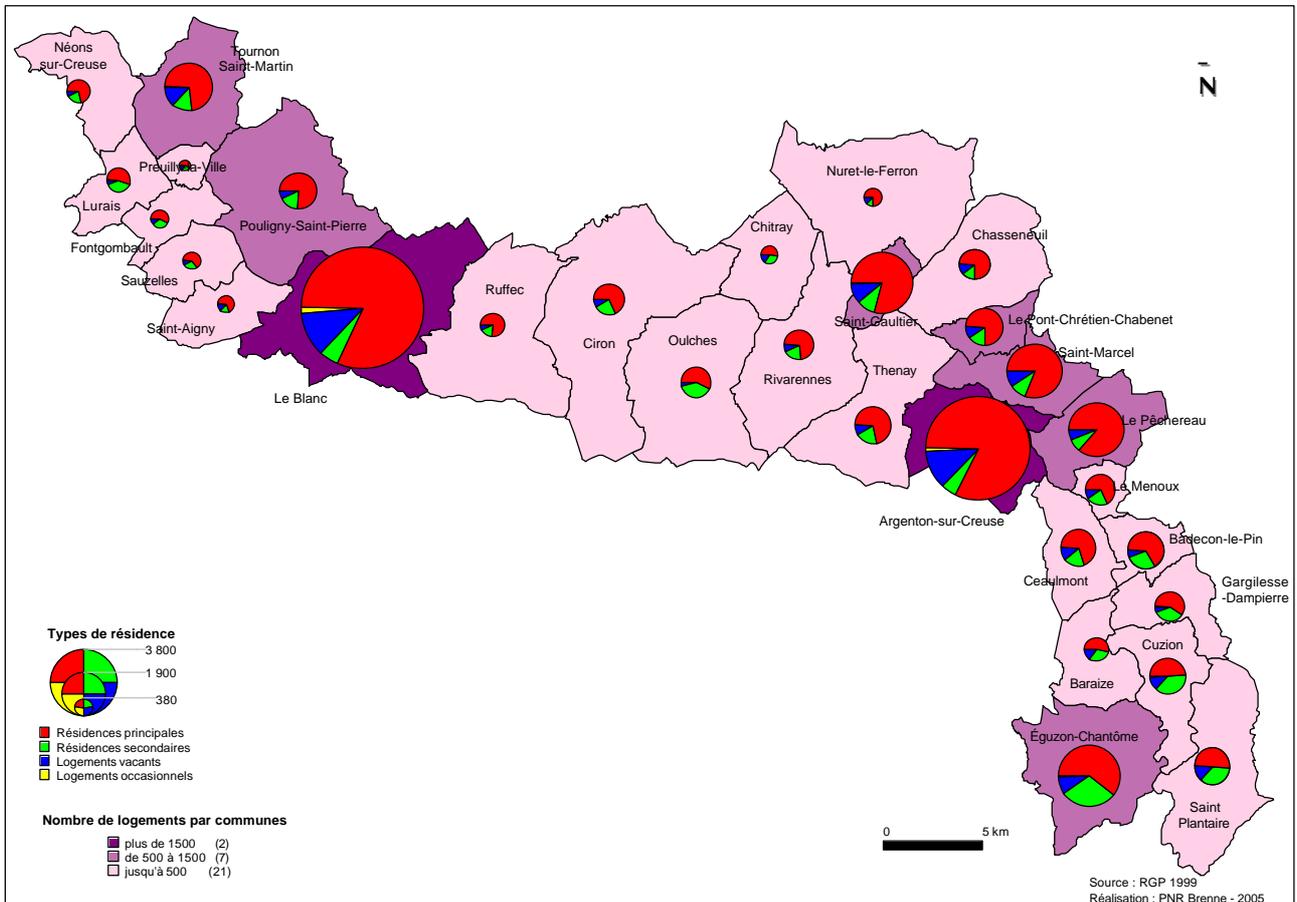
Carte 11 : Densité de population et répartition par classes d'âge en 1999 dans les communes du S.I.C.



Carte 12 : Variation de la population communale entre 1990 et 1999 dans les communes du S.I.C.



Carte 13 : Caractérisation de la population active par secteurs d'activité dans les communes du S.I.C.



Carte 14 : Logement en 1999 dans les communes du S.I.C.

II. 2. ACTIVITÉS HUMAINES

II.2. 1. Productions

II.2.1. 1. Agriculture

II.2.1.1. 1. Contexte départemental

Le département de l'Indre, d'une superficie de 6 800 km², est le plus au sud de sa région administrative. La politique agricole nationale du siècle dernier a été orientée vers la spécialisation et la régionalisation des productions agricoles. L'Indre est ainsi scindée en quatre régions agricoles :

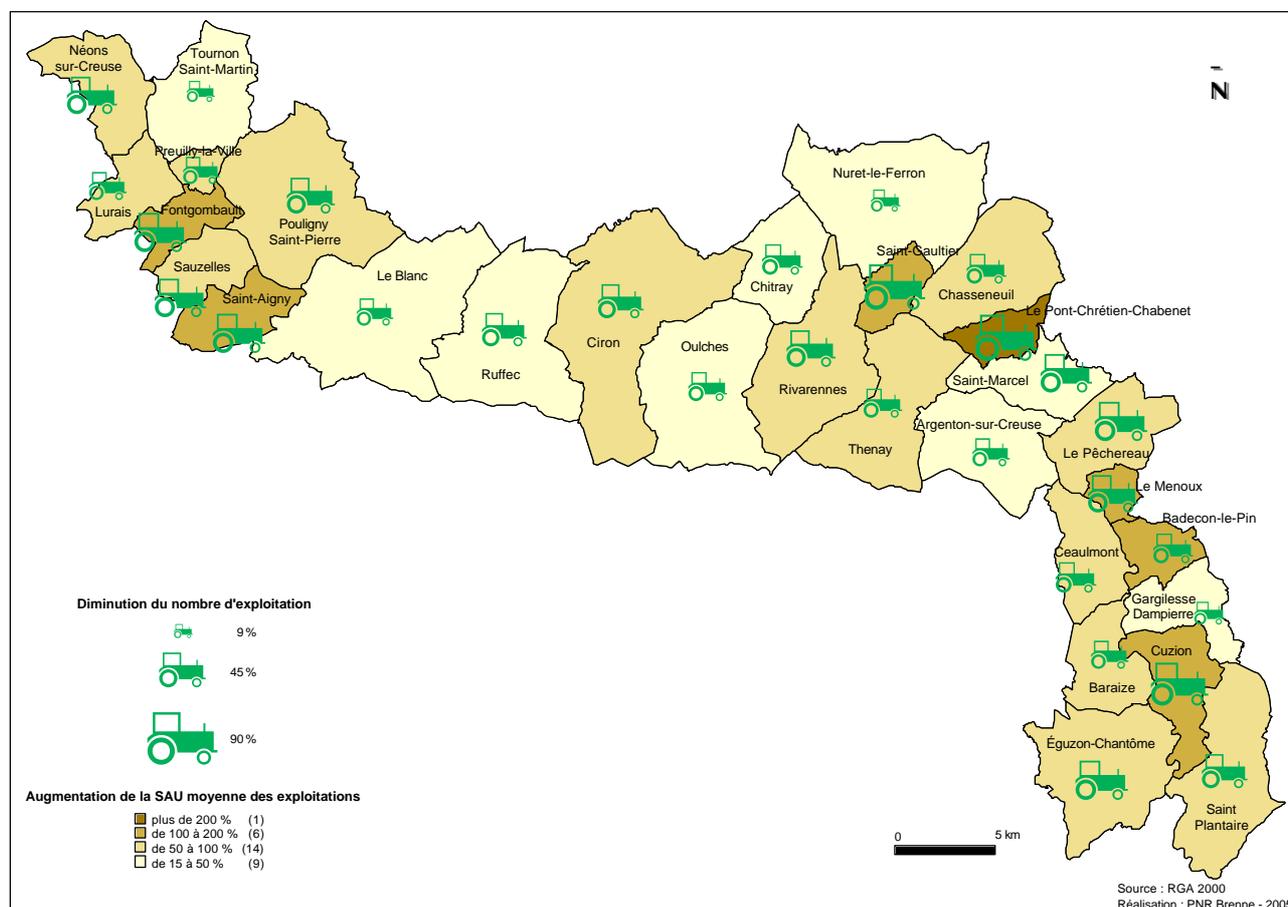
- le Boischaut-Nord au nord et à l'ouest : zone traditionnelle de polyculture élevage (bovins, caprins), elle s'oriente depuis quelques années vers la céréaliculture ;
- la Champagne berrichonne au centre et à l'est : vaste plateau fertile où la céréaliculture (oléagineux, protéagineux, céréales) domine ;
- la Brenne au centre-ouest : cuvette sableuse où l'élevage extensif ovin et surtout bovin maintient les prairies, surtout caractérisée par la présence de nombreux étangs à forte vocation piscicole ;
- le Boischaut-Sud au sud : cette zone vallonnée des contreforts du Massif central garde un paysage très bocager où l'élevage (bovin et ovin) est encore l'activité dominante.

L'agriculture emploie dans le département encore 6 300 exploitants et plus de 1 000 salariés permanents soit environ 10 % des actifs (à comparer avec une moyenne nationale de 4 %).

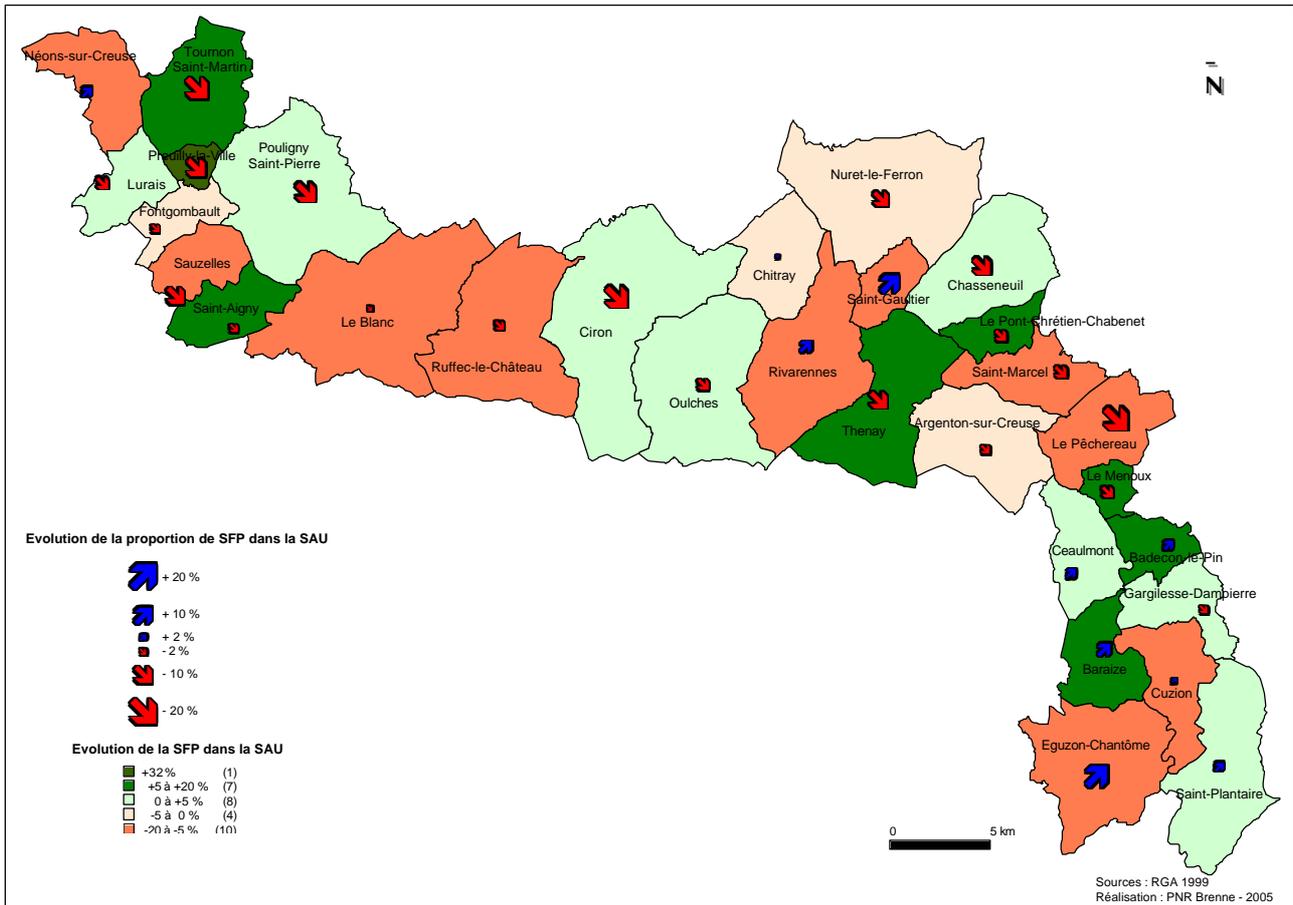
II.2.1.1. 2. L'activité agricole dans le site

L'activité agricole occupe près de 30 % de la surface du site Natura 2000 « Vallée de la Creuse et affluents ». Parmi les 30 communes constituant partiellement le périmètre, on peut distinguer deux zones :

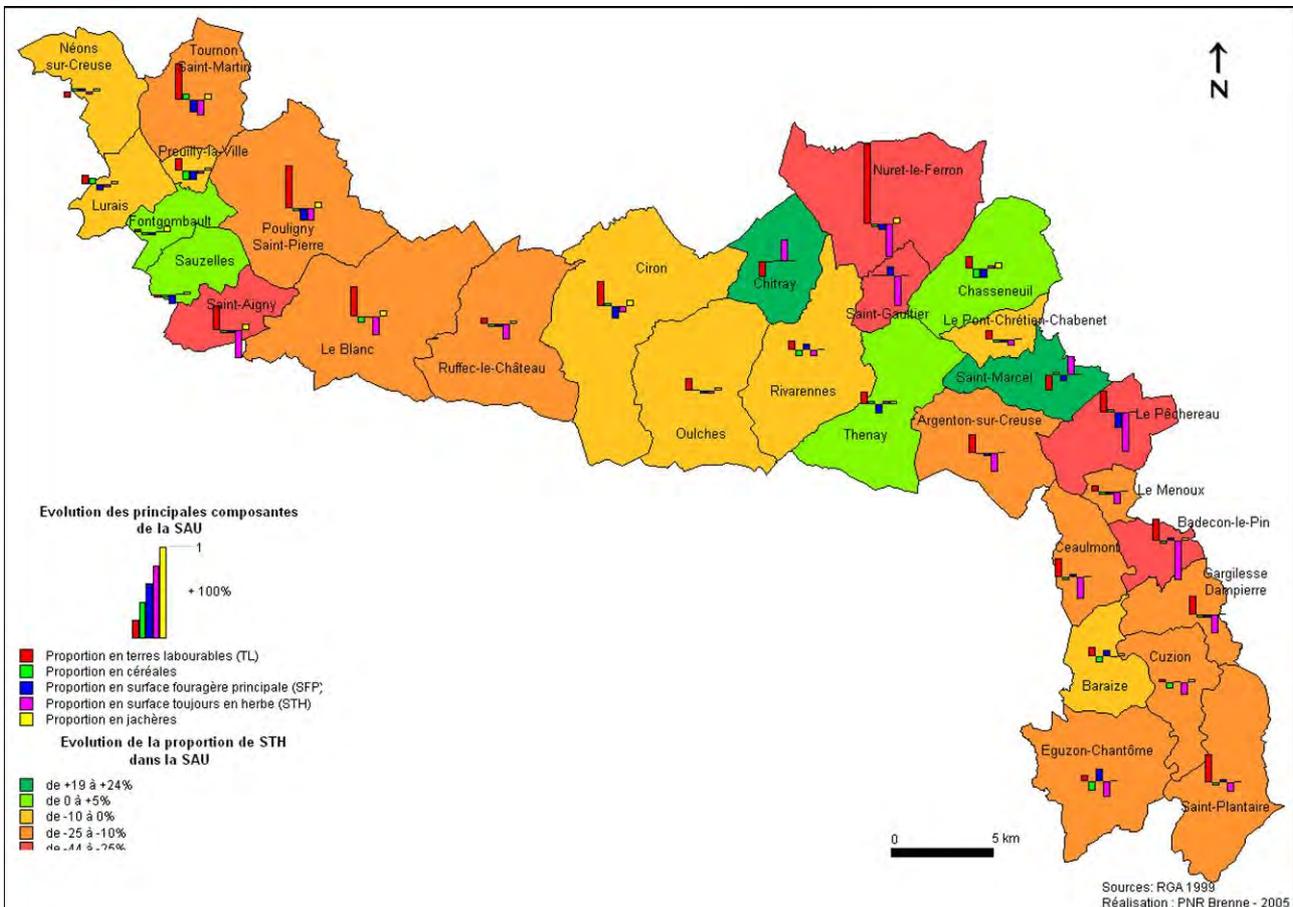
- la zone amont (Boischaut-Sud) dominée par la polyculture et l'élevage (bovin et caprins) ;
- la zone aval (Brenne et Boischaut–Nord) où la céréaliculture domine.



Carte 15 : Évolution des exploitations agricoles dans les communes du S.I.C.



Carte 16 : Évolution et utilisation de la surface agricole utile dans les communes du S.I.C.



Carte 17 : Évolution de la surface toujours en herbe dans les communes du S.I.C.

L'analyse des données des trois derniers recensements agricoles (1979, 1988, 2000) donne pour les communes du site deux résultats principaux.

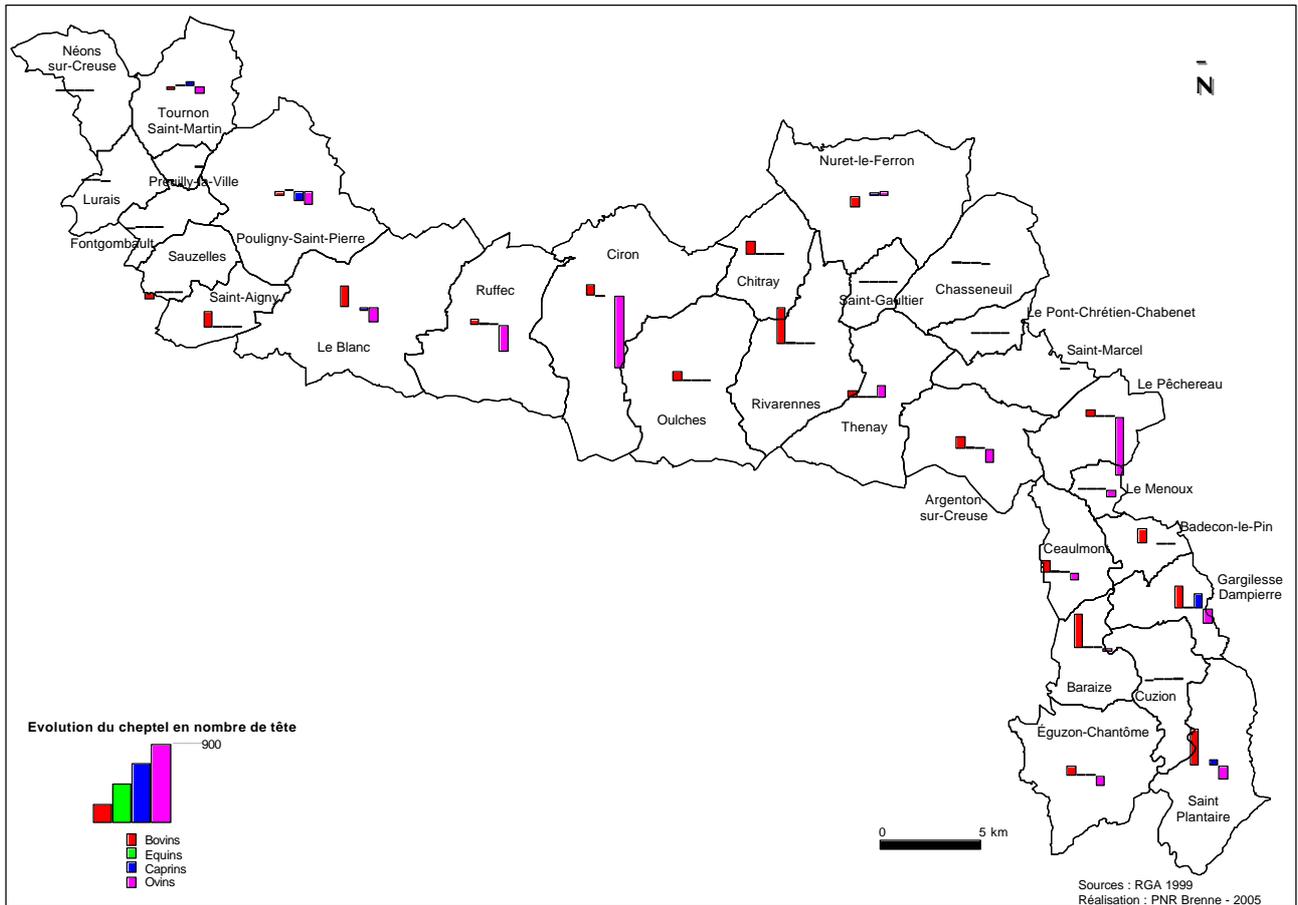
D'une part, on note une augmentation importante de la taille des exploitations.

Depuis 1988 (carte 15), le nombre total d'exploitations agricoles a diminué d'environ moitié (-42%) dans les communes du site, en passant d'une moyenne de 36 exploitations par commune en 1988 à 21 en 2000. Parallèlement la surface moyenne des exploitations a presque doublé pour atteindre une moyenne de 73 ha, avec des disparités fortes puisque le nombre d'exploitations de plus de 100 ha a augmenté de 40 % en moyenne. La surface agricole utilisée (SAU) est restée à peu près constante durant cette période. Hormis quelques communes qui ont affirmé leur vocation urbaine (ex : Le Blanc, Saint-Gaultier, Argenton-sur-Creuse, Saint-Marcel) où la SAU diminue fortement, on constate une légère progression de la SAU à l'amont (+5 %) et une légère régression à l'aval (-2 %).

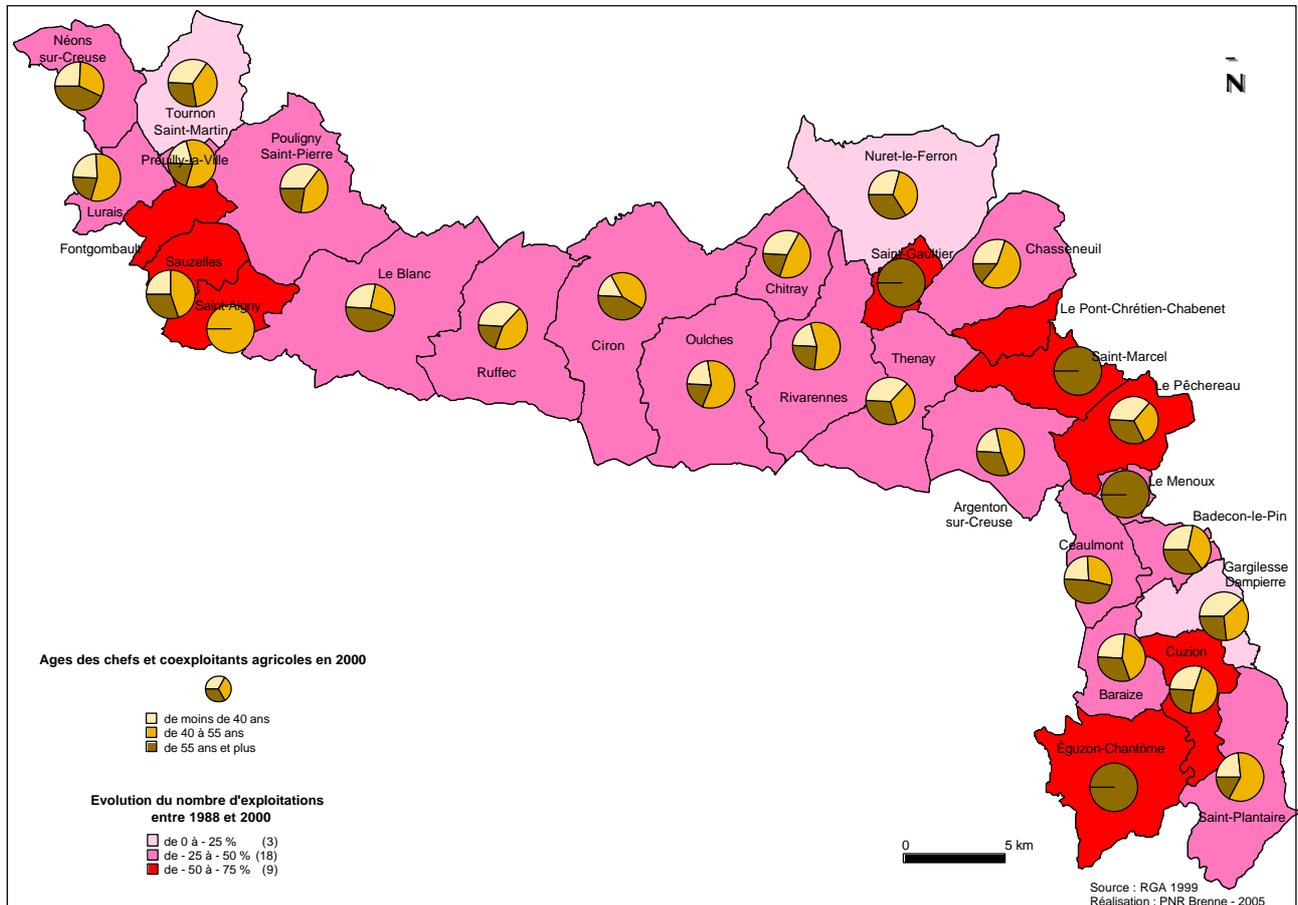
D'autre part, on observe une mutation des productions (cartes 16 à 19).

Depuis 1988, on constate une augmentation de la surface des terres labourables à l'amont d'Argenton-sur-Creuse (+23 %) et une relative constance en aval. Les surfaces toujours en herbe (STH) ainsi que celles en céréales accusent une diminution en moyenne de 12 % chacune durant cette période (entre -44 % et +23 % pour la STH par exemple) au profit des jachères et de la surface en oléagineux et protéagineux. On constate les évolutions suivantes :

- à l'amont d'Argenton, l'agriculture reste orientée vers l'élevage comme l'atteste la légère augmentation de la surface fourragère principale (même si la STH, qui comprend les prairies permanentes, accuse un net recul) et celles du nombre de bovins (+77 %) et de caprins (production de fromage de Gargillesse-Dampierre notamment). La culture d'oléagineux s'installe mais reste marginale (81 ha en moyenne par commune en 2000 contre 19 en 1979) ;
- à l'aval, la culture de céréales cède la place à celle des oléagineux (de 65 ha en moyenne par commune en 1979 on passe à 260 ha en 2000). De plus on assiste à une augmentation significative des pratiques d'irrigation (en moyenne 175 ha par commune en 2000), de drainage (en moyenne 125 ha par commune en 2000) et de mise en jachère (en moyenne 120 ha par commune en 2000). Le secteur de l'élevage se maintient ;
- partout, l'élevage ovin est en régression, il accuse une chute de 47 % du nombre d'exploitations et de 38 % du nombre de brebis.



Carte 18 : Évolution de l'élevage entre 1988 et 2000 dans les communes du S.I.C.



Carte 19 : Caractérisation des exploitants agricoles des communes du S.I.C.

II.2.1. 2. Sylviculture

Les milieux boisés représentent environ 50 % de la surface totale du site Natura 2000. Les boisements présents dans le site sont majoritairement des chênaies-charmaies. On en distingue trois types principaux :

- les peuplements forestiers récents conséquents à la déprise du pastoralisme, qui a suivi les années 1950. Le boisement naturel a été, et est, plus ou moins dynamique dans la vallée, sur les versants, anciennement pâturés par les moutons, et sur les hauts de pentes, précédemment occupés par la vigne et de maigres cultures ;
- les boisements issus de plantations récentes ajustées aux stations : peupliers en bordure de cours d'eau et dans d'anciennes prairies, Sapin Douglas, Cèdre et Pin noir d'Autriche, très plantés dans les années 1970-80 sur les versants, Chêne rouge d'Amérique sur les rebords de plateaux ;
- les boisements de plusieurs décennies dérivés de la gestion forestière traditionnelle pour le bois de chauffage.

Sept propriétaires disposent d'un Plan Simple de Gestion (PSG) agréé par le Centre Régional de la Propriété Forestière (CRPF) et quatre forêts communales disposent d'un plan d'aménagement établi par l'Office National des Forêts (ONF). Ceci témoigne d'un parcellaire fortement morcelé (moins de 25 ha d'un seul tenant). Les orientations définies dans ces documents de planification tendent à la conversion progressive en futaie.

L'intérêt forestier du site, en dehors de ces secteurs déjà boisés, est faible. En effet, les boisements sont majoritairement de jeunes boisements pas ou peu gérés, orientés essentiellement vers le bois de chauffage quand le relief n'est pas trop fort. Les organismes forestiers projettent le développement du secteur bois-énergie du fait des techniques récentes (plaquettes, granulés...).

Les aménagements forestiers possibles sur les coteaux secs consistent principalement en la trufficulture ou l'implantation de Pin noir, Cèdre et Noyer. La valorisation des bords de plateaux et plateaux par le boisement n'est cependant pas préconisée du fait de sa faible rentabilité économique.

Il existe une production modeste de bois d'œuvre (chênes, châtaigner, hêtre), principalement localisée à l'amont du site, lorsque les surfaces le permettent.

II.2.1. 3. Utilisations de la rivière

II.2.1.3. 1. Les barrages exploités par EDF

Il existe six grands ouvrages sur la rivière Creuse, trois en amont (Champsanglard, Les Chezelles, l'Age) et trois dans le département de l'Indre :

- le barrage d'Éguzon, d'une capacité totale de 57 millions de m³, a été mis en service en 1926. Ce barrage de type « poids-curveiligne » exploite par écluse 20 des 57 millions de m³ de la retenue qu'il crée. De 61 m de hauteur et de 300 m de long, il est équipé de 6 groupes turbinant chacun au maximum 25 m³/s. Son lac de retenue a une longueur de 16 km. Elle est équipée de deux séries d'évacuateurs de crue, 5 vannes en rive gauche, une vanne et vidange de fond en rive droite ;
- le barrage de Roche-au-Moine, mis en service en 1932 est situé à 8 km en aval de celui d'Éguzon. Cet ouvrage de type « poids-rectiligne » est équipé de 7 vannes et a été conçu comme un ouvrage de régulation d'Éguzon. Il crée une retenue de 8 km de long ;
- le barrage de la Roche-Bat-l'Aigüe est un ouvrage au fil de l'eau mis en service en 1977, équipé de 4 clapets déversants automatiques d'une capacité totale de 600 m³/s.

Ces barrages et les terrains situés en dessous de la limite des plus hautes eaux, des retenues qu'ils créent, sont la propriété privée de l'État. La concession du barrage de la Roche-Bat-l'Aigüe a été accordée à Électricité de France jusqu'en 2053. Le dossier de demande de renouvellement de concession du complexe « Éguzon/Roche-au-Moine » est en cours d'examen depuis 1999.

L'ensemble de ces centrales a une production annuelle de 137 GWh soit l'équivalent de la consommation d'une ville de 27 000 habitants. Le complexe « Éguzon / Roche-au-Moine » reçoit ses programmes de turbinage du Centre d'Optimisation de la Production de Limoges. Ce complexe

fonctionne par palier et la réglementation en vigueur garantit que le débit sortant du complexe (c'est-à-dire de la Roche-au-Moine) ne passe pas plus de deux paliers par jour. Ce sont ces passages de paliers en paliers qui engendrent les effets d'éclusées décrits plus loin (I.1.1.3.2. p.49).

Cette concession pour la production d'électricité limite le marnage de la retenue d'Éguzon de la cote 194,5 à la cote 202,5. L'exploitation actuelle du barrage se limite à un battement entre les cotes 198,5 et 200,5.

Selon l'article L432-5 du code de l'environnement, les ouvrages dans le lit d'un cours d'eau doivent comporter des dispositifs maintenant dans ce lit un débit minimal :

- qui ne doit pas être inférieur au dixième du module du cours d'eau au droit de l'ouvrage, c'est-à-dire 3 m³/s dans le cas de la Creuse,
- ou qui doit être égal au débit à l'amont immédiat de l'ouvrage, si celui-ci est inférieur.

EDF projette donc d'augmenter le débit réservé des ouvrages qu'elle exploite afin d'être en conformité avec la loi. De plus, l'entreprise :

- participe en périodes de crue (débit entrant dans la retenue d'Éguzon supérieur à 200 m³/s) au plan de prévention des crues, qui est coordonné par la préfecture, et implique de nombreux acteurs (Mairies, DDE, EDF, Gendarmerie Nationale...);
- permet, sauf en cas de soutien d'étiage (arrêté par le préfet), la pratique des loisirs nautiques sur la retenue par la limitation du marnage en été. EDF permet aussi la fréquentation de trois plages aménagées : Chambon sur la rive gauche, Bonnu et Fougères sur la rive droite.

II.2.1.3. 2. Autres ouvrages hydrauliques

Depuis le début du siècle, l'exploitation de la force motrice de la Creuse s'est beaucoup développée : on comptait jusqu'à 35 barrages ou seuils sur la rivière dont les trois grands barrages de production d'EDF, des minoteries ainsi que les chemiseries d'Argenton-sur-Creuse. Cette activité a fortement régressé ces 20 dernières années. Il ne reste plus aujourd'hui, en activité, que quelques microcentrales et les trois barrages d'EDF. Le tableau 3 (ci-dessous) précise l'utilisation actuelle des ouvrages hydrauliques situés sur la Creuse :

Nature de l'ouvrage	Nombre	Équipé de passe à poissons
Barrage EDF	3	0
Micro centrale	6	5
Résidence	8	0
Autre (centre de loisirs, maison des arts... ou sans affectation)	17	2
Total	34	7

Tableau 3 : Répartition usuelle des ouvrages hydrauliques de la Creuse (sources: DDAF 36, DDE 36)

Les anciens moulins de la Creuse ont été progressivement abandonnés puis une majorité a été reconvertie en résidence principale ou secondaire ou a trouvé une autre affectation (centre d'hébergement, maison des arts...). Les seuils de tous ces ouvrages (constructions barrant le lit de la rivière) ont été pour la plupart laissés à l'abandon. Comme le montre le tableau 3 (ci-dessus), certains ouvrages ont conservé une activité et six ont été équipés de microcentrales de production électrique. L'électricité ainsi produite est achetée par EDF, sauf dans le cas de l'abbaye de Fontgombault dans laquelle elle est entièrement consommée.

Aujourd'hui, seuls sept ouvrages, dont cinq microcentrales, sont équipés de passes à poissons ou de passes mixtes poissons-canoë. Il est par ailleurs à noter que sept ouvrages, dont une microcentrale, sont situés à l'aval du site Natura 2000.

II.2.1.3. 3. Autres utilisations de la rivière

En ce qui concerne les prélèvements d'eau, la Creuse est soumise au régime du pompage libre, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de quantité plafond. Les demandeurs soumettent à la DDE la quantité d'eau qu'ils souhaitent prélever, c'est cette valeur qui, si le pompage est autorisé, servira de plafond.

Le tableau 4 synthétise les quantités soustraites à la rivière par chaque activité déclarée. Il montre que les 3,5 millions de m³ pompés annuellement dans la rivière sur les communes du site sont principalement destinés à irriguer les cultures (céréalières, maraîchères) et les prairies, à alimenter la pisciculture et l'écloserie de Bénavent et à refroidir les condensateurs de la stéarinerie de Ciron.

Usage	Quantité prélevable en 2004 (m3)
Irrigation	1 518 740
Pisciculture	929 450
Refroidissement	864 000
Lavage des alluvions	146 000
Arrosage	33 466
Eau Potable	7 500
Total	3 499 156

Tableau 4 : Destination des quantités cumulées d'eau prélevables dans la Creuse

On notera par ailleurs que :

- l'eau destinée à l'irrigation est uniquement prélevée en aval d'Argenton-sur-Creuse,
- les quantités d'eau prélevées par les entreprises (pisciculture, stéarinerie, sablières) retournent à la rivière après utilisation.

La rivière est de plus le réceptacle direct ou indirect des rejets de plusieurs stations d'assainissement collectif (cf. II.2.4.1.).

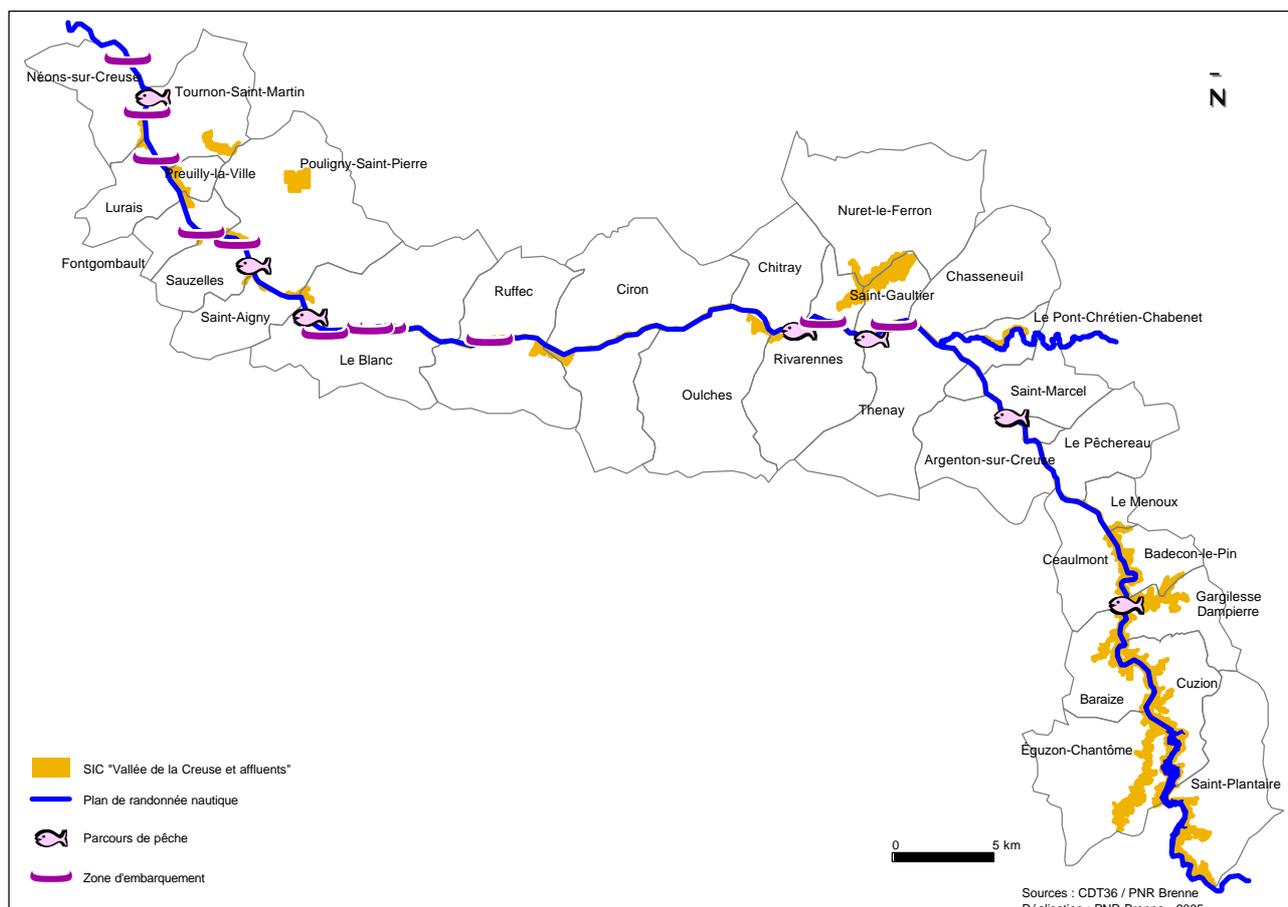
II.2. 2. Sports et loisirs

De nombreuses activités de plein air sont proposées dans et à proximité du site, profitant ainsi du cadre offert par la vallée.

II.2.2. 1. Activités nautiques

La pratique des activités liées à l'eau s'effectue principalement de mi-avril à fin septembre. On peut à ce titre distinguer deux grands secteurs d'activité :

- le lac de Chambon, où se déroule la totalité des activités nautiques. Ce site hautement touristique abrite une base de plein air, gérée par l'association pour le développement de l'emploi sportif dans l'Indre, et propose de nombreuses activités : canoë, kayak, voile, aviron, motonautisme, ski nautique, plongée et nage avec palmes. De plus, les plages situées dans l'emprise du lac du barrage permettent la baignade. Des bateaux promènent les touristes jusqu'au site de Crozant et permettent aux randonneurs et promeneurs de traverser.
- la rivière en aval du barrage de Roche-bat-l'Aigüe où le canoë et le kayak sont les activités dominantes. Les sociétés privées (1), associations (3), clubs (2) et la base de plein air d'Éguzon proposent la location d'embarcations. Des randonnées nautiques se pratiquent principalement en aval de Saint-Gaultier. Les clubs affiliés à la Fédération française de canoë-kayak d'Argenton-sur-Creuse et du Blanc, les établissements scolaires d'Argenton-sur-Creuse, Le Blanc et Tournon-Saint-Martin naviguent régulièrement sur la rivière Creuse. Celle-ci offre aussi la possibilité d'une pratique sportive et propose trois compétitions : le sélectif interrégional de descente permis grâce à des lâchers d'eau par le barrage de la Roche-bat-l'Aigüe (environ 70 m³/s), le marathon international de la Brenne jusqu'en 2002 et le slalom à Tournon-Saint-Martin, seul stade d'eaux vives sur la rivière.



Carte 20 : Localisation des principales activités liées à l'eau dans les communes du S.I.C.

Des parcours de nage avec palmes sont organisés par les clubs de plongée du département une à deux fois par an jusqu'à Tournon-Saint-Martin dont le stade nautique sert aussi à la pratique de la nage en eaux vives. Les clubs d'études et de sport sous-marin du département pratiquent parfois la plongée dans la fosse du Pont des piles et le lac de Chambon.

La pratique de la randonnée nautique est difficile à quantifier car elle est aussi le fait d'individuels ou de groupes possédant leur matériel, mais on peut l'estimer de 10 à 15 000 embarquements par an, suivant les années, principalement entre mai et septembre avec des pics le week-end et durant les vacances scolaires.

Le Comité régional de canoë kayak, dans le plan départemental de randonnée nautique de l'Indre (PDRN), souhaite développer l'activité et établir une continuité de la navigation dans le département, considérant que la Creuse est la rivière qui y possède le plus fort potentiel de randonnée. Pour ce faire, le PDRN détaille par tronçon les propositions d'aménagement, ils consistent notamment en l'aménagement du lit de la rivière (creusement de chenaux, modification des passes...), l'entretien de la végétation et la signalisation pour un coût estimé de 685 000 €. Ce plan pourra être utilisé par les pays et les structures touristiques afin d'accueillir les randonneurs dans de meilleures conditions.

II.2.2. 2. Pêche

Il existe dix associations locales de pêche sur le site et une association de pêcheurs amateurs aux engins. Elles sont toutes affiliées à la FIPPMA. Le nombre de détenteurs de carte de pêche est en recul depuis plusieurs années et l'ensemble de ces dix associations locales regroupaient en 2004, environ 2900 pêcheurs.

La fédération et les associations réalisent tous les ans des empoissonnements en alevins et adultes dans la Creuse et ses affluents, ainsi que des actions générales ou ponctuelles de restauration du milieu aquatique.

De plus, la fédération a aménagé, avec le concours de différents partenaires, sept parcours touristiques de pêche le long de la rivière (carte 20). Ces parcours sont à destination des pêcheurs, en

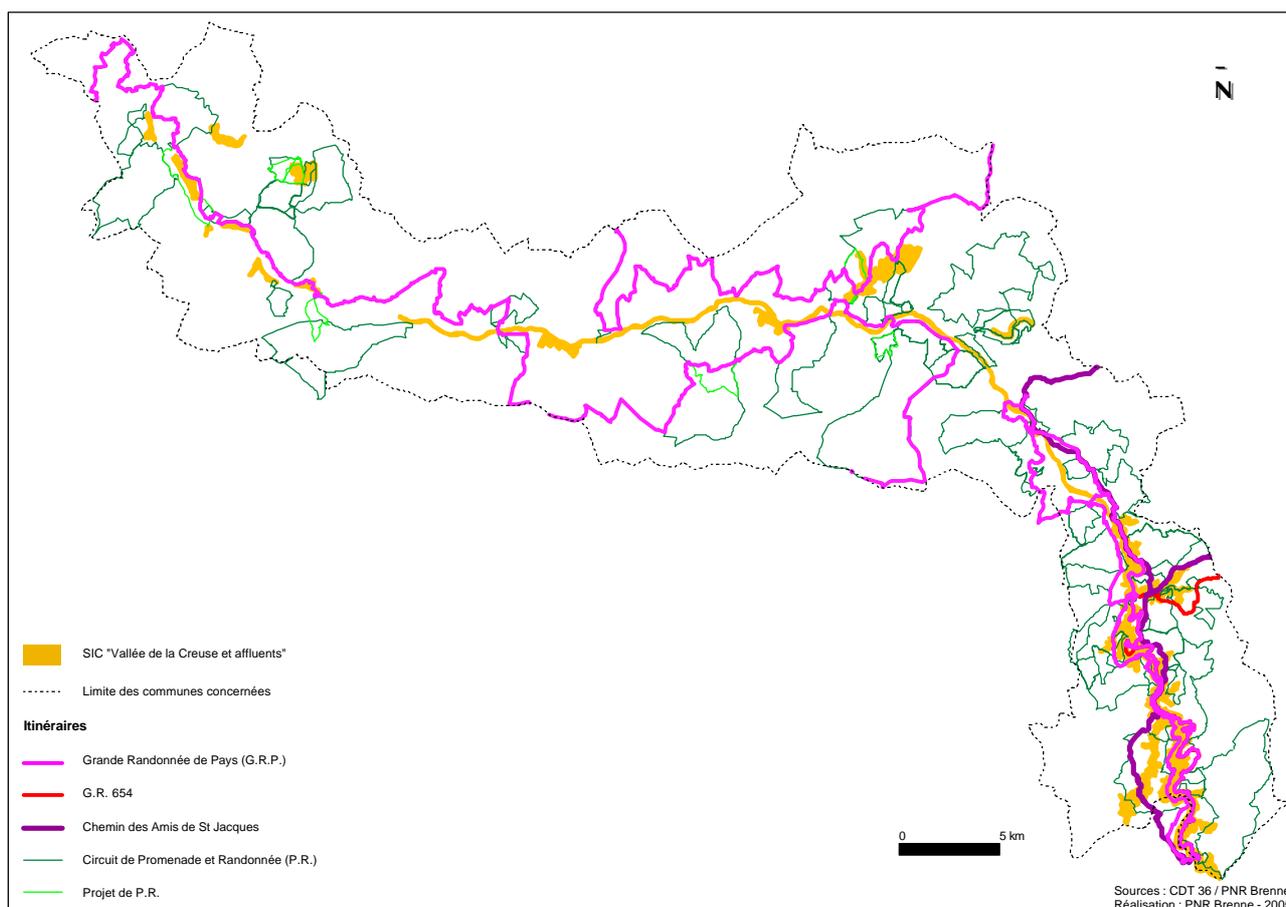
famille principalement, et participent au développement touristique départemental estival et extra-saisonnier.

II.2.2. 3. Randonnée pédestre, équestre et cycliste

La randonnée (à pied, à cheval ou en vélo) se pratique principalement durant le printemps et l'été. Pas moins de 55 circuits ainsi que 3 chemins de Grande Randonnée (GR) à destination des trois types de pratiques ont été balisés dans ou à proximité immédiate du site (cartes 21 et 22). La diversité de l'offre répond à la diversité des pratiquants, de la balade de quelques heures à la randonnée d'une semaine.

Comme le montre la carte 21, la desserte est organisée, sur les communes concernées par le site, en trois offres principales :

- Le GR654 et le chemin des amis de Saint Jacques. Ces chemins de Grande Randonnée parcourent principalement la partie encaissée de la vallée et sont très fréquentés.
- Les GRP : les sentiers de pays sont de grandes boucles réalisables en plusieurs journées, chaque circuit propose des arrêts aux points touristiques. Ils ont été mis en place à l'initiative des pays du département, en partenariat avec la Région. Le site est partiellement parcouru par deux de ces circuits :
 - « Entre Creuse et Anglin », long de 210 km en sept étapes ;
 - « Val de Creuse », long de 100 km, qui peut être scindé en cinq boucles.
- Les PR : les sentiers de petite randonnée sont des parcours communaux ou intercommunaux proposant des boucles. Ils sont balisés selon la longueur du circuit (bleu moins de 8 km, jaune de 8 à 16 km et vert plus de 16 km).



Carte 21 : Circuits de randonnée pédestre présents sur les communes du S.I.C.

Il est à noter que l'activité « course d'orientation », pour laquelle il existe une volonté de **développement**, se pratique principalement à l'**amont du site**, ainsi la base de loisirs d'Éguzon a mis en

place un parcours d'orientation en 2004. De plus, un « Raid nature » est organisé tous les ans par l'Union française des œuvres laïques d'éducation physique (UFOLEP), il regroupe environ 10 équipes dans les environs d'Éguzon.

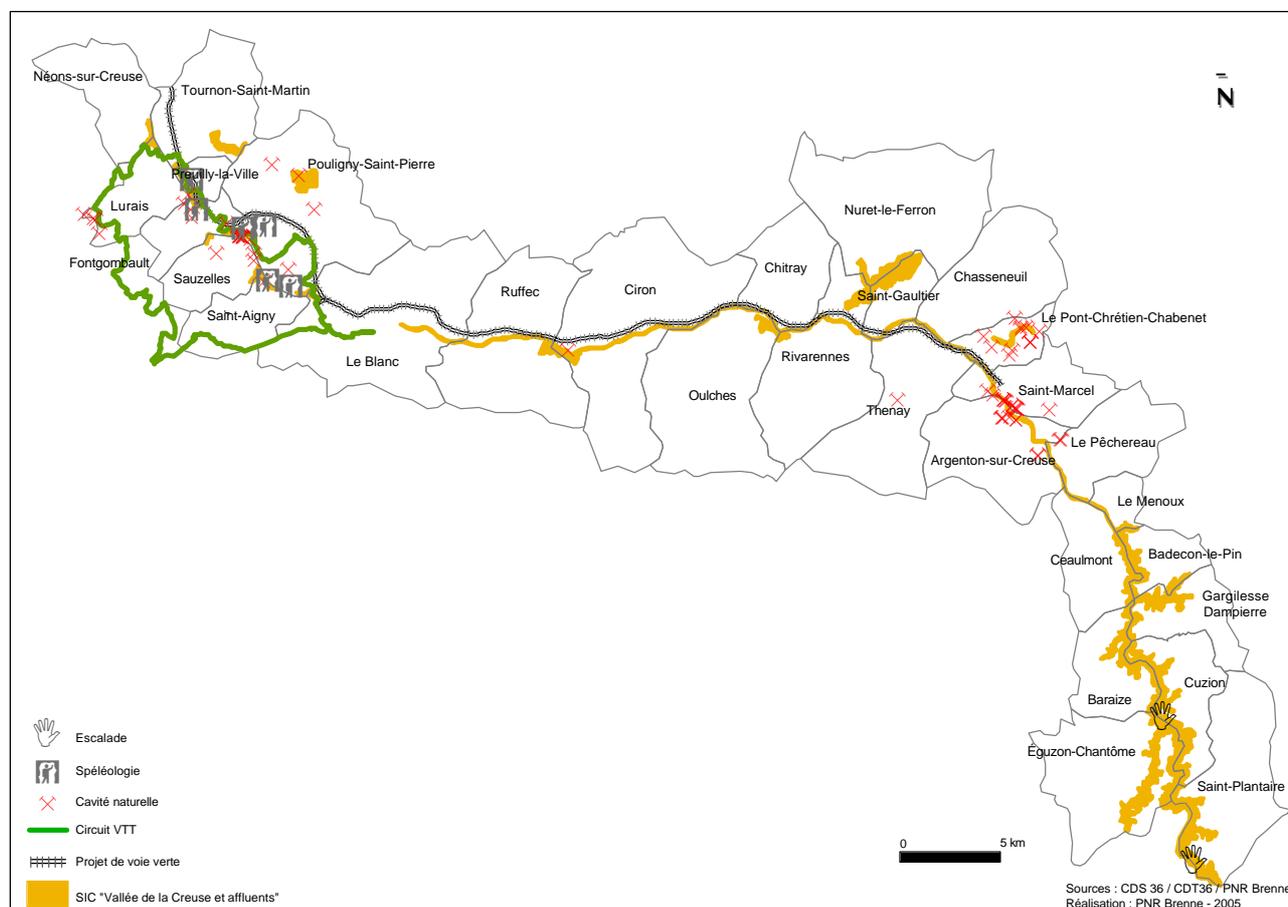
Du fait de la diversité des pratiques, la fréquentation des sentiers est difficilement quantifiable. Importante à l'amont du site, elle n'est pas évaluée dans ses parties médianes et aval.

II.2.2. 4. Sports mécaniques

Trois des seize circuits touristiques et un itinéraire de découverte, mettant en avant la découverte du paysage en voiture, concernent le site. Il s'agit de :

- La route du val de Creuse : 60 km ;
- Les rives du lac : 28 km ;
- Tours et donjons : 100 km ;
- Entre Creuse et Anglin : 59 km.

Les sports motorisés (4x4, quads, motocross, trial) tendent à se développer dans le département, principalement dans sa partie sud, et la vallée de la Creuse offre un cadre privilégié très attractif.



Carte 22 : Autres activités sportives de loisirs présents sur les communes du S.I.C.

II.2.2. 5. Escalade

L'escalade en milieu naturel ne se pratique que sur quelques sites dans le département de l'Indre (carte 22). Le rocher des Fileuses à Saint-Plantaire, le point sublime de Châteaubrun et la falaise du Pont des piles à Cuzion (site école de la base de plein air d'Éguzon) sont les trois sites du périmètre, à l'amont du S.I.C.. Tous sont situés sur des affleurements siliceux ; les calcaires de la vallée de la Creuse, jugés trop friables, ne permettent pas ou peu la pratique de l'escalade. L'activité en dehors de ces trois sites tend à diminuer et à se reporter sur les sites de la vallée de l'Anglin ou sur les murs d'escalade du département. L'escalade est, au dire des professionnels, difficile à quantifier, les clubs du département regroupent environ 250 adhérents, mais le sud du département présente les seules falaises de la région et attire donc les pratiquants.

II.2.2. 6. Spéléologie

Les cavités recensées par le Comité départemental de spéléologie dans et à proximité du périmètre du site sont au nombre de 65 (carte 22). La pratique de la spéléologie reste le fait de quelques amateurs (une trentaine dans l'Indre), adhérents ou non à l'un des deux clubs départementaux. Leurs activités principales consistent en un recensement, une exploration puis parfois une excavation des salles et conduits, afin de découvrir ou redécouvrir les réseaux de galeries naturelles ou artificielles. Seules quelques grottes font l'objet d'une fréquentation régulière, notamment du fait de l'initiation à la spéléologie et la découverte du monde souterrain, et deux d'entre-elles, situées dans le site, ne sont, par convention entre propriétaires et usagers, accessibles qu'une partie de l'année.

II.2.2. 7. Chasse

La pratique de la chasse dans le département est essentiellement privée et il n'y existe que deux associations communales de chasse agréée (ACCA), situées toutes deux hors du site. Le nombre de chasseurs, à l'échelle du département, accuse une régression de 2 à 4% par an depuis quelques années (source : DDAF 36).

Tous les plans de chasse attribués, sur les territoires des communes du site en 2004, concernent des propriétaires privés ou leurs regroupements. Il existe un groupement d'intérêt cynégétique (G.I.C.) pour le chevreuil, à l'aval du site, sur 19 communes dont 11 sont concernées par le site : Ciron, Fontgombault, Le Blanc, Lurais, Néons-Sur-Creuse, Pouligny-Saint-Pierre, Preuilly-la-Ville, Ruffec-le-Château, Saint-Aigny, Sauzelles et Tournon-Saint-Martin. Ce GIC développe une démarche de gestion des populations fondée sur une approche qualitative (distinction des prélèvements par sexe et âge) et par un suivi de l'état des animaux prélevés (examen biométriques sur les jeunes chevreuils). Un autre G.I.C. existe sur une petite partie de Rosnay, Ciron et Ruffec. Il concerne le Lièvre mais est peu actif et n'influe pas dans le site.

Le cerf élaphe fait également l'objet d'attributions régulières, mais dans une proportion très minoritaire par rapport au chevreuil, dans les communes du site en aval d'Argenton. L'implantation de ce gibier en amont n'est pas souhaitée. Le site se trouve entre deux massifs à cerfs très importants (au sud, celui des massifs forestiers de la Luzeraize et de la Romagère, au nord, les populations de la Brenne centrale). Une petite population de cervidés existe également en Vienne, au sud-ouest du site, mais son implantation est surveillée.

Il existe de plus un programme de réimplantation du faisan, sur cinq communes dont trois sont concernées par le site : Fontgombault, Pouligny-Saint-Pierre et Preuilly-la-Ville. Outre des règles de tir propres aux chasseurs, l'interdiction du tir de la poule faisane figure dans les restrictions arrêtées annuellement par le Préfet, à la demande des chasseurs, dans le cadre de ce programme.

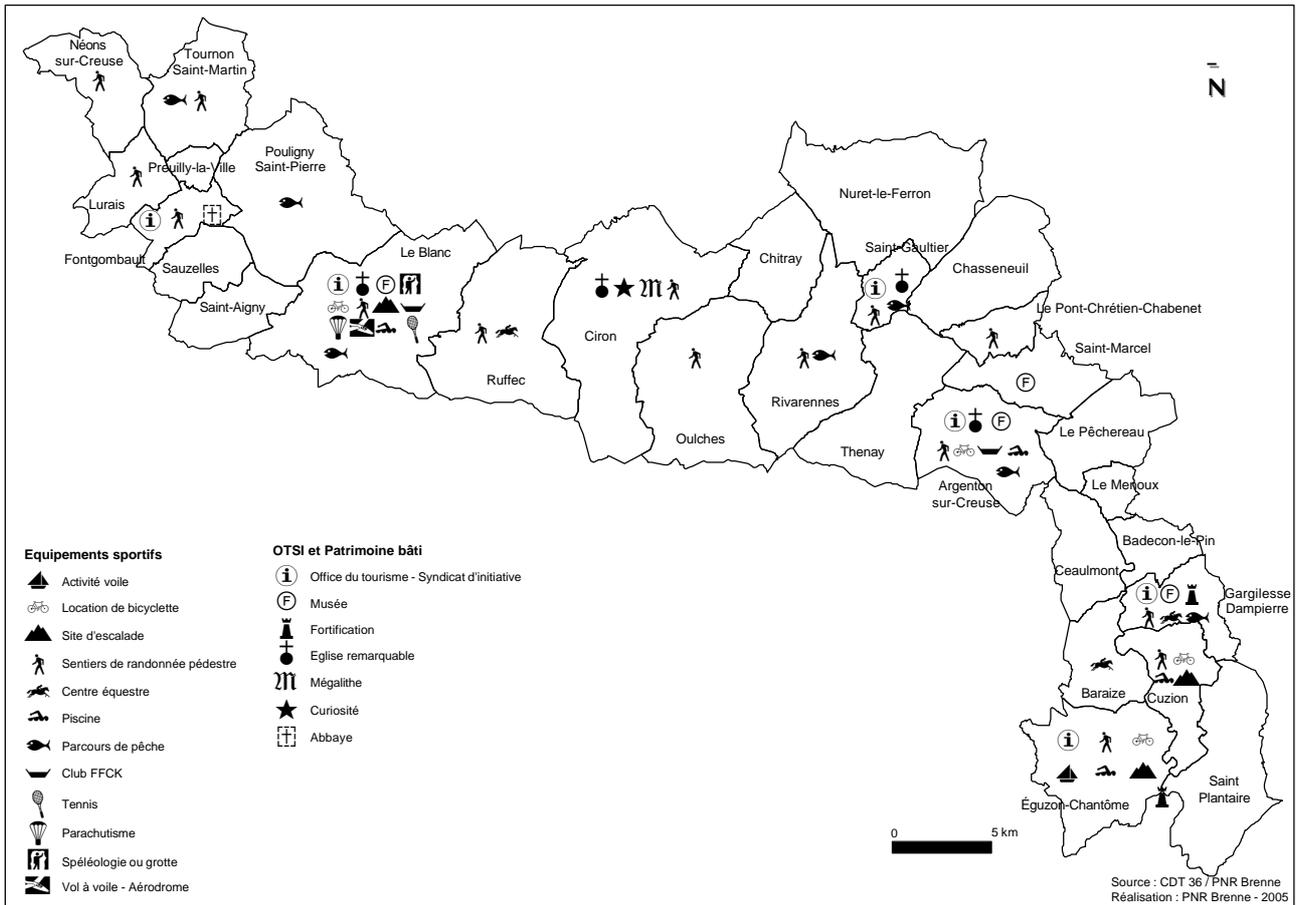
L'activité de chasse dans le site est tournée vers le grand et le petit gibier ; chevreuils, cerfs, sangliers, faisans, lièvres et lapins constituent l'essentiel des trophées et selon la fédération des chasseurs de l'Indre (FDCl), tous les types de chasse sont pratiqués.

La rivière, dans le domaine public fluvial (DPF), comporte onze lots dont neuf sont loués par adjudication à des particuliers pour une durée de 6 ans. Dans la partie de la rivière en domaine privé (à l'amont de Saint-Marin à Saint-Marcel), les sociétés privées ainsi que les propriétaires peuvent exercer leur droit de chasse sur leur propriété.

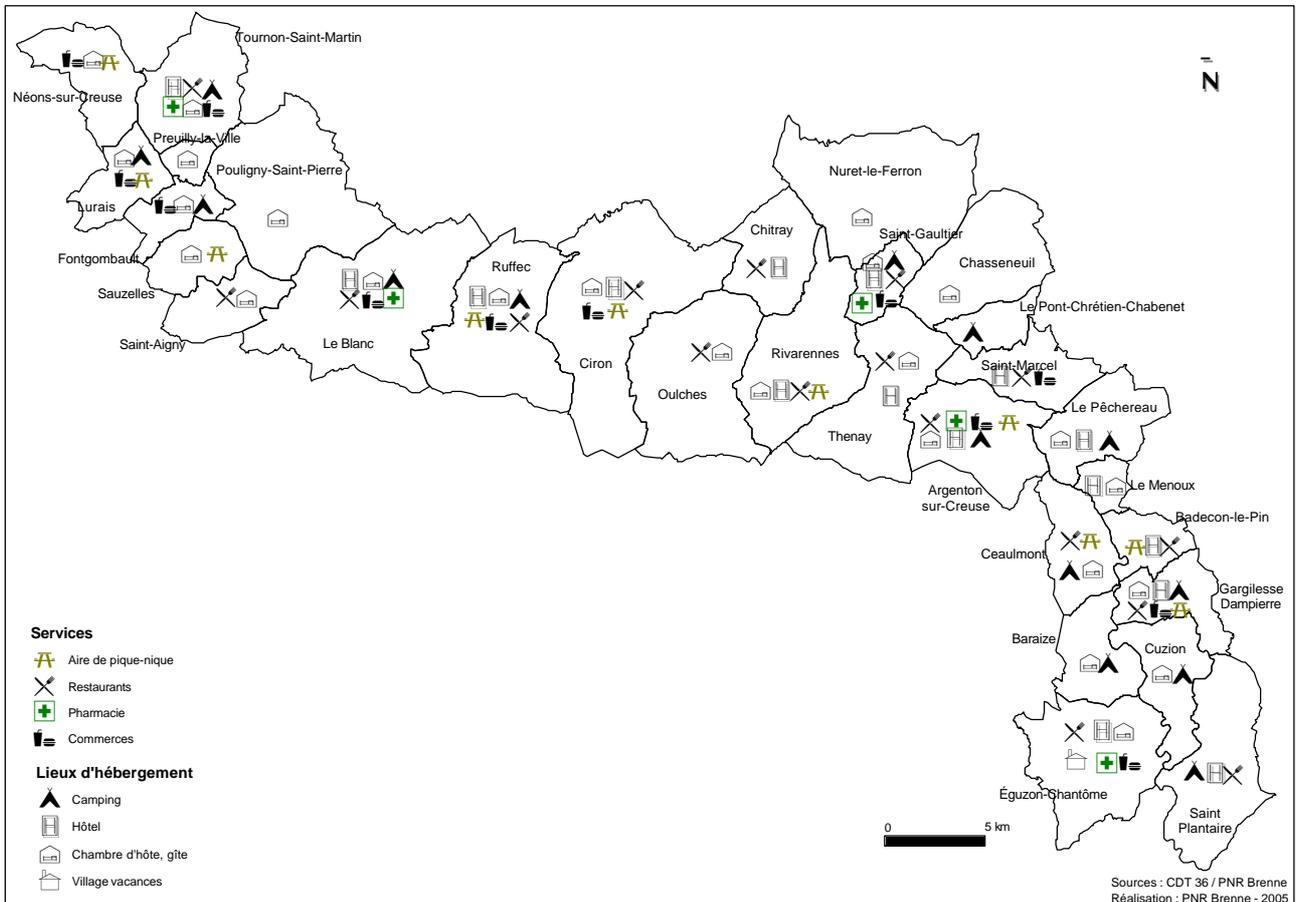
II.2. 3. Tourisme

II.2.3. 1. Offre touristique

La carte 23 fait la synthèse des principaux atouts touristiques de la vallée ainsi que de l'offre faite aux visiteurs. Les communes de la vallée proposent une grande diversité d'activité principalement liée aux sports de plein air et au patrimoine bâti et culturel. La carte 24 montre une répartition homogène mais peu dense des différents services à la population (commerces, pharmacies...) ainsi que des différents lieux d'hébergement dans les communes du site.



Carte 23 : Équipements touristiques et lieux de visite des communes du S.I.C.



Carte 24 : Services à la population et lieux d'hébergement proposés dans les communes du S.I.C.

Les communes du site « Vallée de la Creuse et affluents » possèdent une capacité d'hébergement totale d'environ 4 800 personnes et sont susceptibles de proposer 3500 couverts. Les fortes proportions d'hébergements (36 %) et de couverts (21%) offertes autour du lac d'Éguzon (Éguzon, Cuzion, Saint-Plantaire) confirment la vocation touristique de cette partie du site. Les différents acteurs du tourisme sont d'ailleurs réunis au sein du « Syndicat Mixte du Lac d'Éguzon et sa vallée » afin de structurer et de développer l'activité touristique de la zone des lacs.

Plusieurs organismes réalisent et projettent la publication de guides concernant le site, et proposent parfois aux visiteurs d'autres activités tout au long de la vallée de la Creuse. Ces guides visent à développer la fréquentation touristique de la vallée, à mieux faire connaître les circuits et équipements en place, et permettent ainsi de développer la pratique de l'activité (canoë-kayak, escalade, randonnée et randonnée nautique, pêche...). Leur réalisation valorise et peut permettre la structuration de l'offre à travers l'organisation des différents partenaires.

II.2.3. 2. Fréquentation

On peut prendre la mesure de la fréquentation du site en se basant sur la fréquentation des Offices du Tourisme et Syndicats d'Initiatives (OTSI) des communes (figure 4). Les communes du site reçoivent en moyenne 29 000 visiteurs par an dont plus de 45 % pendant le 3^{ème} trimestre. C'est, bien entendu, en juillet et en août que la fréquentation est la plus forte, ces deux mois totalisant chacun environ 20 % de la fréquentation totale. Deux secteurs touristiques principaux se distinguent sur le territoire concerné (carte 22) :

- la vallée de la Creuse dans sa partie amont, qui est l'un des sites touristiques les plus fréquentés du département (source Comité Départemental de Tourisme). Les visiteurs s'y rendent principalement pour la qualité des paysages qui ont inspiré George Sand, Monnet et Rollinat, mais aussi et surtout pour la pratique des sports de plein air.
- la Brenne qui draine chaque année plusieurs dizaines de milliers de personnes venant découvrir la diversité des milieux et des espèces qui la peuple.

Fréquentation trimestrielle des OTSI

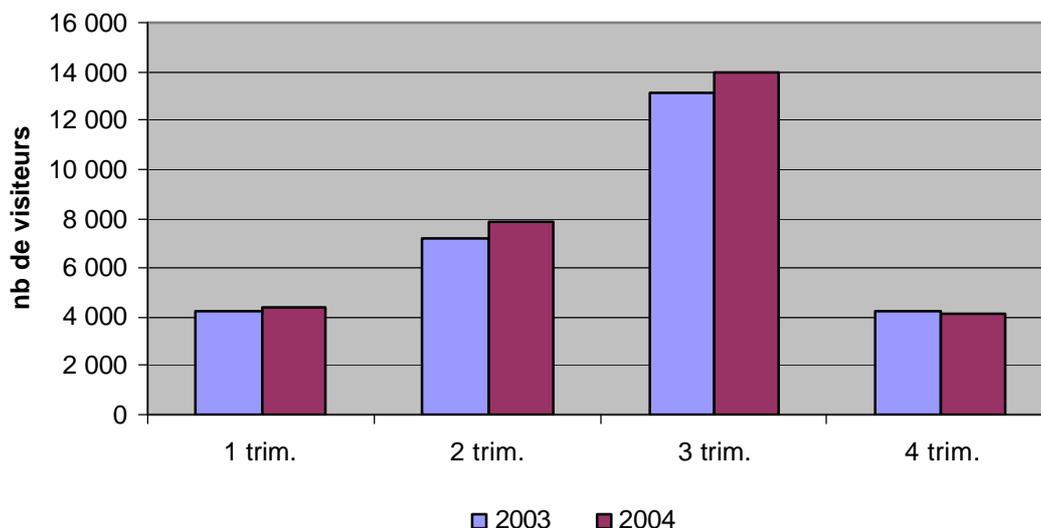


Figure 4 : Fréquentation trimestrielle cumulée des sept OTSI du site

II.2. 4. Infrastructures

II.2.4. 1. Assainissement

Au total, 30 stations d'épuration (STEP) sont réparties sur 22 communes concernées par le site « Vallée de la Creuse et affluents » ; Tournon-Saint-Martin et Tournon-Saint-Pierre disposent d'une

même STEP. Ces installations ont une capacité totale d'environ 40 000 équivalents habitant (EH). L'analyse des caractéristiques les plus importantes des stations d'épuration situées sur les communes du site, et dont les rejets se font dans la Creuse ou ses affluents (cf. Annexe II) met en évidence l'existence de points noirs au niveau de la pollution organique. Les stations d'épuration de Chambon (Éguzon), les Bordes et Goutatin (Saint-Plantaire) reçoivent en effet une pollution supérieure à leur capacité nominale, de même la fosse communale de Lurais n'a une efficacité que de 10 % sur l'élimination des matières organiques.

II.2.4. 2. Projets d'aménagements

Les collectivités territoriales envisagent la réalisation à court ou moyen terme de projets structurants pour le territoire.

Ainsi, la Communauté de Communes Brenne-Val de Creuse a acquis l'ancien réseau ferré longeant la Creuse dans le PNR de la Brenne afin de le réhabiliter en voie verte. Celle-ci permettra de découvrir la vallée à travers la pratique de la randonnée (marche, vélo, roller...).

La Communauté de Communes d'Argenton-sur-Creuse envisage le développement de la zone d'activité, notamment de la gare de fret, avec la réalisation d'une plate-forme de transport multimodale. Parallèlement, elle effectue actuellement la restructuration du secteur culturel d'Argenton-sur-Creuse, notamment par la réhabilitation des moulins lui appartenant. La transformation de l'un d'eux en maison des arts est d'ores et déjà réalisée.

Le Blanc, grâce au contrat de plan État-Région, travaille actuellement sur le projet de contournement de la ville par le sud. De plus, profitant de la réhabilitation de la voie ferrée, la municipalité souhaite développer un cheminement piéton en bord de Creuse, avec garage place de la Sous-préfecture, permettant aux visiteurs de rejoindre la ville haute par le viaduc.

III. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE ET HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

III. 1. GÉNÉRALITÉS

III.1. 1. Rappel des objectifs

L'inventaire des richesses naturelles du site « Vallée de la Creuse et affluents » a eu pour but d'étudier tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire présents, c'est-à-dire :

- d'actualiser le statut de présence des habitats et espèces d'intérêt communautaire signalés dans le Formulaire Standard des Données de 1994 et ayant servi de base à la définition du projet de site ;
- de recenser et de caractériser tous les habitats naturels et d'espèces présents dans le site.

A la lumière des données synthétisées en 2003 à partir des prospections de terrain et des données dont disposaient les scientifiques et naturalistes rencontrés, la DIREN Centre a confié en 2004 la réalisation d'une étude complémentaire au PNR Brenne et à Indre Nature. Cette étude avait pour but d'une part, le recensement, la caractérisation et la cartographie des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire présents à proximité du site et d'autre part, la proposition d'un périmètre fonctionnel et cohérent pour le site d'importance communautaire « Vallée de la Creuse et affluents ».

III.1. 2. Sources et méthodes

Les données concernant les habitats et espèces présentés proviennent de :

- l'exploitation des données existantes :
 - la base de données de l'association Indre Nature ;
 - la base de données du Parc naturel régional de la Brenne ;
 - la base de données du Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien ;
 - la consultation du Conseil Supérieur de la Pêche et de la Fédération de l'Indre pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques ;
 - la consultation de l'Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, de la Fédération Départementale des Chasseurs de l'Indre et de la Ligue pour la Protection des Oiseaux Brenne ;
 - les connaissances et les études des scientifiques et naturalistes rencontrés.
- les prospections effectuées entre avril 2003 et octobre 2004 par Indre Nature et le Parc naturel régional de la Brenne.

Les cartes IGN 1/25000^{ème} ainsi que les orthophotoplans de 1999, mis à disposition par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, ont servi de base à la cartographie. Un travail d'analyse préalable aux prospections de terrain a été réalisé à partir de ces documents.

Le site Natura 2000 « Vallée de la Creuse et affluents » et sa périphérie ont été prospectés lors de deux campagnes entre avril 2003 et octobre 2004. Ces prospections ont consisté en un repérage visuel des habitats naturels d'intérêt communautaire à partir des critères et des connaissances des prospecteurs, puis en la caractérisation de ces habitats naturels et habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Cette caractérisation a été réalisée à l'aide des documents bibliographiques cités en annexe, en particulier des Cahiers d'Habitats Tome 1, 3, 4, 5, 6 et 7, mais aussi en s'appuyant sur les compétences de Christian GAUBERVILLE de l'Institut pour le Développement Forestier, de Pierre PLAT botaniste et membre du Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, de François PINET, chargé de mission en écologie au Parc naturel régional de la Brenne, de Blandine GRILLON, botaniste à Indre Nature et de Camille VAN BEUSEKOM, botaniste.

Un travail de saisie informatique a ainsi pu être effectué permettant la cartographie des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire à l'échelle du 1/25000^{ème} (cf. Annexe IV).

III.1. 3. Limites

Les résultats des inventaires et analyses des données recueillies présentent un certain nombre de limites dont les principales sont :

- l'ancienneté de certaines données récoltées, bien que la plupart soient postérieures à 1995 ;
- l'imprécision dans la description ou la localisation de certains habitats ;
- la non exhaustivité des localisations d'habitats (naturels et d'espèces) ;
- le niveau de connaissance très variable selon les milieux et les espèces ;
- l'évolution (naturelle ou anthropique, progressive ou régressive) des milieux et des espèces actuellement identifiés.

Ces résultats doivent donc être considérés comme un état des connaissances en 2004 et non comme une localisation et un recensement exhaustif et définitif des richesses naturelles du site.

Le recensement des « types » d'habitats naturels et d'espèces peut tout de même, être considéré comme complet, étant donné que l'inventaire intègre les autres habitats et espèces potentiellement présents (cas du Castor d'Europe par exemple).

On pourra donc trouver de nouvelles stations, mais probablement pas de nouveaux habitats ou espèces d'intérêt communautaire.

III. 2. RÉSULTATS

L'étude complémentaire réalisée en 2004 ne s'est intéressée qu'à l'extérieur du périmètre du S.I.C.. Les données récoltées sur la totalité de la zone prospectée ont permis la définition de propositions d'extension du S.I.C. contiguës au périmètre existant, et particulièrement riche en espèces et habitats d'intérêt communautaire. On peut schématiser l'imbrication de l'ensemble de ces zones comme suit :

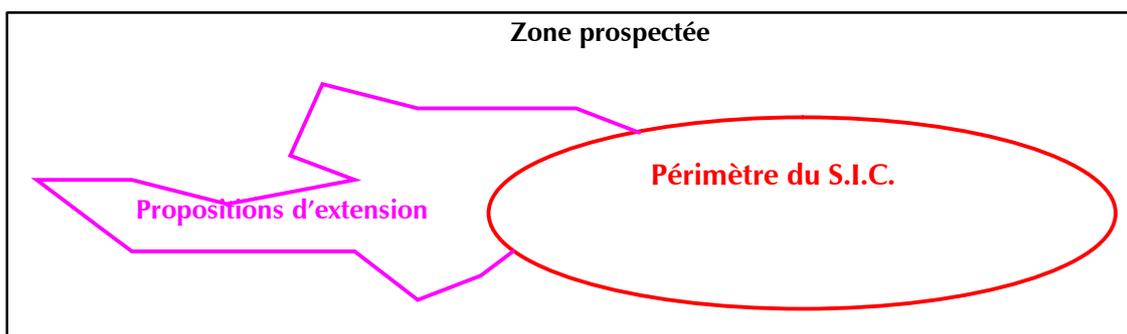


Figure 5 : Représentation des différentes zones prospectées

Le S.I.C. existant et les propositions d'extension constituent la proposition de redéfinition du S.I.C..

Au total, des données sur 20 habitats naturels et 29 espèces animales d'intérêt communautaire ont été récoltées et leurs statuts ont été précisés. Parmi ceux-ci, seules deux espèces (l'Écrevisse à pieds blancs *Austropotamobius pallipes* et le Saumon atlantique *Salmo salar*) sont considérées comme disparues. Les autres habitats naturels et espèces d'intérêt communautaires sont répartis comme suit :

	Nombre d'habitats naturels	Nombre d'espèces animales
Site d'importance Communautaire	18	22
Propositions d'extension	2	5
Total	20	27

Tableau 5 : Nombre d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire présents dans le S.I.C. et dans les propositions d'extension du périmètre

La suite de ce document, sauf mention contraire, s'intéresse aux 20 habitats naturels et aux 27 espèces identifiées et caractérisées dans le S.I.C. « Vallée de la Creuse et affluents » et ses propositions d'extensions.

III.2. 1. Habitats naturels d'intérêt communautaire

La surface totale couverte par les habitats inventoriés est d'environ 3 38 ha, dont seulement 227 se trouvent dans le périmètre du site d'importance communautaire. Cette surface n'est donnée qu'à titre indicatif et ne signifie pas que les 90 % de la surface du site restante n'abritent aucun habitat naturel. Les surfaces inventoriées dans le site se répartissent globalement comme suit (le nombre d'habitats naturels d'intérêt communautaire regroupé en type de milieu est indiqué entre parenthèses) :

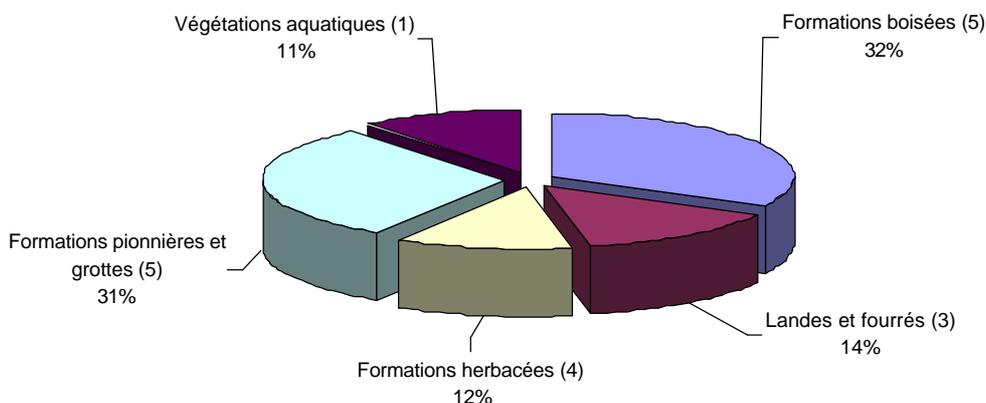


Figure 6 : Répartition des surfaces d'habitats de l'annexe I par milieu dominant dans le S.I.C.

L'état des connaissances sur les habitats naturels est globalement moyen à bon. Pour donner toute leur valeur aux résultats, une estimation (cf. tableau 6) des connaissances sur chaque habitat, en terme de localisation, a été réalisée, et un niveau de connaissance faible à bon a été attribué. Sur ces 20 habitats présentés plus en détail en Annexe III, 4 sont donnés comme prioritaires par la directive 92/43CE (cf. Article 1, d.) et suivis du signe (*).

Type de milieux	Code	Habitats naturels	Niveau
Végétations aquatiques	3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	faible
	3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>	bon
Landes et fourrés	4030	Landes sèches européennes	bon
	5110	Formations stables xérothermophiles à <i>Buxus sempervirens</i> des pentes rocheuses	bon
	5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires	bon
Formations herbacées	6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*) [sites d'orchidées remarquables]	bon
	6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux	moyen
	6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	faible
	6510	Pelouses maigres de fauche de basse altitude	moyen
Formations pionnières et grottes	6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>l'Alyso-Sedion albi</i> (*)	moyen
	8210	Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique	faible
	8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	moyen
	8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	moyen
	8310	Grottes non exploitées par le tourisme	moyen
Formations boisées	9120	Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i>	faible
	9130	Hêtraies de <i>l'Asperulo-Fagetum</i>	faible
	9150	Hêtraies calcicoles médio-européennes du <i>Cephalanthero-Fagion</i>	bon
	9180	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i> (*)	bon
	91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (*)	bon
	91F0	Forêts mixtes à Chêne pédonculé, Ormes et Frênes riveraines des grands fleuves	moyen

Tableau 6 : Évaluation du niveau de connaissance sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Ainsi, l'habitat « mares à Characées » a été localisé en deux stations à la périphérie immédiate du périmètre du S.I.C., et de fortes potentialités de présence existent dans le site et dans les propositions

d'extension : le niveau de connaissance est faible. En revanche, les « Landes sèches européennes » sont très peu fréquentes et probablement toutes localisées, l'état des connaissances est donc considéré comme bon.

Les habitats naturels occupent des étendues très variables, de quelques m² à plusieurs centaines de m², mais rarement de grandes étendues d'un seul tenant. Les figures 7 et 8 permettent d'apprécier l'état des connaissances sur les habitats naturels à l'échelle du site, mais aussi des propositions d'extension.

La figure 7 présente l'occurrence de chaque habitat d'intérêt communautaire, c'est-à-dire le nombre de stations identifiées de chaque habitat indépendamment des surfaces occupées.

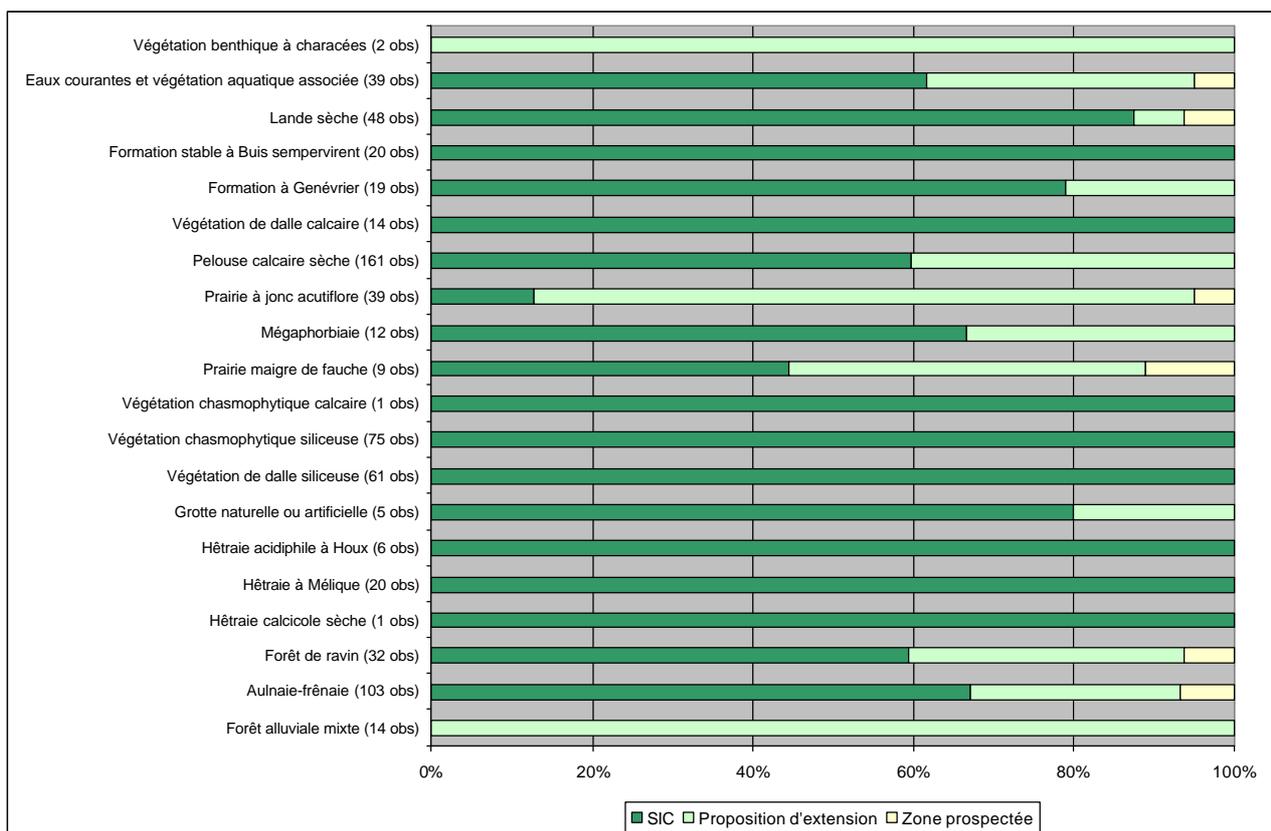


Figure 7 : Comparaison des observations des habitats naturels de l'annexe I dans les trois zones

La figure 8 (page suivante), quant à elle, présente la répartition, en surface cumulée, de chaque habitat dans chacune des trois zones définies précédemment.

Afin de faciliter la lecture des données, les surfaces des stations où plusieurs habitats naturels sont présents (habitats en mosaïque) ont été réparties également entre ces habitats. La surface des végétations de dalles et des végétations chasmophytiques siliceuses notamment (code Natura 2000 : 8220 et 8230) est donc surévaluée, même si la superficie sur laquelle l'habitat est présent est plus importante.

Il est à noter que deux habitats, les végétations à Characées (code Natura 2000 : 3140) et la forêt alluviale mixte (code Natura 2000 : 91F0), ont été identifiés exclusivement en dehors du périmètre du S.I.C. ; et que trois habitats herbacés sont principalement localisés à l'extérieur du site : les prairies maigres de fauche, les prairies à Molinie et les pelouses sèches sur calcaire.

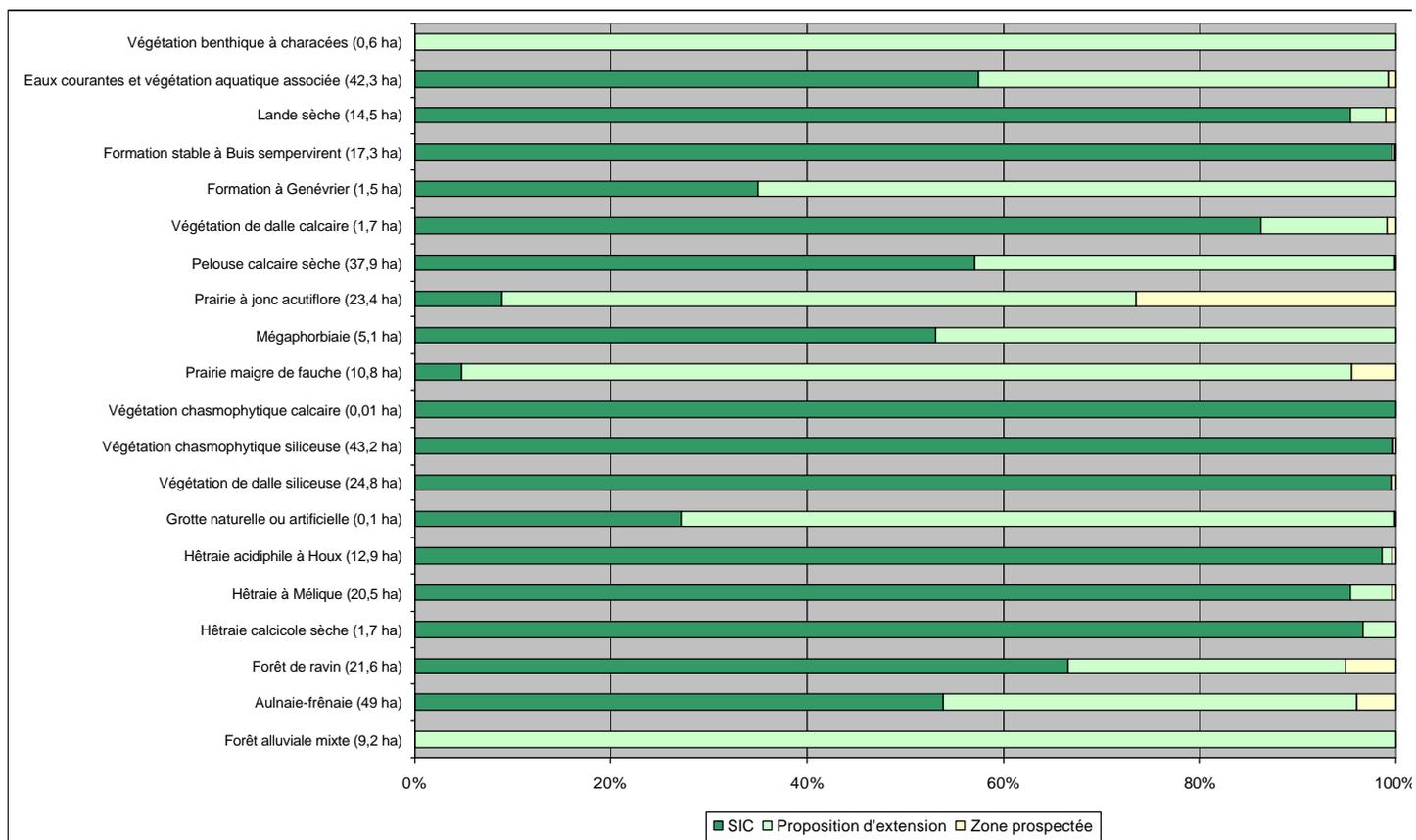


Figure 8 : Répartition des surfaces des habitats naturels de l'annexe I dans les trois zones.

III.2. 2. Espèces animales d'intérêt communautaire

Le tableau 7 présente les 27 espèces d'intérêt européen actuellement identifiées dans le site et à proximité immédiate de celui-ci ainsi qu'une évaluation du niveau de connaissance sur leur localisation.

Sur ces 27 espèces, présentées plus en détail en Annexe III, 2 sont données comme prioritaires par la directive 92/43/CE (cf. Article 1, d.) et suivies du signe (*). L'Annexe III présente aussi l'Écrevisse à pieds blancs (code 1092) actuellement considérée comme disparue, mais encore récemment présente dans le site.

Il est à noter que cinq espèces ont été localisées exclusivement en dehors du périmètre du S.I.C. (cf. figure 9) et que dix-neuf sont principalement localisées à l'extérieur du site (cf. figure 10)

Groupe	Code	Espèces animales	Niveau
Mollusques	1032	Mulette épaisse (<i>Unio crassus</i>)	moyen
Insectes	1041	Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>)	faible
	1044	Agriion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>)	moyen
	1046	Gomphe de Graslin (<i>Gomphus graslinii</i>)	faible
	1060	Cuivré des marais (<i>Thersamolycaena dispar</i>)	faible
	1065	Damier de la Succise (<i>Eurodryas aurinia</i>)	faible
	1078	Écaille chinée (<i>Callimorpha quadripunctaria</i>) (*)	faible
	1083	Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>)	moyen
	1084	Pique-Prune (<i>Osmoderma eremita</i>) (*)	faible
Poissons	1088	Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)	faible
	1095	Lamproie marine (<i>Petromyzon marinus</i>)	bon
	1096	Lamproie de Planer (<i>Lampetra planeri</i>)	moyen
	1102	Grande Alose (<i>Alosa alosa</i>)	bon
	1134	Bouvière (<i>Rhodeus amarus</i>)	faible
Amphibiens	1163	Chabot (<i>Cottus gobio</i>)	faible
	1166	Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>)	bon
Reptiles	1193	Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>)	bon
	1220	Cistude d'Europe (<i>Emys orbicularis</i>)	faible
Mammifères	1303	Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>)	faible
	1304	Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>)	moyen
	1305	Rhinolophe euryale (<i>Rhinolophus euryale</i>)	moyen
	1308	Barbastelle (<i>Barbastella barbastellus</i>)	faible
	1321	Vespertilion à oreilles échancrées (<i>Myotis emarginatus</i>)	faible
	1323	Vespertilion de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	faible
	1324	Grand Murin (<i>Myotis myotis</i>)	faible
	1337	Castor d'Eurasie (<i>Castor fiber</i>)	bon
	1355	Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>)	moyen

Tableau 7 : Évaluation du niveau de connaissance sur les espèces animales d'intérêt communautaire.

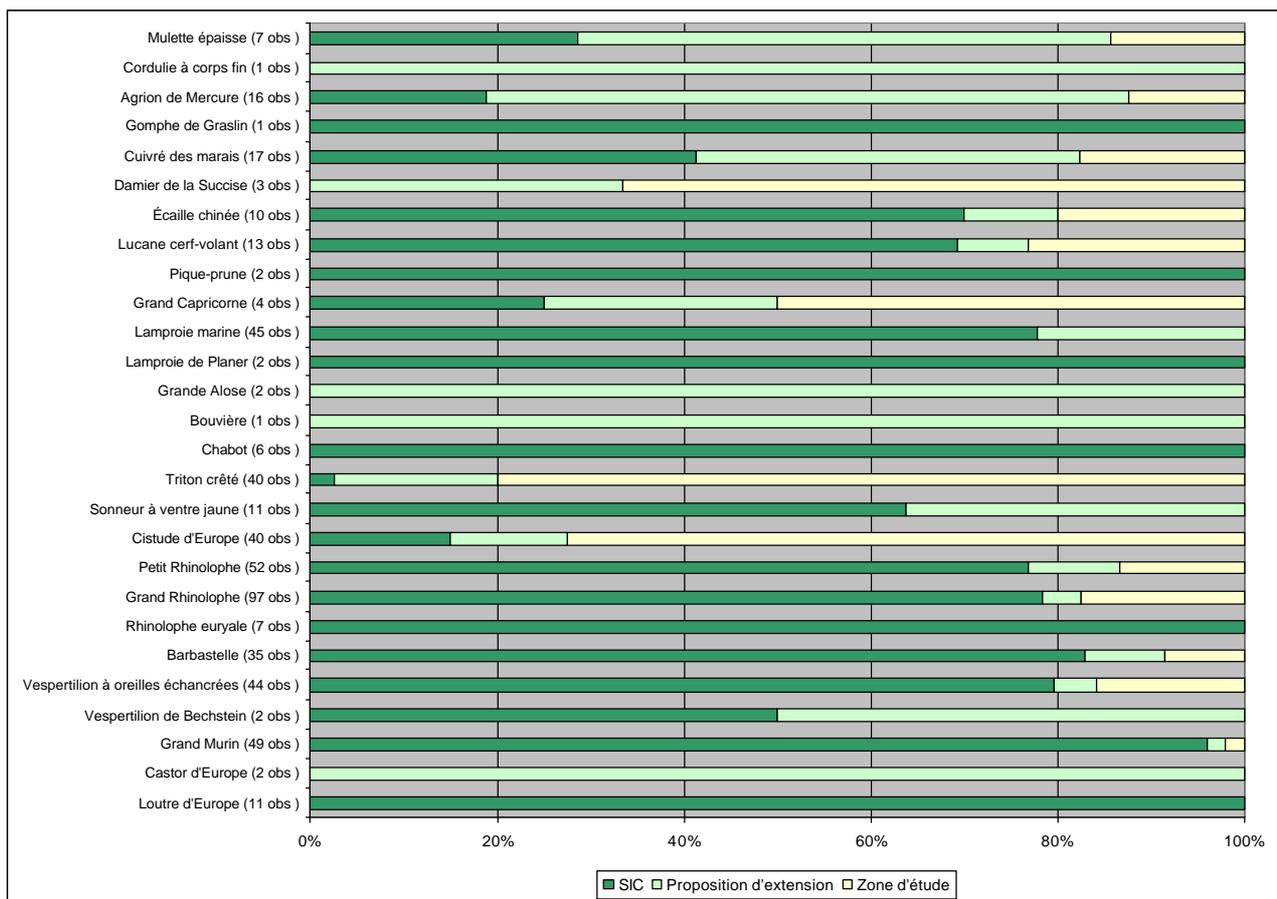


Figure 9 : Comparaison de l'occurrence des espèces d'intérêt communautaire dans les trois zones.

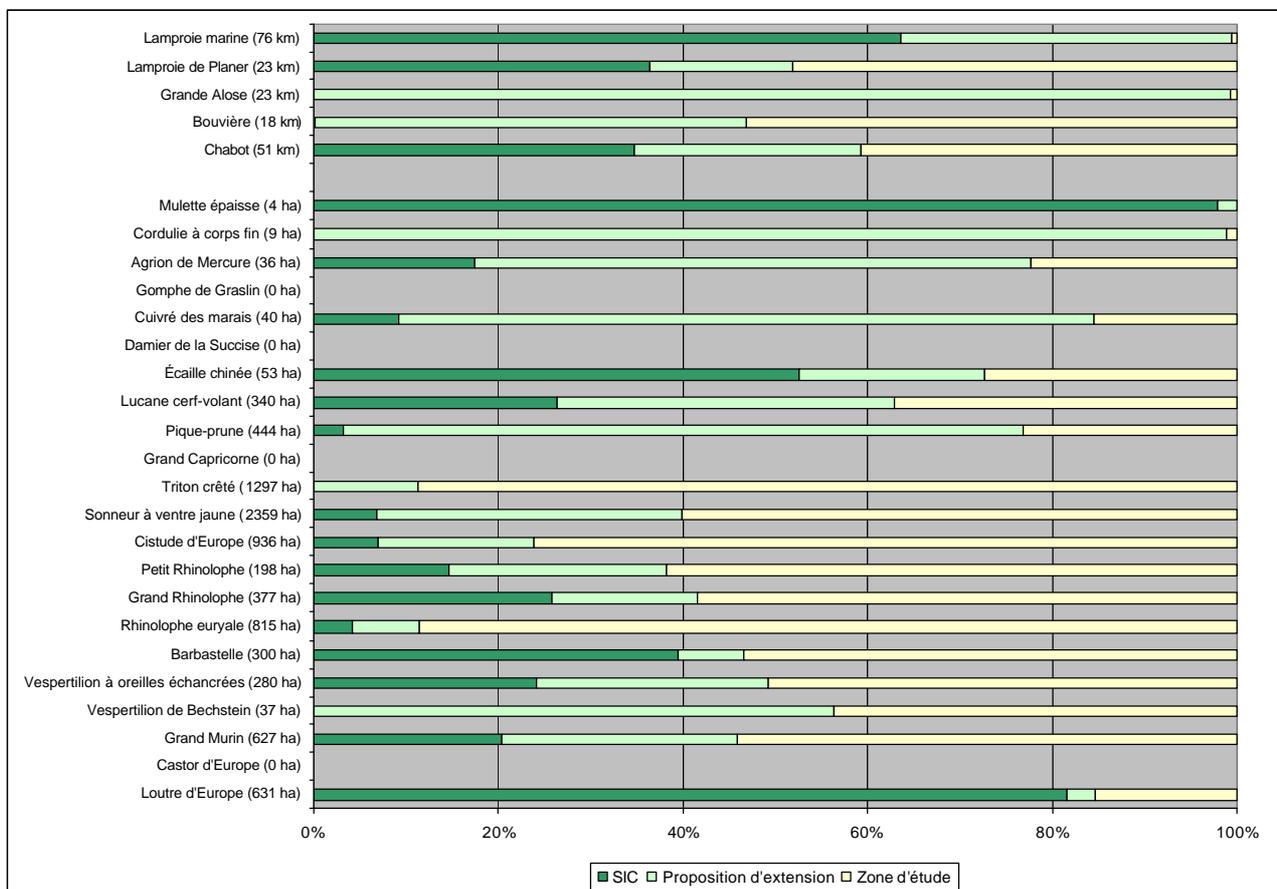


Figure 10 : Répartition des surfaces et linéaires d'habitats d'espèces de l'annexe II dans les trois zones.

PARTIE B : ANALYSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS

I. ANALYSE ÉCOLOGIQUE

I. 1. PRINCIPALES PROBLÉMATIQUES DE CONSERVATION

Comme le définit la directive 92/43/CE dans son article premier, il est nécessaire de mettre en évidence les facteurs qui influent sur le maintien ou non dans un état de conservation favorable des habitats et des espèces menacées à l'échelle du continent européen. Ces facteurs peuvent être d'origine anthropique ou naturelle et avoir une action positive ou négative sur les habitats et les espèces.

Une fois les problématiques de conservation identifiées, il est alors possible de définir les préconisations de gestion permettant de concilier activités humaines et maintien, voire amélioration, de l'état de conservation des habitats et des espèces. L'impact de chaque pratique sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents dans le site est résumé en annexe IV.

I.1. 1. Problématiques liées aux activités humaines

L'objectif est ici d'évaluer l'impact positif ou négatif des activités et des pratiques humaines sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire présents, à partir des connaissances disponibles sur les pratiques locales et les références dans la bibliographie. Bien qu'étant complémentaires, et pouvant agir conjointement dans le site, les activités humaines et leurs impacts seront présentés ici de façon sectorielle pour une meilleure compréhension des phénomènes.

I.1.1. 1. Agriculture

L'agriculture joue un rôle important dans le présent et l'avenir des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. En terme de gestion, c'est principalement au travers de l'élevage qu'elle permet le maintien des milieux ouverts et semi-ouverts. Nous choisissons ici de traiter dans le même temps des activités d'élevage et de culture. En effet, même si les surfaces cultivées n'abritent généralement pas d'habitats, l'impact de certaines pratiques agricoles dans ce domaine n'est pas nul.

- **Fertilisation**

Les cultures et les prairies, fauchées ou pâturées, reçoivent toutes, de manière générale, une fertilisation minérale et/ou organique. Cependant la quantité des apports est assez variable, de peu élevée, voire nulle, sur les prairies des fonds de vallons et de vallées, à importante sur les cultures des terrasses et plateaux, comme en témoignent les estimations des responsables agricoles rencontrés :

- Prairie de fonds de vallon : N/P/K : 50 U/ha/an apportées au printemps et fumier en automne/hiver : 20 t/ha tous les 2 ans ;
- Culture (Maïs, Céréales) : N/P/K : de 100 U/ha/an sur les sols fins du sud à 150-200 sur les plateaux calcaires du Boischaud nord, en fonction du type de culture.

En modifiant le niveau trophique du substrat, ces apports modifient la flore présente en favorisant des espèces plus banales aux dépens des espèces plus exigeantes, caractéristiques des prairies d'intérêt communautaire ou nourricières des espèces inscrites en annexe II. Certains habitats sont très sensibles aux modifications qu'induit directement cette pratique, notamment les prairies à Jonc acutiflore et les prairies de fauche à Sanguisorbe. La lixiviation de ces intrants (nitrates notamment) est aussi, par les mêmes phénomènes (augmentation du niveau trophique du milieu récepteur, changement dans la flore...) dommageable aux habitats sensibles situés au contact des surfaces traitées (milieux aquatiques notamment).

Il s'agira donc de veiller à ce que les quantités apportées ne pénalisent pas les éléments remarquables, mais aussi d'en limiter les effets diffus.

- **Fauche**

On distingue deux types de prairies dans le site, les prairies temporaires et les prairies naturelles. Les premières ont une flore relativement pauvre, constituée principalement de Fétuques, Ray-grass et légumineuses. Elles sont semées fin août et fauchées entre fin mai et début juin l'année suivante, les

repousses peuvent ensuite être pâturées à partir de mi-juillet. Les prairies naturelles, à la flore plus diversifiée, sont fauchées en juin ou pâturées de façon précoce. Il est important de noter que les pratiques d'ensilage des prairies, et notamment, l'enrubannage, se développent : celui-ci se traduit par la fauche des prairies entre fin mai et début juin et le pâturage des repousses.

La fauche permet le maintien indispensable du caractère ouvert des habitats naturels ou d'espèces d'intérêt communautaire, mais peut aussi détruire les pontes (papillons, libellules) ou favoriser les espèces les plus banales de la flore. La problématique se pose donc ici en termes de période d'intervention ou de zonage afin de permettre aux différentes espèces, de la flore mais aussi de la faune, d'assurer leur reproduction et la croissance de leur descendance.

- Pâturage

Le pâturage se fait globalement de façon extensive dans les prairies du site. Deux types d'élevage bovin sont à différencier :

- la production traditionnelle de bovins, qui domine encore, avec élevage des veaux, principalement de race limousine, jusqu'à l'automne. Cette production se concrétise par des chargements annuels faibles de 1 à 1,4 UGB/ha et un pâturage précoce des prairies de fonds de vallons ;
- une activité axée sur l'engraissement des veaux avec des chargements annuels plus importants de 1,4-1,8 UGB/ha voire 2 UGB/ha en système "intensif".

Les prairies de fonds de vallons sont pâturées toute l'année, mais leur productivité est faible en période sèche. Les prairies de fauche, lorsque les repousses le permettent, sont pâturées à partir de mi-juillet.

Comme la fauche, le pâturage est nécessaire au maintien de l'ouverture des milieux. Le prélèvement de matière végétale, fonction de l'appétence du bétail pour certaines espèces, le piétinement mais aussi les déjections sont, de façon générale, favorables à la diversité de nombreux habitats et espèces. Dans certains cas, des chargements trop élevés sont constatés, entraînant la dégradation de l'habitat soit directement et rapidement, sous l'effet d'un surpiétinement local soit, plus indirectement par une consommation trop importante des végétaux ou un dépôt trop important de déjections. L'abreuvement du bétail directement dans les cours d'eau peut provoquer la mise en suspension des particules fines du sol dans l'eau, qui en se déposant peuvent colmater des sites de ponte (passages, points d'eau...).

Il s'agit donc ici de faire coïncider le chargement instantané des prairies abritant les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, les périodes et fréquences de pâturage ainsi que l'accès aux points d'eau avec les cycles des espèces.

- Traitements phytosanitaires et vétérinaires

L'usage des produits phytosanitaires et vétérinaires n'a pas été évalué sur le site. Cependant la nature hautement toxique de certaines matières actives encore utilisées, la rémanence et la persistance plus ou moins importante des produits de dégradation de ces molécules obligent à les prendre en compte. En effet, les pesticides modifient les équilibres écologiques locaux de deux façons selon leur nature. Les herbicides agissent directement, par la destruction des habitats naturels, mais aussi de certaines plantes hôtes d'espèces d'intérêt communautaire (papillons notamment). Les insecticides, fongicides et les autres pesticides (vermifuges...) éliminent une ou plusieurs espèces (libellules par exemple) et leur accumulation, ou celle de leurs produits de dégradation, dans la chaîne alimentaire entraîne la mort des prédateurs finaux (chauves-souris, par exemple).

- Irrigation

Cette pratique peut concerner les prairies fauchées et pâturées et constituer jusqu'à un apport de 60 mm par semaine entre mai et septembre en Brenne et dans le Boischaut nord. Cependant les habitats prairiaux d'intérêt communautaire ne sont sans doute pas concernés par cette pratique, qui s'adresse plutôt aux prairies artificielles ou temporaires. Compte tenu du gradient pluviométrique, les prairies ne sont pas du tout arrosées à l'amont du site.

L'irrigation est essentiellement réalisée sur les cultures : sur le maïs en été et les céréales en avril-mai, en fonction des déficits hydriques constatés. Ces cultures sont situées sur les terrasses et pentes dominant les habitats et espèces d'intérêt communautaire et peuvent donc agir de deux façons sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire :

- par la diminution de la quantité d'eau dans la rivière pendant l'étiage et la perturbation locale des écoulements, elle peut avoir un impact défavorable sur les espèces et les habitats aquatiques à un moment particulièrement sensible de leur cycle de vie (migration, croissance des jeunes...). Il convient cependant de relativiser cet impact car l'irrigation est très étroitement encadrée (régime d'autorisation, arrêté préfectoral en période de sécheresse...). A titre d'exemple, les quantités d'eau prélevées dans la Creuse en aval d'Argenton-sur-Creuse représentent une diminution moyenne de débit de 0,5 m³/s quand les débits avoisinent 10 m³/s. C'est principalement sur les petits cours d'eau que les prélèvements effectués dans les nappes superficielles peuvent entraîner des problèmes de débits des cours d'eau.
- par la lixiviation des intrants et des traitements, et la remise en suspension dans l'eau de ruissellement de particules fines (voir ci-dessous).

- Culture

Les cultures s'effectuent dès la mi-pente dans les vallons humides à l'amont du site, et parfois jusqu'au bord de la rivière à l'aval d'Argenton-sur-Creuse. En dehors de l'absence d'habitats, ou de leur destruction éventuelle lors de la mise en place de cultures, qu'implique intrinsèquement ce mode de exploitation du sol, les pratiques culturales ne jouent qu'indirectement sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire, principalement par le biais de la qualité de l'eau.

La culture implique plusieurs pratiques qui favorisent la mise en suspension des particules fines dans l'eau de ruissellement : arrachage des haies, labours (souvent dans le sens de la pente), sols nus en hiver... Les particules ainsi transportées se déposent dans les cours d'eau ou les endroits calmes (mares par exemple) et modifient (par atterrissement, colmatage des frayères, augmentation de la turbidité de l'eau...) les milieux de vie des espèces (faune et flore) entraînant à plus ou moins long terme la disparition des plus fragiles.

La problématique réside donc ici dans la diminution de l'impact des pratiques culturales sur les habitats et les espèces d'intérêt européen par la mise en place de systèmes tampons ou de zonages appropriés.

1.1.1. 2. Sylviculture

On distinguera ici d'une part les habitats naturels et espèces d'intérêt européen relevant de la gestion forestière et d'autre part les espèces qui peuvent en bénéficier.

1.1.1.2. 1. Gestion des espèces et habitats forestiers

Les habitats forestiers sont totalement dépendant des potentialités forestières de la station et des objectifs des propriétaires. Ces choix se traduisent en itinéraires techniques qui peuvent comprendre les opérations de gestion suivantes :

- Remplacement et mélange d'essences (transformation, conversion, substitution...)

Le remplacement d'essences dans un peuplement forestier « naturel » constitue le plus souvent une altération, temporaire ou définitive, de l'habitat, celui-ci se définissant principalement par sa flore et ses caractéristiques stationnelles. Ainsi la transformation d'un habitat forestier consiste à remplacer les espèces présentes par d'autres, économiquement plus rentables. L'enrésinement qui fut beaucoup pratiqué dans les années 1970 (Sapin Douglas notamment) mais qui ne semble plus une menace importante pour les habitats forestiers, en est un exemple. Aujourd'hui ce sont d'autres types de transformation, comme celle des forêts alluviales en peupleraies, qui menacent les habitats.

L'enrichissement et le mélange d'essences dans les habitats forestiers en modifient sensiblement le fonctionnement et les conséquences sont difficiles à estimer. Cette opération peut se traduire par une dégradation grave de l'habitat tout comme par une faible modification voire, si le cortège floristique de

l'habitat est respecté, par une « amélioration », réalisant ainsi la conciliation des intérêts économiques et écologiques.

La problématique réside donc ici dans le choix des essences à mettre en place (ou à favoriser) dans le peuplement, essences qui doivent faire partie du cortège floristique de l'habitat naturel présent.

- Gestion de l'eau, drainage et assainissement des sols

Certains habitats naturels peuvent s'exprimer dans des conditions d'humidité, voire d'engorgement du sol ; de plus, les ruisseaux, mares, fossés qui courent en milieu forestier permettent l'expression de l'aulnaie-frênaie et les ornières sont souvent des lieux de chasse, de vie ou de reproduction d'un certain nombre d'espèces animales d'intérêt européen comme les amphibiens. En asséchant les sols, les caractéristiques de la station se modifient et une altération des conditions édaphiques, qui peut mettre en péril l'habitat, se produit.

Les pratiques d'assainissement doivent donc prendre en compte les habitats forestiers d'intérêt européen ainsi que les espèces liées aux milieux aquatiques forestiers.

- Traitements phytosanitaires

Les traitements herbicides sont parfois utilisés lors de la préparation des sols. Ces traitements constituent, de manière évidente, une menace pour la flore spécifique des habitats. Bien que limitée dans l'espace, la destruction chimique du couvert végétal nuit aux espèces et aux habitats en densité trop faible pour recoloniser le milieu par la suite.

Il s'agit donc d'encadrer l'utilisation de ces produits dans et à proximité des habitats forestiers ou liés.

- Conduite du peuplement

Cinq habitats forestiers du site présentent un intérêt économique et sont susceptibles d'être exploités. Une sylviculture traditionnelle est majoritairement pratiquée : elle est basée sur des coupes d'éclaircies et d'améliorations dont les produits sont valorisés (papeterie, petit sciage, chauffage, placage, tonneaux...) et une coupe finale du boisement en laissant les jeunes pousses se développer. Cette conduite de peuplement permet l'évolution vers des futaies (état « naturel » final des forêts), régulières ou non, qui constituent la plupart du temps le meilleur compromis entre écologie et économie.

Cette sylviculture a tout de même des conséquences sur les habitats naturels. Ainsi, lors des éclaircies et de l'amélioration des peuplements, les essences les plus rentables sont privilégiées aux dépens parfois des essences caractéristiques des habitats, c'est le cas du Hêtre évincé au profit du Chêne.

La conduite du peuplement doit aussi permettre à des arbres vieux (au-delà de l'optimum économique), morts ou dépérissants, à des souches, à des espèces arbustives, etc. de conserver leur place dans la forêt et permettre ainsi le maintien de nombreuses espèces animales, sans risque sanitaire particulier si une densité adaptée est respectée.

Enfin, les coupes concernant de grandes superficies ne sont pas adaptées à certains habitats naturels d'intérêt communautaire comme les forêts alluviales, la hêtraie neutrophile ou les forêts de pentes, car elles provoquent une régression trop importante et une banalisation de la flore par disparition des espèces spécifiques des vieux sous-bois au profit d'autres.

Il faudra donc s'attacher à définir les meilleurs itinéraires techniques pour la conservation des habitats forestiers d'intérêt communautaire.

- Aménagement des accès et travaux (débardage, coupes, éclaircies...)

Les travaux en forêt nécessitent souvent l'emploi d'engins lourds (tracteurs, grumier...) qui manœuvrent dans le peuplement. L'impact des travaux peut s'avérer problématique pour les espèces animales occupant la forêt ou les habitats de très petite superficie : destruction par écrasement, comblement de points d'eau, abattage d'un arbre gîte de chauves-souris, stockage des rémanents sur un habitat... ; mais peut aussi être bénéfique par exemple, par la création d'ornières, lieux de reproduction du Sonneur à ventre jaune.

Il s'agit donc essentiellement ici d'une problématique de zonage et de période des interventions et d'adéquation des moyens mis en œuvre avec les conditions du milieu.

2. 2. *Préservation des espèces et habitats non forestiers*

La plupart des habitats naturels terrestres présents dans le site peuvent être boisés, et certains font aujourd'hui l'objet de plantation. La problématique réside ici entre le maintien des habitats présents actuellement (prairie à Jonc acutiflore...) et l'opportunité économique que peut représenter la plantation (peupliers). En effet s'il est possible d'envisager, dans un petit nombre de cas, la plantation à faible densité de résineux dans une lande sèche ou de Chênes mycorhizés sur une pelouse calcicole avec une possibilité de maintien de l'habitat, le bouleversement des conditions de la station (sol et flore) qu'implique le boisement artificiel ne peut, dans la plus grande majorité des cas, qu'être gravement dommageable aux habitats naturels d'intérêt communautaire.

I.1.1. 3. Ouvrages hydrauliques

IV.1.1.3. 1. *Problématiques liées aux ouvrages hydrauliques*

Les barrages et seuils sont assez peu utilisés sur la Creuse puisque seuls 9 des 34 ouvrages (dont les trois barrages EDF) ont aujourd'hui une vocation économique.

Ils constituent cependant des obstacles à la libre circulation des espèces animales liées à l'eau : Mulette épaisse, Grande Alose.... Ainsi, 16 ouvrages, dont 5 sont équipés de passes à poissons, ne présentent pas les caractéristiques adéquates pour permettre la remontée de tous les poissons migrateurs vers leurs frayères, car la lame d'eau passant sur le seuil durant la période de migration (mai - juin) n'est pas assez importante (cf. Annexe II).

Ils influent aussi sur le fonctionnement de la rivière, et plus particulièrement sur les flux de sédiments. En stockant les particules les plus fines dans les retenues, ils créent un déficit en particules fines à l'aval du barrage ce qui y augmente le pouvoir érosif de la rivière. Ces modifications des flux solides induisent des changements importants dans les milieux de vie des espèces animales et végétales.

La problématique réside ici principalement dans le rétablissement de la Creuse comme axe migratoire et la diminution de l'impact des ouvrages.

I.1.1.3. 2. *Spécificités de la production hydroélectrique*

Les ouvrages de production électrique sont au nombre de 9 dont les trois grands barrages exploités par Électricité De France. Ces ouvrages provoquent des éclusées ou en prolongent l'onde. Une éclusée, volume d'eau lâché par un ouvrage, se traduit par des variations de débit brusques et artificielles : elle peut survenir lors d'un problème de fonctionnement du barrage ou lors de crues importantes pour laisser passer la totalité du débit, mais elle est beaucoup plus fréquemment causée par l'exploitation des centrales hydroélectriques qui turbinent l'eau stockée dans les barrages réservoirs. Ce mode de fonctionnement des centrales est généralement utilisé afin de répondre en temps réel aux demandes en électricité du réseau ce qui explique les brusques variations de débits turbinés. Les ouvrages hydroélectriques provoquent, en plus des impacts des autres ouvrages hydrauliques, trois phénomènes sur l'aval de la rivière :

- Artificialisation des marnages

Dans une rivière non aménagée, les marnages sont des variations du niveau de l'eau en fonction des périodes de crue ou d'étiage. Le fonctionnement des barrages induit une importante artificialisation de ces variations dans la rivière en aval. C'est l'amplitude (jusqu'à 80 cm) et la fréquence (jusqu'à deux fois par jour) des marnages qui est ici en cause. Le phénomène de marnage journalier empêche l'installation de la végétation et modifie quantitativement et qualitativement la faune benthique (larves d'insectes, vers...) dans la zone soumise au battement, de même que les fluctuations de température. De plus, les marnages artificiels facilitent l'érosion des berges. Il a donc des conséquences sur les espèces et sur les habitats en place, principalement sur les bordures.

- Variation de débits

Le fonctionnement hydraulique de la rivière et donc des habitats et espèces liées à la Creuse, est complètement dépendant du complexe de production hydroélectrique d'Éguzon/Roche-au-Moine dont les modalités de production sont les suivantes :

Débit sortant (m ³ /s)		2	8	25	50	75
Groupes	Nombre	0	1	1	2	3
	Taux de mobilisation	débit réservé	minimum	maximum	maximum	maximum

Tableau 8 : Modalités de production hydro-électrique des barrages EDF

Les variations brutales de débits, engendrées par la mise en marche d'un groupe de production, peuvent créer un stress « hydraulique » à même de limiter le développement des espèces aquatiques (EDF, 1994 ; BARBEY, 2003). La réalisation d'une étude sur l'effet des éclusées est projetée par EDF et la FIPPMA pour 2006. Elle devrait permettre de déterminer si cette gestion des ouvrages est à même d'influer sur les espèces aux exigences strictes comme celles inscrites en annexe de la directive.

Ces deux phénomènes sont néanmoins atténués par le fonctionnement du barrage de la Roche-au-Moine. De plus, la concertation locale entre les différents acteurs, témoignant d'une volonté de concilier exploitation des ouvrages et sauvegarde des espèces et habitats les plus fragiles, permet d'envisager, à court terme, l'insertion d'un ou plusieurs paliers de production d'électricité supplémentaire, induisant des débits sortants intermédiaires et minimisant ainsi les marnages à l'aval des ouvrages.

- Problème des vidanges des retenues

Se pose, pour le S.I.C., le problème de la vidange des ouvrages. Les barrages EDF, et principalement celui d'Éguzon, créent des retenues importantes dont les eaux les plus profondes sont très pauvres en oxygène, ce qui stoppe l'oxydation de la matière organique dissoute et produit des composés très toxiques pour la faune sous l'action de bactéries spécialisées. De plus, le calme de ces eaux profondes permet le dépôt de toutes les particules fines.

La vidange complète des retenues va ainsi créer de graves dégradations pour les milieux et espèces situés en aval (dépôts des vases, colmatage du lit, mortalité par manque d'oxygène...). Ce phénomène a des conséquences variables à moyen terme selon les espèces et les habitats : on a ainsi pu constater le retour des végétations à Renoncule flottante dans la Creuse, alors qu'elles avaient complètement disparu suite à la vidange de 1988, mais l'impact de celle-ci sur la population de Mulette épaisse, bien que négatif, reste difficile à évaluer. Aujourd'hui, les solutions techniques pour minimiser l'impact des vidanges sont peu nombreuses et leur mise en œuvre ne paraît pas aisée.

1.1.1. 4. Qualité de l'eau

La majorité des communes est équipée de stations d'épuration (STEP) efficaces et possédant une marge de progression dans les quantités reçues. Les faibles quantités s'échappant de ces STEP viennent s'ajouter aux rejets des assainissements autonomes, parfois anciens et peu efficaces, et aux rejets industriels et agricoles de tout le bassin versant de la Creuse. L'augmentation de la concentration de ces éléments, rapidement toxiques, influe directement sur les habitats et les espèces aquatiques et provoque des changements plus ou moins profonds dans les milieux, éliminant les espèces les plus oligotrophes. Ainsi l'augmentation des nitrates dans l'eau entraîne la diminution du nombre d'espèces végétales présentes dans les radeaux de Renoncule aquatique, et l'accumulation de toutes ces substances dans le lac de Chambon provoque une dégradation qui se manifeste régulièrement par des développements rapides de cyanobactéries. La situation n'est néanmoins pas catastrophique et la qualité de l'eau de la rivière Creuse à l'aval des barrages est considérée comme bonne.

La problématique de la qualité de l'eau qui se dégage ici implique cependant un travail qui doit s'effectuer à l'échelle du bassin versant de la rivière, conjointement sur deux axes : l'augmentation de la dépollution et la diminution des quantités de polluants.

I.1.1. 5. Tourisme et sports de plein air

Le tourisme est assez développé dans le site vallée de la Creuse et affluents, plus spécialement autour du lac d'Éguzon, et plusieurs projets visent à "valoriser" l'aval de la vallée.

Une fréquentation trop importante de certains habitats sensibles entraîne des dégradations voire la destruction de l'habitat. C'est par exemple le cas des pelouses rupicoles traversées ou situées à proximité de sentiers de randonnée, ou celui des végétations chasmophytiques dans les voies d'escalade.

Cette fréquentation du site peut aussi remettre en cause la présence d'espèces animales dans certains secteurs du fait de dérangements répétés qu'elles y subissent. On constate de plus occasionnellement le dépôt ou l'abandon de déchets.

Il s'agit donc ici d'une problématique d'information et de maîtrise des flux. Le développement touristique en cours et la pratique des activités de plein air, s'ils sont bien gérés, ne devrait que peu influencer sur les habitats et les espèces ; les différents acteurs de ce secteur économique semblent y être attachés.

I.1.1. 6. Gestion de la végétation rivulaire

Des aménagements (parcours de pêche, entretien de berges) sont réalisés par les associations de pêche, les riverains ou les équipes vertes dans le cadre de la prévention des inondations ou d'autres programmes. Ils consistent généralement à ménager un accès à la rivière en dégagant la végétation, ils peuvent donc avoir un impact fort au cœur d'un habitat naturel ou d'espèce (Aulnaie-frênaie par exemple). La problématique se pose donc ici en termes de zonage et de fréquence des interventions.

I.1. 2. Problématique liée à l'évolution naturelle

En l'absence des grands herbivores, dont l'homme a entraîné la disparition au cours de son histoire (Auroch, Bison d'Europe...), l'évolution naturelle (sans intervention humaine) de toutes les formations végétales, qu'elles soient d'intérêt européen ou non, peut être schématisée, pour le site, par la succession suivante :

Roche nue → **Végétation pionnière** → **Pelouse rase** → **Prairie** → **Lande** → **Forêt feuillue**
Fourré arbustif

Aujourd'hui, la plupart des milieux naturels ouverts ou semi-ouverts présents dans le site se boise, du fait de l'abandon des pratiques traditionnelles qui permettaient leur maintien. Ainsi les pelouses et les landes des coteaux de la Creuse, parcourues jusqu'aux années 1950, par les petits troupeaux de chèvres et/ou de brebis, ont été délaissées au profit de pâtures de meilleure qualité, mais surtout du fait des mutations dans le secteur agricole. Cette absence d'entretien aboutie à une colonisation progressive plus ou moins rapide de ces habitats en fonction des conditions locales et à leur évolution vers un ourlet préforestier (avec le Genévrier, le Prunellier) puis la Chênaie (pédonculée ou pubescente) s'installe et, si les conditions environnementales le permettent, mûrit lentement en Hêtraie.

Cette évolution n'est malheureusement que partiellement réversible à l'échelle d'une vie humaine.

I. 2. PROBLÉMATIQUES SECONDAIRES DE CONSERVATION

On entend ici par problématiques secondaires les conséquences des activités humaines qui, sans être nulles sur l'état de conservation, ont, du fait de la dominance des phénomènes décrits précédemment, un impact moindre. Cependant, ces facteurs influent aussi sur la conservation des habitats et des espèces menacées à l'échelle du continent européen dans le site et doivent donc être pris en compte.

I.2. 1. Pêche

Si la pêche se pratique principalement en rivière sur le site, le périmètre comprend quelques mares suffisamment importantes pour être pêchées.

- Amorçage

La pêche au coup et, plus spécifiquement pour le site, la pêche à la carpe, implique un amorçage. La stratégie d'amorçage consiste à disséminer sur une surface de 10 à 100 m² une quantité d'amorce (maïs et graines généralement) suffisamment importante pour attirer les carpes plusieurs jours avant l'action de pêche, et les cantonner dans la zone. Ceci représente une distribution d'une quantité de 2 à 12 kg de graines et/ou 100 à 300 bouillettes (appâts artificiels gorgés d'huiles et d'arômes) par jour, principalement entre mai et octobre. Cette pratique joue sans doute peu sur la qualité globale de l'eau, mais peut potentiellement, dans les secteurs à forte concentration de pêcheurs, modifier sensiblement les conditions de vie des espèces en enrichissant le milieu et en augmentant la fréquentation de la zone par les poissons. L'impact de cette pratique sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire est à l'heure actuelle difficilement quantifiable dans le site.

- Empoisonnement

L'introduction d'espèces à intérêt halieutique dans les cours et points d'eau est une pratique courante. S'il peut être utile, voire vital, pour certaines espèces de soutenir et renforcer leurs populations (Truite fario, Saumon atlantique...), ces pratiques peuvent avoir de graves conséquences sur les espèces d'intérêt européen. En effet, en augmentant artificiellement les populations ou en introduisant, volontairement ou accidentellement, des prédateurs, on diminue d'autant les chances de développement des espèces proies. C'est, par exemple, le cas des amphibiens (Sonneur à ventre jaune et Triton crêté) dont les pontes et les jeunes sont décimés par des Perches dans les mares, ou celui d'un grand nombre d'espèces (écrevisses, batraciens, poissons, oiseaux, petits mammifères), avalées par des Silures glanes en rivière.

- Pêche de nuit

Certains secteurs de rivière sont autorisés à la pêche de nuit. Cette pratique peut avoir une influence par le dérangement qu'elle peut constituer pour les espèces animales telles que la Loutre et mérite d'être étudiée.

I.2. 2. Autres activités "industrielles" liées à la rivière

Les volumes d'eau prélevés par les entreprises et industries pour leurs besoins (refroidissement de condensateurs, lavage d'alluvions...) entraînent lorsqu'ils retournent à la rivière, deux altérations principales :

- Modification de la température de l'eau

Le réchauffement ou le refroidissement, en plus de jouer directement sur les espèces, influent aussi sur la quantité d'oxygène dissout. Si l'eau se réchauffe, elle dégaze, ce qui signifie, au débouché des canalisations et sur une certaine distance, des modifications du milieu de vie pour les espèces. Au vu des faibles quantités prélevées, cet impact semble relativement faible sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire présents, la température de la rivière étant plus sous l'influence du fonctionnement des barrages et du cycle des saisons.

- Augmentation de la charge en matières en suspension (MES).

Bien qu'équipées de plusieurs bassins de décantation régulièrement curés (environ 3 fois par an), les installations de lavage d'alluvions rejettent des eaux dont les particules fines vont, en se déposant, modifier les conditions physiques du lit de la rivière et donc la faune et la flore qui en dépendent. Cet impact reste très local mais peut influencer sur une population de Mulette épaisse par exemple.

I.2. 3. Chasse

La chasse n'a que peu d'influence sur les espèces animales et habitats naturels inscrits en annexe I et II de la directive 92/43CE présents dans le site. La chasse en bord de rivière est en effet peu pratiquée mais, dans les secteurs où des espèces telles que la Loutre ou le Castor sont présentes, cette activité peut être potentiellement source de dérangement.

I.2. 4. Gestion du patrimoine bâti

Les restaurations et aménagements de bâtiments et les rénovations d'ouvrages d'art en cours ou à venir dans le site peuvent parallèlement avoir un impact sur la bonne conservation de certaines espèces animales d'intérêt communautaire. Ainsi l'aménagement de combles par exemple, peut priver une colonie de chauves souris de lieux de rassemblement et de reproduction. La problématique est ici de concilier restauration du patrimoine bâti et architectural et maintien des habitats d'espèces (période et méthodes d'intervention, maintien de lieux de reproduction, préservation des cavités et des ouvertures...).

II. SYNTHÈSE ET DÉFINITION DES OBJECTIFS DE CONSERVATION

II. 1. SYNTHÈSE DES PROBLÉMATIQUES ET ENJEUX DE CONSERVATION

En s'appuyant sur les éléments détaillés précédemment, il est possible d'identifier pour le site "Vallée de la Creuse et affluents", cinq grandes problématiques de conservation pour les habitats naturels et les espèces animales d'intérêt communautaire présents : trois concernent les pratiques liées aux principales activités humaines dans le site (Agriculture, Sylviculture, Tourisme de nature), une concerne la présence et le fonctionnement d'ouvrages hydrauliques dans la rivière et la dernière vient rappeler que sans l'homme, l'évolution naturelle tend à une uniformisation des milieux et donc à une régression de la biodiversité constatée aujourd'hui sur le site.

Ces problématiques permettent de définir quatre enjeux majeurs de conservation pour ce territoire par ordre de priorité :

- **Enjeu 1 : Maintien des activités humaines favorables**
Ex : fauche ou pâturage des prairies, taille des arbres en têtard...
- **Enjeu 2 : Adaptation des pratiques pour les rendre compatibles avec la conservation des habitats naturels et des espèces**
Ex : limiter les marnages de la rivière, limiter le dérangement des gîtes à chauves-souris...
- **Enjeu 3 : Entretien des milieux abandonnés**
Ex : pelouses calcicoles, landes...
- **Enjeu 4 : Préservation du patrimoine naturel remarquable**
Ex : limiter la plantation de peuplier sur les mégaphorbiaies, le retournement des prairies...

II. 2. APPLICATION DE LA DIRECTIVE « HABITATS » À L'ÉCHELLE DU SITE

L'application de cette directive sur le site se décompose en objectifs et en principes d'application.

Par objectifs de conservation, on entend les objectifs dont le résultat doit permettre de répondre aux attentes de la Directive « Habitats » en termes d'état de milieux naturels ou de populations.

On distingue ici les objectifs qui constituent les grandes orientations de la sauvegarde du site à moyen terme, des principes de mise en œuvre généraux qui indiquent l'esprit et encadrent les actions du document d'objectifs et hors document qui seront réalisées sur le site.

II.2. 1. Objectifs de conservation

Ces objectifs sont définis à l'échelle du site en fonction des enjeux ci-dessus.

- Conserver ou restaurer un état et un fonctionnement naturel du milieu aquatique et des milieux humides associés, favorables à la diversité biologique spécifique du site.
- Favoriser l'unité et la cohérence écologique de la vallée, notamment en connectant entre eux les milieux naturels d'intérêt communautaire résiduels.
- Restaurer les milieux ouverts abandonnés en procédant à une gestion conservatoire.
- Adapter les pratiques des usagers du site à une conservation durable de la biodiversité, en particulier dans le cadre d'activités de loisir.
- Favoriser le maintien en fond de vallée d'un élevage (extensif) garant de la diversité biologique, de la qualité de l'eau, mais aussi de la qualité paysagère de la vallée.
- Valoriser le patrimoine naturel au côté de l'identité culturelle et paysagère du site, atouts pour le maintien d'une activité humaine.

II.2. 2. Principes de mise en œuvre de la Directive « Habitats » sur le site

- Prise en compte des habitats naturels et des espèces d'intérêt européen dans tout projet et action concernant la vallée de la Creuse et ses affluents.
- Application de la réglementation existante.
- Mise en cohérence des politiques publiques.
- Mise en œuvre concertée et transparente du document d'objectifs dans l'esprit du développement durable.
- Mutualisation et regroupement des énergies et des moyens au long du linéaire de la vallée pour des opérations de gestion du milieu naturel.

PARTIE C : PROPOSITIONS D' ACTIONS

Les actions proposées ont toutes pour objectif d'assurer la conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire présents sur le site et tente chacune de répondre, à leur niveau, à un ou plusieurs des objectifs de conservation énoncés précédemment.

Ces actions n'ont pas pour vocation à se superposer à des outils ou procédures existantes, mais bien à utiliser, concentrer et mettre en cohérence tous les moyens existants dans l'objectif de la directive Habitats, quitte à en créer de nouveaux en cas de lacune, et seulement en ce dernier cas.

La plupart des actions correspondent plus à des orientations qu'à des mesures finalisées et, à ce titre, elles seront à rendre opérationnelles en fonction des priorités et contraintes de mise en œuvre.

Les actions sont regroupées en plusieurs axes thématiques non priorisés ; au sein de chaque axe, une première hiérarchisation est effectuée selon la priorité de mise en œuvre des actions.

AXE 1 : INFORMATION, SENSIBILISATION ET FORMATION

- ACTION 1-1 : INFORMATION ET SENSIBILISATION DES HABITANTS ET GESTIONNAIRES
- ACTION 1-2 : INFORMATION ET SENSIBILISATION DES USAGERS
- ACTION 1-3 : PROGRAMMES DE FORMATION DES TECHNICIENS ET GESTIONNAIRES
- ACTION 1-4 : INITIATION DES JEUNES ET SCOLAIRES AU DÉVELOPPEMENT DURABLE
- ACTION 1-5 : VALORISATION DU SITE

AXE 2 : PRÉSERVATION ET GESTION CONSERVATOIRE

- ACTION 2-1 : GESTION ADAPTÉE DES HABITATS NATURELS ET D'ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN
- ACTION 2-2 : PRÉSERVATION DES SITES SENSIBLES
- ACTION 2-3 : VERS UNE GESTION CONCERTÉE AVEC LES ADMINISTRATIONS ET COLLECTIVITÉS
- ACTION 2-4 : RÉALISATION DE CHANTIERS DE BÉNÉVOLES ET DE CHANTIERS ÉCOLE
- ACTION 2-5 : AMÉLIORATION DE LA GESTION DE L'EAU À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT
- ACTION 2-6 : ACQUISITION DE SITES PONCTUELS REMARQUABLES
- ACTION 2-7 : COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES ESPÈCES INVASIVES
- ACTION 2-8 : CLASSEMENT DES RIVIÈRES

AXE 3 : ÉTUDE ET RECHERCHE

- ACTION 3-1 : INVENTAIRE SPÉCIFIQUE D'HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE
- ACTION 3-2 : ÉTUDE DE LA BIOLOGIE ET DU COMPORTEMENT D'ESPÈCES FAUNISTIQUES
- ACTION 3-3 : RÉALISATION ET DÉCLINAISON DU CATALOGUE DES STATIONS FORESTIÈRES
- ACTION 3-4 : EXPÉRIMENTATIONS
- ACTION 3-5 : ÉTUDE DE L'ÉVOLUTION GLOBALE DES MILIEUX NATURELS DU SITE

AXE 4 : SUIVI ET ANIMATION

- ACTION 4-1 : OBSERVATOIRE DES HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN
- ACTION 4-2 : SUIVI DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET ESPÈCES
- ACTION 4-3 : SUIVI DE L'APPLICATION DES ACTIONS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS
- ACTION 4-4 : ANIMATION DU SITE

I. AXE 1 : INFORMATION, SENSIBILISATION ET FORMATION

ACTION 1-1 : INFORMATION ET SENSIBILISATION DES HABITANTS ET GESTIONNAIRES

Objectif :

Les propriétaires et gestionnaires ne possèdent généralement qu'une connaissance partielle de la richesse de leur patrimoine naturel, il est donc essentiel de leur faire connaître l'intérêt et les enjeux de certains milieux et espèces ainsi que les moyens à mettre en œuvre pour les préserver.

De plus, afin que l'application de la directive « Habitats, Faune, Flore » se poursuive dans la plus grande transparence sur le site, le lien doit être conservé ou établi entre tous les acteurs et plus particulièrement entre l'animateur et les habitants du site (communication des données sur les habitats et les espèces, des méthodes mises en œuvre pour les gérer, des nouvelles procédures et opérations, etc.).

Description :

Faire connaître au public cible la diversité du monde végétal et animal, ainsi que les méthodes permettant de garantir leur pérennité grâce à des : contacts personnalisés sur le terrain, conférences, réunions publiques, visites, éditions, posters, plaquettes, guide simplifié du document d'objectifs, site Internet, classeur de liaison, information locale, bulletins municipaux, CD de présentation du site, etc.

Coût estimé : 1 500 à 10 000 €/ an

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Communauté de Communes, Conseil Régional...

Partenaires : Parc naturel régional de la Brenne, Conseil Régional, Établissements Publics de Coopération Intercommunale, communes, Chambre d'agriculture, organisations socioprofessionnelles...

Indicateur de réalisation :

Moyens d'information utilisés ou mis en place

ACTION 1-2 : INFORMATION ET SENSIBILISATION DES USAGERS

Objectif :

De nombreux visiteurs et usagers fréquentent le site tout au long de l'année et pratiquent les différentes activités qui leurs sont offertes. Si le patrimoine naturel leur est décrit ou indiqué par leur interlocuteur (présence de telle ou telle espèce...), il semble pertinent pour la prise en compte des habitats et des espèces d'intérêt communautaire mais aussi pour la nature en général, de leur apporter certaines notions relatives à Natura 2000 et à la préservation des milieux naturels.

Description :

La réalisation de cet objectif passe par l'information. Toute action, à destination des usagers, mise en place dans le périmètre du site devra donc prendre en compte Natura 2000. Ce travail devra être effectué en relation avec l'animateur du site. Pour ce faire, les moyens envisageables sont nombreux :

- intégration d'informations et de préconisations dans les moyens de communication et d'informations des fédérations, clubs, comités départementaux (bulletins, panneaux, guides...),
- formations des animateurs, encadrants d'activités de pleine nature et intervenants pour tout public avec éventuellement création d'une « certification Natura 2000 » à la clef,
- éditions et diffusion d'informations (plaquettes, livrets...) dans les lieux fréquentés par les usagers...

Coût estimé : 1 500 à 10 000 €/ an

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Collectivités territoriales, Comités départementaux de sports et loisirs et de Comité départemental de tourisme, Fédérations sportives, de loisirs et de tourisme...

Partenaires : Tous les acteurs

Indicateur de réalisation :

- Nombre et qualité des insertions dans les outils de communication des acteurs,
- Nombre de formations organisées

ACTION 1-3 : PROGRAMMES DE FORMATION DES TECHNICIENS ET GESTIONNAIRES

Objectif :

Former les techniciens et les gestionnaires (Communauté de Communes, Centre Régional de la Propriété Forestière, cantonniers...) aux techniques d'intervention permettant le meilleur compromis entre l'objet de l'intervention et la sauvegarde du patrimoine remarquable.

Description :

Ces formations pourraient être réalisées par le biais de visites de terrain, de stages auprès des organismes de formation, mais aussi par la prise en compte de la biodiversité dans les formations techniques existantes localement. Le programme de ces formations sera élaboré en concertation avec l'animateur du site.

Coût estimé : 0 à 5 000 €/ an

Financeurs possibles : État, Collectivités territoriales, Centre National de la Fonction Publique Territoriale, Union Européenne, structure employeur...

Partenaires : Tous les gestionnaires, organismes de formation, Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, Centre National de la Fonction Publique Territoriale...

Indicateur de réalisation :

- Nombre de formations/modules conçus,
- Nombre de formations suivies.

ACTION 1-4 : INITIATION DES JEUNES ET SCOLAIRES AU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Objectif :

Sensibiliser de manière précoce les jeunes du territoire, mais aussi de l'extérieur, à la richesse du patrimoine naturel du site et aux activités humaines qui s'y exercent.

Description :

Afin de faire découvrir et de sensibiliser les plus jeunes à la diversité du monde vivant, mais aussi à sa vulnérabilité, leur faire connaître la place centrale de l'homme dans cet environnement et les initier à la notion de développement durable, des projets ciblant les jeunes en temps scolaires ou non sont à initier sur le site. L'exemple de la mise en place des classes « Natura 2000 » sur le territoire du site « Grande Brenne » permet d'envisager notamment la création de :

- modules « rivière », basés sur la découverte de l'axe Creuse, d'Éguzon à Néons-sur-Creuse, en empruntant la rivière ou la future voie verte ;
- modules « pelouses calcicoles », avec une découverte de la dynamique, de l'intérêt écologique et des actions de sauvegarde de ces milieux en voie de disparition,

- formation à l'intention des enseignants du primaire et secondaire sur le thème de la biodiversité et de sa relation complexe avec l'homme.

Le site présente de réels atouts pour ce type de projets, en particulier la concentration d'établissements scolaires (collèges et lycées).

Coût estimé : 3 000 à 10 000 €/ an

Financeurs possibles : Conseil Régional Centre, Éducation nationale, Direction Régionale de l'Environnement Centre, Conseil Général, Établissements Publics de Coopération Intercommunale, Union Européenne, fondations...

Partenaires : Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement, Formateurs, Éducation Nationale, Direction Départementale de la Jeunesse et des Sports, Parc naturel régional de la Brenne, Clubs et Associations...

Indicateur de réalisation :

- Nombre et contenus de modules conçus,
- Nombre de formations réalisées.

ACTION 1-5 : VALORISATION DU SITE

Objectif :

Renforcer, valoriser l'image du site et le sentiment d'appartenance à la région naturelle « vallée de la Creuse » et, conséquemment, permettre une meilleure conservation du patrimoine naturel.

Description :

La valorisation de ce territoire pourra notamment passer par :

- la création d'une Maison de la Vallée et de points d'informations sur les patrimoines,
- la création d'un événementiel autour de la rivière, de la vallée : exposition itinérante sur les patrimoines, les us et coutumes locaux, l'histoire (ou préhistoire), la toponymie, l'évolution des paysages, des photographies du site, animations spectacles, etc.
- complément hors Parc et mise en œuvre des actions d'un projet de paysage pour la vallée de la Creuse réalisé pour le territoire du Parc naturel régional de la Brenne en 2002.

Coût estimé : Non évaluable

Financeurs possibles : État, Collectivités territoriales, Comités départementaux, Fédérations...

Partenaires : Parc naturel régional de la Brenne, Comité Départemental de Tourisme, Collectivités territoriales, Propriétaires, Argentomagus, Écomusées, Associations, Clubs, Offices du tourisme – Syndicats d'Initiatives, Comités départementaux et Fédérations...

Indicateur de réalisation :

Nombre d'actions réalisées et impact (fréquentation des expositions...).

II. AXE 2 : PRÉSERVATION ET GESTION CONSERVATOIRE

ACTION 2-1 : GESTION ADAPTÉE DES HABITATS NATURELS ET D'ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN

Objectif :

Maîtriser les usages sur les habitats naturels et les habitats d'espèces par l'engagement contractuel volontaire du gestionnaire en vue d'une gestion conservatoire au travers notamment de 2 outils :

- les contrats Natura 2000 (dont les CAD Natura 2000),
- les Chartes Natura 2000 (décret d'application non publié).

Description :

Signature de **contrats Natura 2000** (cf. Annexe VI) entre le propriétaire ou l'ayant-droit et l'État pour une durée de 5 ans (minimum) où les gestionnaires mettent en œuvre un cahier des charges adapté à la conservation de l'habitat ou de l'espèce concerné. Cinq cahiers des charges thématiques sont proposés :

- milieux forestiers,
- gîtes à chauves-souris,
- milieux ouverts non agricoles,
- milieux ouverts agricoles,
- rivière et milieux rivulaires.

Concernant les futures Chartes Natura 2000, il s'agit essentiellement de garantir la pérennité des habitats et des espèces par l'engagement de non dégradation et de maintien des éléments fixes du paysage en échange d'avantages fiscaux (exonération de la part communale de la TFNB).

Coût estimé : 15 000 à 80 000 €/ an (10 contrats par an)

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Union Européenne

Partenaires : Propriétaires, gestionnaires, État et plus particulièrement la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Centre National pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles...

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de contractualisations réalisées,
- Surfaces sous contrat.

ACTION 2-2 : PRÉSERVATION DES SITES SENSIBLES

Objectif :

Réduire voire inverser la dégradation ponctuelle des habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire due :

- à la sur-fréquentation,
- aux dépôts de déchets.

Description :

Il s'agit principalement de :

- réaliser des aménagements simples sur des zones dégradées ou menacées de sites touristiques ou très fréquentées afin de canaliser les usagers. Ces aménagements garantiront la compatibilité entre les pratiques de loisirs (randonnée, escalade...) et la conservation de milieux particulièrement sensibles, dans l'esprit de la Charte du tourisme durable,

- stopper une dynamique qui consiste à faire d'un terrain apparemment abandonné un lieu de dépôt de déchets (forêts de pente, carrières...) en responsabilisant les usagers et en remettant en état des sites souillés,
- intégrer d'une manière générale dans la signalétique existante et à venir (sur tous les lieux de départ de sentiers, de parcours de pêche, etc.) une signalétique incitant les usagers à préserver les milieux sensibles et à emporter leurs déchets avec eux.

Coût estimé : 1 000 à 2 000 €/ an

Financeurs possibles : Tous les acteurs

Partenaires : Tous les acteurs

Indicateur de réalisation :

- Nombre de sites aménagés ou restaurés,
- Impact de l'aménagement sur la dégradation de l'habitat.

ACTION 2-3 : VERS UNE GESTION CONCERTÉE AVEC LES ADMINISTRATIONS ET COLLECTIVITÉS

Objectif :

Adapter les pratiques et cahiers des charges fournis par les administrations, établissements publics, collectivités territoriales à la conservation des habitats.

Description :

Sur la base de conventions entre les services administratifs, l'animateur du site et la préfecture, garantir la prise en compte des habitats naturels et d'espèces dans toutes les pratiques de gestion réalisées sur le site par les services publics et ayant un impact avéré ou potentiel sur les habitats (entretien des routes, des ponts, des fossés, des haies, réhabilitation des carrières, travaux hydrauliques, de terrassements...).

En particulier : adapter la gestion des barrages hydroélectriques pour rétablir un fonctionnement naturel des communautés végétales fluviatiles et animales liées en limitant au maximum les impacts des ouvrages gérés par Électricité de France sur la rivière notamment en terme de débit et de marnage. On cherchera à établir une convention entre la Direction Régionale de l'Environnement, la Direction Régionale de la Recherche, de l'Industrie et de l'Environnement, le Conseil Supérieur de la Pêche, Indre Nature, la Fédération de l'Indre pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, le PNR Brenne et Électricité de France ayant pour objet de définir et respecter les modalités permettant d'approcher sur la Creuse, en aval des lacs de barrage, un débit permanent aussi proche que possible du débit "naturel" amont des lacs. L'objectif est de favoriser le retour et le maintien des communautés animales et végétales sur les zones anciennement soumises au phénomène de marnage en ne remettant en cause ni l'existence des barrages ni l'activité économique.

Coût estimé : 0 € (les coûts liés à d'éventuelles adaptations des pratiques – cas des barrages par exemple – ne sont pas évaluables à ce jour)

Financeurs possibles : Néant

Partenaires : État, EDF, collectivités territoriales...

Indicateur de réalisation :

Texte des conventions

ACTION 2-4 : RÉALISATION DE CHANTIERS DE BÉNÉVOLES ET DE CHANTIERS ÉCOLE

Objectif :

Proposer aux gestionnaires une alternative à la délégation des travaux à une entreprise prestataire, cette délégation pouvant inclure un objectif social ou pédagogique.

Description :

La réalisation de cette action peut prendre de multiples formes :

- création d'une association de gestion des milieux naturels par des bénévoles,
- réalisation de chantiers école avec des scolaires,
- organisation de chantiers internationaux de volontaires,
- travaux effectués par une association d'insertion sociale...

Coût estimé : Non évalué, fonction du type de travaux effectués et du prestataire

Financeurs possibles : Union Européenne, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Conseil Régional, Conseil Général, etc.

Partenaires : Parc naturel régional de la Brenne, Conservatoires régionaux des espaces naturels (Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, CREN Limousin, CREN Poitou Charentes), Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Ateliers de la Brenne, Solidarité accueil, autres, selon les domaines de spécialité

Indicateurs de réalisation :

- Nombre de chantiers réalisés,
- Surface restaurée.

ACTION 2-5 : AMÉLIORATION DE LA GESTION DE L'EAU À L'ÉCHELLE DU BASSIN VERSANT

Objectif :

Gérer qualitativement et quantitativement l'eau (rivières, nappe...) à l'échelle du bassin versant, en adoptant une approche globale des problèmes de l'eau, qui se concrétise par un outil de programmation pluriannuelle. Il s'agit de coordonner les actions entreprises pour une meilleure gestion de l'eau.

Description :

Définir puis réaliser sur le bassin versant de la Creuse un programme d'actions portant notamment sur :

- la prise en compte des rivières et des milieux humides,
- l'alimentation en eau potable,
- la collecte et la dépollution des eaux usées et pluviales,
- la gestion de l'eau dans les installations classées,
- la mise en place d'une gestion et d'une exploitation rationnelles des ouvrages d'assainissement,
- le suivi régulier des actions,
- la prise en compte et l'implémentation des schémas d'aménagements (schéma départemental d'assainissement, etc.).

Coût estimé : de 15 000 à 30 000 €

Financeurs possibles : Agence de l'eau, Collectivités territoriales...

Partenaires : Collectivités territoriales, Service d'Aide Technique aux Exploitants de Stations d'Épuration, Direction Régionale de l'Environnement, Direction Régionale de la Recherche, de l'Industrie et de l'Environnement, Direction Départementale de l'Action Sanitaire et Sociale, Parc naturel régional de la Brenne...

Indicateurs de réalisation :

Réalisation et signature d'un document cadre sur la gestion de l'eau sur le bassin (Contrat de bassin ou Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux)

ACTION 2-6 : ACQUISITION DE SITES PONCTUELS REMARQUABLES

Objectif :

Permettre la sauvegarde de sites ponctuels particulièrement sensibles ou remarquables (pelouses, grottes...) par la maîtrise foncière et la mise en place d'une gestion conservatoire.

Description :

- achat par une structure de protection de la nature (Conservatoires régionaux des espaces naturels, associations de protection de la Nature...) ou une collectivité territoriale, en particulier dans le cadre des Espaces Naturels Sensibles (ENS),
- développement d'un partenariat avec la Société d'Aménagement Foncier et d'Établissements Ruraux pour l'acquisition de ces sites.

Coût estimé : Non évaluable

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Collectivités territoriales, Conseil Général...

Partenaires : Société d'Aménagement Foncier et d'Établissements Ruraux, Collectivités territoriales, Conservatoires régionaux des espaces naturels, Parc naturel régional de la Brenne, Indre Nature...

Indicateurs de réalisation :

- nombre/surface de sites acquis,
- surfaces d'habitats concernées par l'acquisition.

ACTION 2-7 : COORDINATION DE LA LUTTE CONTRE LES ESPÈCES INVASIVES

Objectif :

Mise en place ou intégration à un observatoire informatisé existant afin de :

- vérifier et centraliser rapidement et à une échelle locale les observations sur les espèces invasives (végétales et animales) ;
- coordonner, expérimenter et suivre, en étroite relation avec les services de l'État, les actions de lutte ;
- améliorer la connaissance sur l'efficacité des méthodes de lutte ;
- sensibiliser les acteurs locaux et diffuser l'information sur les espèces invasives.

Description :

La réalisation de cet objectif nécessite :

- la mise en place et l'animation d'un réseau d'observateurs,
- la centralisation et la mise à disposition des informations,

- la création et la mise à jour d'une base de données géoréférencées (SIG),
- l'édition de supports d'information (reconnaissance des espèces, promotion de l'observatoire...).

Coût estimé : 3 000 à 10 000 €/ an

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Ministère de l'Agriculture et de la Pêche, Collectivités territoriales, Agence de l'Eau

Partenaires : Collectivités territoriales, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conseil Supérieur de la Pêche, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Parc naturel régional de la Brenne, Indre Nature, Fédération de l'Indre pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles, Fédération Départementale de Chasse de l'Indre, Associations...

Indicateurs de réalisation :

- création du réseau, de la base de données géo-référencée,
- réalisation des chantiers (ex : arrachage de Jussie),
- éditions.

ACTION 2-8 : CLASSEMENT DES RIVIÈRES

Objectif :

Rétablir la libre circulation des poissons migrateurs et rétablir le caractère rhéophile de la rivière.

Description :

Les articles L.432-6, L.432-7 du Code de l'Environnement et le décret du 1^{er} avril 1905 relatif au classement des cours d'eau du bassin de la Loire, modifié par le décret du 27 avril 1995, prévoient que, sur tout le parcours de la rivière Creuse dans le département de l'Indre :

- tout ouvrage à construire ou existant doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs,
- l'exploitant de l'ouvrage est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs,
- les ouvrages doivent être mis en conformité, sans indemnité, dans un délai de cinq ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous bassin.

L'arrêté du 1^{er} août 2002 fixe la Grande Alose comme espèce migratrice de la partie de la Creuse située entre le barrage de Roche-Bat-l'Aigue et sa confluence avec la Gartempe.

Le classement de la Creuse et de la Bouzanne comme rivières à migrateurs sur tout leur cours (Grande Alose, Lamproie marine, Anguille) permettrait d'une part d'obtenir une reconnaissance à l'échelle nationale de la qualité biologique de ces rivières et de plus, il permettrait la mise en place de systèmes de franchissement des ouvrages garantissant la libre circulation des espèces de poissons migrateurs.

Le Classement de la Creuse en rivière réservée vise à conserver le caractère rhéophile de la rivière. En effet les ouvrages hydrauliques (seuils, barrage, écluses) créent des retenues d'eau, générant des faciès d'écoulement plus lents et modifiant les habitats et les cortèges animaux et végétaux de la rivière. Sur la Creuse, ces ouvrages profitent des lâchers d'eau du complexe hydro-électrique d'Éguzon/Roche-au-Moine pour exercer leur activité. Ceci a pour effet de prolonger l'onde de crue à l'aval et de créer un marnage supplémentaire. Il apparaît donc important, au minimum, de ne pas augmenter le nombre d'ouvrages présents sur les rivières afin de conserver les caractéristiques d'écoulement naturel favorables aux habitats et aux espèces d'intérêt communautaire ou non.

Coût estimé : 0 €

Financeurs possibles : Néant

Partenaires : État

Indicateur de réalisation :

- arrêtés de classement,
- équipement de franchissement,
- estimation du taux de franchissement des principales espèces migratrices (Aloses, Lamproies, Anguilles).

III. AXE 3 : ÉTUDES ET RECHERCHES

ACTION 3-1 : INVENTAIRE SPÉCIFIQUE D'HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Objectif :

Améliorer la connaissance sur la diversité et la répartition des espèces animales et végétales et sur celles des habitats naturels. A ce titre, les habitats et espèces signalés comme à redécouvrir, rares, très rares ou méconnus doivent bénéficier de recherches spécifiques à la fois de leur localisation, de l'importance des effectifs mais aussi de leurs exigences écologiques.

L'objectif est quadruple :

- acquérir une meilleure connaissance des espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire présents ;
- permettre d'adapter les interventions de terrain ;
- évaluer l'importance des différents habitats ;
- permettre l'évaluation du document d'objectifs.

Description :

Ces observations, prospections de terrain, études et recherches seront effectuées par des scientifiques et naturalistes durant les périodes les plus favorables (en fonction du groupe étudié). Ces inventaires permettent de mettre à jour les données, d'évaluer la richesse des milieux naturels, la répartition et la population estimée, ainsi que l'état de conservation (viabilité...) et servent de base au suivi des sites. Les prospections de terrain seront, dans la mesure du possible, couplées avec une base de données et une cartographie géo-référencée.

Coût estimé : 3 000 à 10 000 €/ an (tous groupes étudiés)

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Partenaires : Scientifiques, naturalistes, Muséum National d'Histoire Naturelle, Universités, Parc naturel régional de la Brenne, Indre Nature, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Entomologie Tourangelle et Ligérienne, Société Française d'Odonatologie, Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conseil Supérieur de la Pêche...

Indicateur de réalisation :

- État des connaissances et statuts des espèces dans le site,
- Carte de répartition des habitats et espèces,
- Nombre d'observations et effectifs recensés des espèces.

ACTION 3-2 : ÉTUDE DE LA BIOLOGIE ET DU COMPORTEMENT D'ESPÈCES FAUNISTIQUES

Objectif :

Il s'agit d'améliorer les connaissances sur les espèces d'intérêt communautaire les plus méconnues par l'étude de la biologie, du comportement, de la génétique... de certaines espèces animales d'intérêt européen.

Description :

Ces études et recherches seront, pour la plupart, menées dans le cadre de partenariats avec les organismes scientifiques (Centre National de la Recherche Scientifique, Muséum National d'Histoire Naturelle...), effectuées par des scientifiques et des naturalistes durant les périodes les plus favorables (en fonction du groupe étudié). Les prospections de terrain seront dans la mesure du possible couplées avec une base de données et une cartographie géoréférencée. Il pourrait s'agir par exemple d'obtenir des connaissances sur :

- la Cistude d'Europe en milieu fluvial (échanges avec le site Grande Brenne, comportement...);
- les comportements et terrains de chasse du Rhinolophe euryale ;
- l'étude des voies de recolonisation de la Loutre ;
- l'écologie et la génétique des espèces piscicoles (relations entre les Unionidés et la Bouvière, géotypage des Lamproies de Planer...)

Coût estimé : 1 500 à 5 000 €/ an (tous groupes étudiés)

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Partenaires : Scientifiques, naturalistes, Muséum National d'Histoire Naturelle, Universités, Parc naturel régional de la Brenne, Indre Nature, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Entomologie Tourangelle et Ligérienne, Société Française d'Odonatologie, Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères, Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage, Conseil Supérieur de la Pêche, Institut National de la Recherche Agronomique, Centre d'Études du Machinisme Agricole, du Génie Rural et des Eaux et Forêts...

Indicateurs de réalisation :

- Connaissances acquises sur l'espèce ou son habitat,
- Définition de l'habitat d'espèce,
- Définition de préconisations de gestion plus adaptées au cycle vital de l'espèce...

ACTION 3-3 : COMPLÉMENT ET DÉCLINAISON DU CATALOGUE DES STATIONS FORESTIÈRES

Objectif :

Permettre au propriétaire et à l'exploitant forestier d'optimiser sa gestion sylvicole en intégrant au mieux la conservation des habitats et espèces d'intérêt européen.

Description :

Extension à l'ensemble du site du catalogue des stations forestières réalisé par le Centre Régional de la Propriété Forestière sur le territoire du PNR de la Brenne, et édition d'une version simplifiée et opérationnelle du document à destination des propriétaires et exploitants forestiers du site. Ce catalogue prendra en compte les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site ainsi que l'intérêt patrimonial de chaque station afin d'assurer au mieux leur préservation.

Coût estimé : Non évaluable

Financeurs possibles : Centre Régional de la Propriété Forestière, Conseil Régional

Partenaires : Parc naturel régional de la Brenne, Centre Régional de la Propriété Forestière, Chambre d'Agriculture

Indicateurs de réalisation :

- Catalogue des stations forestières du site,
- « Guide de gestion des habitats forestiers ».

ACTION 3-4 : EXPÉRIMENTATIONS

Objectif :

Suite à l'identification des causes de disparition, de régression, de mauvais état de conservation de certaines espèces et habitats d'intérêt européen, concevoir, proposer et tester des actions ou dispositifs innovants permettant de lutter contre ces phénomènes.

Description :

Ces expérimentations pourraient porter sur :

- le renforcement des populations, voire la réintroduction, de l'Écrevisse à pattes blanches ;
- la mise au point de système de dévalaison pour les alosons afin de leur éviter l'aspiration aux grilles des microcentrales ;
- la mise en place de suivi de la reconquête, par les végétations pionnières, des surfaces mises à nu suite à des aménagements sur les parois d'escalade ;
- l'utilisation de techniques novatrices pour la gestion des milieux naturels (adaptation de matériels à la gestion contraignante de milieux remarquables...).

Coût estimé : 1 500 à 5 000 €/ an pour une expérimentation

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Union Européenne

Partenaires : Naturalistes, Scientifiques, Muséum National d'Histoire Naturelle, Universités, Parc naturel régional de la Brenne, Indre Nature, Conseil Supérieur de la Pêche, Centre d'Études du Machinisme Agricole, du Génie Rural et des Eaux et Forêts, Fédération de l'Indre pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques, Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères, animateur du site, propriétaires...

Indicateur de réalisation :

Nombre et résultats des expérimentations

ACTION 3-5 : SUIVI DE L'ÉVOLUTION GLOBALE DES MILIEUX NATURELS DU SITE

Objectif :

A partir de photo-interprétations, suivre l'évolution générale des milieux naturels, en particulier la fermeture du paysage.

Description :

Lutter contre la dynamique naturelle de fermeture du milieu est l'un des grands enjeux du site. La photo-interprétation peut permettre une évaluation simple et pertinente de la progression des ligneux sur ce site linéaire, relativement étroit et aux habitats fragmentaires. Le pas de temps estimé entre deux interprétations est de 10 ans.

Coût estimé : 3 000 à 10 000 €/ 10 ans

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Partenaires : Naturalistes, scientifiques, Muséum National d'Histoire Naturelle, Universités, Parc naturel régional de la Brenne, Indre Nature, Institut Français de l'Environnement...

Indicateur de réalisation :

Cartes et statistiques sur l'occupation du sol

IV. AXE 4 : SUIVI ET ANIMATION

Le suivi général du site est effectué par le comité de pilotage qui se réunit dans la mesure du possible une fois l'an. Le comité valide le bilan des actions effectuées par l'animateur du site et étudie les perspectives de mise en œuvre pour l'année suivante.

On distingue deux grands niveaux de suivi :

- le suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces,
- le suivi de la mise en œuvre du document d'objectifs.

ACTION 4-1 : OBSERVATOIRE DES HABITATS ET ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN

Objectif : centraliser et tenir à jour un inventaire localisé des habitats et espèces d'intérêt européen sur le site.

Description :

Suite à l'inventaire naturaliste initial du site, les données de nouvelles observations effectuées par différents acteurs sont collectées et stockées par le Parc naturel régional de la Brenne dans une base de données reliée à un SIG. La collecte s'effectue en liaison amont et aval avec les bases de données naturalistes des organismes concernés par Natura 2000.

Cet outil permet de connaître à chaque instant l'état des observations et de fournir les cartographies précises aux acteurs du site (collectivités, administrations, gestionnaires...).

Coût estimé : 2 000 €/ an

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Partenaires : Naturalistes, Parc naturel régional de la Brenne, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien...

Indicateurs de réalisation :

Cartes de localisation des habitats naturels et d'espèces.

ACTION 4-2 : SUIVI DE L'ÉTAT DE CONSERVATION DES HABITATS ET ESPÈCES

Objectif : évaluer l'état de conservation des habitats naturels et des espèces du site afin de rendre compte de la portée, de l'efficacité et de l'efficacité des mesures de gestion proposées.

Description :

A partir de l'état initial et des critères d'évaluation proposés pour chaque espèce et habitat (en fonction de critères tels que le niveau de priorité, la dispersion, la vulnérabilité, etc.) ainsi que de recommandations nationales ou européennes, il s'agit de :

- définir ou reprendre un protocole de suivi adapté,
- suivre un échantillon de milieux naturels et d'espèces afin de permettre une évaluation de l'état de conservation de la biodiversité sur le site à échéance régulière,
- suivre particulièrement les sites sous contrat afin de permettre l'évaluation des mesures de gestion et leur éventuelle adaptation.

Coût estimé : 5 000 à 10 000 €/ an

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Partenaires : Naturalistes, scientifiques, Muséum National d'Histoire Naturelle, Universités, Parc naturel régional de la Brenne, Indre Nature, Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, Entomologie Tourangelle et Ligérienne, Société Française d'Odonatologie, Société Française d'Étude et de Protection des Mammifères ...

Indicateurs de réalisation :

Rapport périodique sur l'état de conservation des habitats et espèces.

ACTION 4-3 : SUIVI DE L'APPLICATION DES ACTIONS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS

Objectif : évaluer régulièrement l'application du document d'objectifs au travers de ses actions et contrats.

Description :

Suivi informatique centralisé (voire géo-référencé) des actions du document d'objectifs et évaluation à partir de leurs indicateurs de réalisation.

Coût estimé : 1 500 à 3 000 €/ an

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Partenaires : Parc naturel régional de la Brenne, Association Départementale d'Aide aux Structures des Exploitations Agricoles, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Ministère de l'Écologie et du Développement Durable, Direction Régionale de l'Environnement

Indicateurs de réalisation :

- Bilan annuel de l'avancée de la mise en œuvre du document d'objectifs,
- Outil informatique national de suivi.

ACTION 4-4 : ANIMATION DU SITE

Objectif : maintenir ou établir un lien entre la structure animatrice et l'ensemble des acteurs du site impliqués dans la démarche Natura 2000 en vue de la mise en œuvre du document d'objectifs.

Description :

A travers une forte présence de terrain et un contact fréquent avec les différents acteurs, l'animateur :

- informe sur l'ensemble de la procédure Natura 2000,
- suit les interventions sur le terrain (chantiers de restauration, aménagements, etc.),
- établit les contacts avec les propriétaires et gestionnaires en vue de l'établissement de contrats ou chartes Natura 2000,
- initie et coordonne la mise en œuvre des actions,

- rend compte de l'avancée de la mise en œuvre du document d'objectifs et évalue son impact.

Coût estimé : 10 000 à 15 000 €/ an

Financeurs possibles : Ministère de l'Écologie et du Développement Durable

Partenaires : Comité de pilotage, Direction Régionale de l'Environnement, Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt, Préfecture, tous acteurs du site

Indicateur de réalisation :

- Nombre de rencontres avec les acteurs du site,
- Nombre de contrats/chartes,
- Élaboration des suivis.

Bibliographie

- AGRESTE** ; 2000 ; « Recensement général Agricole 2000 ; la fiche comparative Centre » ; Ministère de l'Agriculture et de la Pêche
- AMOROS C. et PETTS G.E.** ; 1993 ; « Hydrosystèmes fluviaux » ; coll. Ecologie, n°24, Masson, Paris ; 300p.
- ARGUILLIER C., CADIC N., IRZ P., SCHLUMBERGER O. et PROTEAU J.-P.** ; 2004, « Etude de la dynamique du peuplement piscicole de la retenue hydroélectrique d'ÉGUZON (36) » Rapport final ; CEMAGREF - Fédération de Pêche 36 ; 89p+annexes
- ARTHUR L. et LEMAIRE M.** ; 2002. Atlas des chauves-souris du département du Cher. Symbioses, nouvelle série, 6 (2002) : 59-72.
- ATEN** ;1993 ; « Cartographie et Plan de gestion » ministère de l'environnement
- BARATAUD M., CHAMARAT N. et MALAFOSSE J.-P.** ; 1997. Le Murin de Bechstein. In : Les Chauves-souris en Limousin. Biologie et répartition. Bilan de 12 années d'étude. Flepna, Limoges, 56 p.
- BARBEY B.** ; 1997 ; « Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles » ; Conseil Supérieur de la Pêche – Fédération de pêche de l'Indre ; 209 p
- BARBEY B.** ; 2003 ; « Étude des marnages et de la température des eaux de la rivière Creuse à l'aval du complexe hydroélectrique d'ÉGUZON (36) » ; Fédération de Pêche 36 – EDF ; 16p + annexes
- BELLEFANT S. et PELLÉ B.** ; 1996. Définition et faisabilité d'un programme coordonné de sauvegarde des pelouses calcicoles du Pays Blancs. Parc Naturel Régional de la Brenne, Indre Nature. 54 p + annexes.
- BILLARD R.** ; 1997. « Les poissons d'eau douce ». Delachaux et Niestlé. 192p.
- BOUCHARDY C. et BOULADE Y.** ; 1985. Statut de la Loutre (*Lutra lutra*) dans la région Centre. Annales Biologiques du Centre 1- Mammalogie. Actes des Rencontres Mammalogiques de la Région Centre, Nouan-le-Fuzelier, 26 et 27 janvier 1985 : 71-78.
- BOURNERIAS M., ARNAL G., et BOCK C.** ; 2001. Guide des groupements végétaux de la région parisienne. Belin. 639 p.
- BOYER P. et DOHOGNE R.** ; 2002. Pré-atlas des amphibiens et reptiles de l'Indre. Bilan année 2001. Indre Nature, Diren Centre, 22p.
- BOYER P. et GRILLON B.** ; 1999. Étude de la Sonne. Diagnostic écologique, propositions de travaux, contraintes. Indre Nature, Solidarité Accueil, 42 p.
- BOYER P. et GRILLON B.** ; 2001a. Renforcement de l'Artère de Guyenne au sud de Roussines. Étude écologique. 1^{ère} phase. Indre nature, Gaz de France, 25 p + annexes.
- BOYER P. et GRILLON B.** ; 2001b. Renforcement de l'Artère de Guyenne au sud de Roussines. Étude écologique. 2^{ème} phase. Indre nature, Gaz de France, 20 p + annexes.
- BOYER P. et VAN BEUSEKOM C.** ; 1999. Étude du Portefeuille. Diagnostic écologique, propositions de travaux, contraintes. Indre Nature, Solidarité Accueil, 47 p.
- BOYER P.** ; 1999. Intérêts faunistiques des sites de la vallée de l'Anglin retenus pour l'élaboration du documents d'objectifs Natura 2000. Herpétofaune. Document de travail, Fédération de pêche, 6 p.
- BOYER P.** ; 2001a. Sonneur à ventre jaune dans le bassin versant de l'Anglin (36). Répartition de la population et description des stations. Taille de la population, reproduction, déplacements et utilisation du site : résultats du suivi 2001 d'une station à Prissac. Indre Nature/Diren Centre, 37 p.
- BOYER P.** ; 2001b. Étude des ruisseaux de Chassin-court et de Boisrémont. Diagnostic écologique, propositions de travaux, contraintes. Indre Nature, Solidarité Accueil, 33 p.
- BOYER P.** ; 2002a. Conservation du Sonneur à ventre jaune dans le sud du département de l'Indre : rapport 2002. Indre Nature, rapport d'étude Diren Centre, 37 p.
- BOYER P.** ; 2002b. Artère de Guyenne au sud de Roussines : analyse et bilan du dispositif mis en place pour le conservation du Sonneur à ventre jaune. Indre Nature/GDF, 18 p.
- BOYER P., DOHOGNE R. et PINET F.** ; 2000. Site Natura 2000 Grande Brenne. Triton crêté et Sonneur à ventre jaune. Répartition, effectifs, habitats et état de conservation. Indre Nature et Parc naturel régional de la Brenne, rapport d'étude Diren Centre, 34 p + annexes.

- BRANCOTTE V.** ; 2002. Les mollusques terrestres et dulçaquicoles de la Réserve Naturelle de Saint-Pryvé-Saint-Mémin (Loiret), France. Recherches Naturalistes en Région Centre, 2002 (11) : 3-16.
- BRUGEL E., BRUNERYE L. et VILKS A.** ; 2001. Plantes et végétation en Limousin. Atlas de la flore vasculaire. Saint-Gence, Conservatoire Régional des espaces Naturel du limousin. 800 p.
- BRUNET F.** ; 2003 ; « Étude des communautés de Coléoptères Saproxylques du site Natura 2000 "Grande Brenne". Statut d'abondance des espèces patrimoniales - Éco-éthologie - Mesures de gestion conservatoire ». Mémoire de stage de D.E.S.S. "Gestion, Contrôle et Conservation des Populations d'Insectes". PNR Brenne IRBI/Faculté des sciences et technique de Tours ; 48 p + Annexes
- COCHET G.** ; 1998. Inventaire des cours d'eau à *Margaritifera margaritifera* dans le Limousin. Rapport d'étude Diren Limousin, 32 p.
- COCHET G.** ; 2001. Redécouverte d'une population vivante de la Grande Mulette, *Margaritifera auricularia* sur la Vienne et la Creuse. Recherches Naturalistes en Région Centre, 2001 (10) : 3-16.
- COCHET G.** ; 2003 ; « Recensement des populations de la Mulette épaisse, *Unio crassus*, sur la Creuse dans le site Natura 2000 FR2400536 » ; DIREN Centre - PNR de la Brenne ; 4p.+ cartes.
- COCHET G.** ; 2004 ; « Recensement des populations de la Mulette épaisse, *Unio crassus*, sur la Creuse à l'aval du site Natura 2000 FR2400536 » ; DIREN Centre - PNR de la Brenne ; 5 p.+ cartes.
- COLOMBO J.-B.** ; 2001 ; « Recensement des toiles communautaires du Damier de la Succise (Lepidoptere, Nymphalide) » ; DIREN Centre – PNR de la Brenne ; 20 p. + annexes
- DIREN CENTRE** ; 2001. Natura 2000 Directive « Habitats ». Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région Centre. Non paginé.
- DIREN Centre** ; 2004 ; « Natura 2000, Les milieux et espèces d'intérêt européen connus en région centre » ; DIREN Centre ; 125 fiches
- DOHOGNE R.** à paraître. Nouvelles observations de deux coléoptères rares dans l'Indre : le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) et la Cétoine à huit taches (*Gnorimus variabilis*). Bulletin Naturaliste d'Indre Nature, nouvelle série.
- DOHOGNE R. ET CHABROL L.** ; 2003. Le Pique-Prune (*Osmoderma eremita* Scopoli, 1763) retrouvé dans l'Indre. Recherches Naturalistes en Région Centre. Nature Centre et Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre, 12 (2003) : 50-51.
- DOHOGNE R. ET GRUGIER Y.** ; 2002. Le Triton crêté en Limousin. Répartition, menaces, conservation. Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, rapport d'étude, Diren Limousin, 38 p.
- DOHOGNE R.** ; 2000. La Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*) en Limousin. Répartition, menaces, conservation. Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, Diren Limousin, 41 p + annexes.
- DOHOGNE R.** ; 2004. Éléments d'informations sur la présence de la Mulette épaisse (*Unio crassus*) sur le bassin de l'Anglin, département de l'Indre. Rapport d'étude R. Dohogne, Indre Nature, 21 p.
- Fédération de l'Indre pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique.** Contrat vert 1993-1996. Étude et mise en œuvre d'un programme d'actions en faveur de patrimoine naturel aquatique du département de l'Indre. 3 rapports intermédiaires et rapport final. Fédération de pêche 36 et Région Centre.
- GMHL** ; 2000. Mammifères, Reptiles, Amphibiens du Limousin. Groupe Mammalogique et Herpétologique de Limousin, Limoges, 215 p.
- GRILLON B., BOYER P. et VAN BEUSEKOM C.** ; 2000. Catalogue des zones humides de la Marche Berrichonne. Indre Nature, DIREN Centre, Agence de l'eau Loire Bretagne. 29p + annexes.
- GRUGIER Y.** ; 2002. Mine de Chabannes et souterrains des Monts d'Ambazac. Document d'objectifs. Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin, Diren Limousin, 229 p + annexes.
- GRUGIER Y.** ; 2004 ; « Document d'objectifs du site Natura 2000 de la « Vallée de la Creuse » » ; Groupe Mammalogique et Herpéthologique du limousin ; DIREN Limousin ; 169 p+Annexes
- HERGOTT F., MORÉE D. et VANDROMME D.** ; 1996. Étude de l'Abloux. Diagnostic écologique, propositions de travaux, contraintes. Indre Nature, Solidarité Accueil, non paginé.
- INDRE NATURE** ; 1992. Inventaire des milieux naturels du Parc Naturel Régional de la Brenne. Indre nature, Parc naturel régional de la Brenne, Diren Centre, 80 p.

- INDRE NATURE** ; 1998. Les mammifères sauvages de l'Indre. Indre nature, région Centre, Châteauroux, 124 p.
- INDRE NATURE**, à paraître. Documents d'objectifs Natura 2000 (site FR 2400533) du site à chauves-souris de Valençay-Lye. Indre Nature, Diren Centre.
- KEITH P. et ALLARDI J.** (coord.), 2001. Atlas des poissons d'eau douce de France. Patrimoines Naturels, (47) : 387 p.
- La Documentation française** ; 2001 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 1 : Habitats Forestiers, Volume 1 » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- La Documentation française** ; 2001 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 1 : Habitats Forestiers, Volume 2 » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- La Documentation française** ; 2002 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 3 : Habitats Humides » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- La Documentation française** ; 2002 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 6 : Espèces végétales » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- La Documentation française** ; 2002 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 7 : Espèces animales » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- La Documentation française** ; 2004 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 5 : Habitats rocheux » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- La Documentation française** ; 2005 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 4 : Habitats agropastoraux, Volume 2 » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- La Documentation française** ; 2005 ; « Cahiers d'Habitats Natura 2000, Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire » ; TOME 4 : Habitats agropastoraux, Volume 1 » ; MAPAAR-MATE-MNHN.
- LCHAT B.** ; 1994 ; « Guide de protection des berges de cours d'eau en technique végétale » ; ministère de l'environnement ;
- LAFRANCHIS T.** ; 2000. Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthénope, Biotope éd., Mèze, 448 p.
- LAGARDE F.** ; 2003. Polymorphisme des mâles de Lucane cerf-volant et stratégies de reproduction alternatives. Deux-Sèvres Nature Environnement, 32 (1) : 34-37.
- LE GAL L. et CABARD P.** ; 1997. Comportement du Castor en Touraine. Recherches Naturalistes en Région Centre, 1997 (2) : 71-77.
- LESMESLES B. et CLOUPEAU R.** ; 1998. Insectes remarquables. Loire Moyenne et Région Centre. Entomologie Tourangelle et Ligérienne, Région Centre, 219 p.
- LOCARD A.** ; 1888. Faune française. An. Soc. Linn. Lyon.
- LOGRAMI** ; 2003. Loire Grands Migrateurs. Bulletin d'information 2001. Association pour la restauration et la gestion des poissons migrateurs du bassin de la Loire, 12 p.
- LOGRAMI** ; 2004. Loire Grands Migrateurs. Bulletin d'information 2002. Association pour la restauration et la gestion des poissons migrateurs du bassin de la Loire, 14 p.
- MARCEL O.** ; 2001 ; « Les cahiers du Paysage n°1 : territoire de Bocage, un paysage à lire » ; Triages A&L, Ateliers/Éditions Tarabuste ; 202p.
- MARTIN R. et ROLLINAT R.** ; 1894. Vertébrés sauvages du département de l'Indre. Société d'éditions scientifiques, Paris, 455 p.
- MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT** ; 1996. plan d'action pour la conservation de la biodiversité. cas des reptiles et des amphibiens. spn/cnrs/mnhn, 45 p.

MIRAUX-GOUNEAU A-M ; 1994. Contribution de l'étude botanique de la vallée des deux Creuses : Phytosociologie et phytogéographie. Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie. Université de Limoges, Faculté de Pharmacie. 155p.

NICLOUX C. ; 1999 ; « Typologie des stations forestières de la Brenne, liens dynamique avec les milieux ouverts » ; CRPF d'île de France et du Centre – Aménagement et Environnement ; 579 p

PARÂTRE R. ; 1894. Du dépeuplement des cours d'eau de l'Indre. Bull. Soc. Centrale d'Aquiculture de France. T. VI (2^e série), N°1 : 1-30.

PELLÉ B. ;1998 ; « Documents d'objectifs Natura 2000 Site « Grande Brenne » » TOME I, II et III; Parc naturel régional de la Brenne – DIREN Centre - LIFE ; 76 p

PÉRU L. ; 2003. Éléments pour un catalogue des longicornes (Coleoptera, Cerambycidae) de la région Centre. Symbioses, nouvelle série (9) : 73-80.

PLAT P. ; 1994 ; « Habitats naturels d'intérêt communautaire présent sur le territoire du PNR de la Brenne de l'annexe I de la Directive Habitats » ;4p.

PNR de la BRENNNE et INDRE NATURE ; 2004 ; « Étude pour une redéfinition du périmètre du site Natura 2000 FR 2400536 : »Vallée de la Creuse et affluents» ; DIREN Centre ; 47 p.+annexes

PNR de la BRENNNE et INDRE NATURE ; 2005 ; « Compléments du document d'objectifs site Natura 2000 FR 2400535 : »Vallée de l'Anglin et affluents» ; DIREN Centre ; 163 p.+annexes

PRELLI R. ; 2002 ; « Les Fougères et plantes alliées de France et d'Europe occidentale » ; BELIN ; 431 p.

PRÉVOST O. et GAILLED RAT M. ; 2001. La Loutre, *Lutra lutra* dans la Vienne. Statut passé et présent. Avenir de l'espèce. Vienne Nature, Poitiers, 67 p.

PRÉVOST O. et GAILLED RAT M. ; 2003. Le Castor d'Europe, *Castor fiber*, dans la Vienne. Synthèse des informations sur le statut de l'espèce dans le département. Plan Loire Nature II. Vienne Nature, rapport d'étude DIREN Poitou-Charentes, Région Poitou-Charentes et Agence de l'eau Loire-Bretagne, 23 p.

RAMADE F. ; 1998 ; « Dictionnaire encyclopédique des Sciences de l'Eau » ; Ediscience international ; Paris ; 786 p

RAMEAU J-C, BISSARDON M. et GUIBAL L., ré-édition 2003. CORINE Biotopes. Version originale. Types d'habitats français. ENGREF, Atelier technique des espaces naturels. 179p.

RAMEAU J-C, MANSION D. et DUME G. ;1989. Flore forestière française.1 Plaines et collines. IDF, Ministère de l'Agriculture et de la Forêt. 1784 p.

RAMEAU J-C., GAUBERVILLE C. et DRAPIER N. ; 2000. Gestion forestière et diversité biologique : Identification et gestion intégrée des habitats et espèces d'intérêt communautaire. France - Domaine atlantique. ENGREF, ONF, IDF. Non Paginé.

RANIUS T. et HEDIN J. ;2001. The dispersal rate of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. Oecologia, 126 (3) : 363-370.

RANIUS T. et NILSSON S. G. ;1997. Habitat of *Osmoderma eremita* Scop. (Coleoptera : Scarabaeidae), a beetle living in hollow trees. Journal of Insect Conservation, 1997 (I) : 193-204.

RANIUS T. ;2000. Minimum viable metapopulation size of a beetle, *Osmoderma eremita*, living in tree hollows. Animal Conservation, 3 (1) : 37-43.

RENIAUT T. ;2002 ; « le contrat territorial d'exploitation et l'eau » rapport de D.U. « Animation et développement des territoire Ruraux ; Fédération de Pêche 36 – Université d'Orléans-CFPPA 36 ;88p+annexes

REUTHE C. et KREKEMEYER A. ;2004. Évaluation des couloirs de recolonisation pour les loutres. The Otter Habitat Network Europe (OHNE). XXVIIème Colloque Francophone de Mammalogie, La Conservation de la Loutre. 8, 9 et 10 octobre 2004, Limoges. Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin et Société française pour l'Étude et la Protection des Mammifères. Résumé de communication.

REUTHE C., KREKEMEYER A. et EHLERS M. ; 004. Préparation d'une carte européenne de distribution de la loutre d'Europe : état d'avancement. XXVIIème Colloque Francophone de Mammalogie, La Conservation de la Loutre. 8, 9 et 10 octobre 2004, Limoges. Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin et Société française pour l'Étude et la Protection des Mammifères. Résumé de communication.

- ROLLINAT R.** ;1894. La Pêche de la Grenouille verte (*Rana viridis*) dans les environs d'Argenton-sur-Creuse (Indre). Bull. Soc. Centrale d'Aquiculture de France. T. VI (2^e série), N°1 : 36-40.
- ROLLINAT R.**, 1913. Sur la destruction du Saumon commun (*Salmo salar*) dans le bassin de la Loire. Bull. Soc. Nationale d'Acclimatation de France, extrait consulté d'après photocopies non paginées.
- ROMAO C.** ;1996. Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne, Version EUR15.
- ROS J.** ;2002. Le statut du Grand Rhinolophe en France. Symbioses, nouvelle série (6) : 33-34.
- ROUÉ S. Y. (coord.)** ;1999. Fiches espèces chiroptères pour la rédaction des documents d'objectifs dans le cadre de la Directive Habitats Faune-Flore. Fiches de travail. Synthèse des connaissances actuelles en France et en Europe. CPEPESC Franche-Comté, non paginé.
- ROUÉ S. Y. et BARATAUD M. (coord.)**, 1999. Habitats et activité de chasse des chiroptères menacés en Europe : synthèse des connaissances actuelles en vue d'une gestion conservatrice. Le Rhinolophe, Vol. spec. (2) : 1-136.
- ROUÉ S. Y. et SCHWAAB F. (COORD.)**. Répartition et statut de la *Barbastelle* *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774) dans la moitié nord de la France. Document consulté non publié.
- SAND M.** ;1879. Catalogue raisonné des lépidoptères du Berry et de l'Auvergne. (Cher, Indre, Creuse, Puy-de-Dôme, Cantal). France centrale. Librairie Zoologique de E. Deyrolle, Paris, 207 p.
- SCHILLING D., SINGER D. et DILLER H.** ; 1986 ; « Guide des mammifères d'Europe » Delachaux et Niestlé;266p
- THOMAS A.** ;2002. Présence d'*Unio crassus* dans la région Centre. Recherches Naturalistes en Région Centre 2002 (11) : 39-44.
- THUAIRE N.** ;2003. Étude sur la population de crapauds sonneurs à ventre jaune dans le département de l'Indre. Mémoire de BTS GPN, Neuvic, 41 p + annexes.
- VADÉ J.-Y., POUVREAU C. et LÉGER F.** ;2001. Observations de loutres (*Lutra lutra*) dans la région Centre (Loir-et-Cher et Indre-et-Loire). Recherches Naturalistes en Région Centre, 2001 (10) : 61-63.
- VALENTIN-SMITH et al.** ;1998 ; « guide méthodologique des documents d'objectifs Natura 2000 » ; Réserves Naturelles de France- Atelier Technique des Espaces Naturels ; 144 p
- WILLIG C.** ;2000. Document d'objectifs Natura 2000 "Vallée de l'Anglin et affluents". Fédération de pêche.

Lexique

- Allochtone** : qui n'a pas une origine in situ mais a été transporté à distance par différents phénomènes.
- Arachnides** : partie de la faune invertébrée constituée principalement par les araignées.
- Alluviale** : qui est lié aux alluvions (sédiments déposés par les cours d'eau) ou se rapporte au phénomène d'alluvionnement (phénomène de dépôt de ces sédiments).
- Benthique** : qui correspond au fond d'une étendue d'eau. Qualifie également les espèces qui y vivent.
- Biocénose** : ensemble des être vivants qui peuplent un écosystème donné.
- Biotope** : ensemble des facteurs physico-chimiques qui caractérisent un écosystème.
- Bull** : séquence de reproduction des aloses qui correspond à la venue en surface du mâle et de la femelle, flanc contre flanc décalés d'une tête, tournant en rond, produisant des « bouillonnements » à la surface de l'eau.
- Caducifoliée** : à feuilles caduques, c'est-à-dire qui tombent (généralement en automne, ex : Chênes...).
- Carène** : arête saillante, formée par la prééminence d'une nervure ou par un pli à angle aigu et longitudinal sur la face inférieure d'un organe.
- Cercoïde** : organe terminant l'abdomen des insectes.
- Coprophage** : qui se nourrit d'excréments.
- Diptères** : partie de la faune constituée par les insectes volants ne possédant que 2 ailes (ex : mouches, moustiques, tipules...).
- Écluse** : Volume d'eau lâché à partir d'un ouvrage hydraulique (ouverture d'une porte d'écluse, turbinage d'eau stockée dans un barrage réservoir...) et se traduisant par des variations de débits brusques et artificielles.
- Écotone** : zone de transition entre deux écosystème différents qui s'y influencent mutuellement. Cet effet de lisière se traduit généralement par un enrichissement en espèces.
- Édaphique** : On l'utilise avec le sens suivant : influence que le sol peut avoir sur le développement de végétaux. Les exigences édaphiques d'une plante concernent essentiellement les facteurs inhérents au sol, et non pas ceux liés au climat, ou à la morphologie.
- Élytre** : aile antérieure sclérifiée (durcie) qui protège l'aile postérieure au repos (Coléoptères).
- Enrésinement** : transformation utilisant des essences résineuses.
- Enrichissement** : techniques sylvicoles permettant d'augmenter dans un peuplement donné l'importance d'essences adaptées aux objectifs poursuivis.
- Entomofaune** : partie de la faune constituée par les insectes.
- Étiage** : niveau de débit le plus faible atteint par un cours d'eau au cours du cycle annuel.
- Eutrophe** : qualifie un milieu riche en éléments nutritifs.
- Faciès** : forme particulière d'habitat propre à un type général d'écosystème.
- Fongique** : qui se rapporte aux Champignons.
- Gradient** : variation, orientée dans l'espace, d'une grandeur physique (concentration, champ magnétique, humidité...).
- Lentique** : qui concerne les eaux dormantes où le débit est très lent.
- Lotique** : qui concerne les eaux courantes (où le courant est important, à tout le moins supérieur à sa valeur moyenne en surface du cours d'eau).
- Marnage** : variation du niveau de l'eau en fonction des période de crue ou d'étiage.
- Mésotrophe** : qualifie un milieu moyennement riche en éléments nutritifs.
- Métapopulation** : population dont la distribution est discontinue pour cause de fragmentation géographique. On aboutit ainsi à un ensemble de petites populations isolées les une des autres et ayant des relations limitées.
- Montaison** : partie du cycle migratoire des espèces aquatiques caractérisée par le déplacement des populations vers l'amont des cours d'eau. (antonyme : dévalaison).
- Mycorhizes** : associations symbiotiques contractées par les racines des végétaux avec certains champignons du sol, favorisant l'absorption par les racines des éléments minéraux de la rhizosphère et du sol.

Natatoire : relatif à la nage.

Nymphale (phase) : partie du cycle de développement de certains insectes durant laquelle la larve se transforme en adulte dans une coque plus ou moins rigide.

Oligotrophe : qualifie un milieu pauvre en éléments nutritifs.

Ovipositeur : organe de certaines espèces servant à déposer les œufs dans le milieu récepteur.

Patagium : surface de peau, formant l'aile des chauves-souris, qui s'étend depuis les flancs jusqu'au bout des doigts, inclut également les pattes postérieures et la queue.

Percolation : phénomène par lequel l'eau pénètre et traverse les pores du sol pour atteindre la roche-mère et ultérieurement, en traversant les couches géologiques sous-jacentes, la nappe phréatique.

Persistance : capacité d'une substance, liée à sa stabilité chimique, qui lui permet de demeurer non dégradée à l'intérieur d'un biotope terrestre ou aquatique pendant une durée considérable (pouvant excéder le siècle pour certains composés organochlorés).

Radier : partie du lit des cours d'eau caractérisée par une faible profondeur d'eau, un courant fort et une granulométrie importante.

Rémanence ou persistance d'action : durée pendant laquelle un produit manifeste son activité.

Ripisylve : forêt établie au bord des eaux.

Rostre : organe buccal prolongé en bec et contenant les stylets.

S.I.C. : Site d'importance communautaire. C'est un zonage de la directive Habitats et une étape intermédiaire de validation par l'Europe avant la désignation officielle en Zone Spéciale de Conservation par arrêté ministériel. Il précise l'enveloppe dans laquelle est défini et s'applique le document d'objectifs.

Salicacées : famille végétale regroupant les espèces de saules (*Salix spp.*), les peupliers (*Populus spp.*).

Saproxylophage : qui se nourrit de bois en décomposition.

Sénescent : qui a dépassé le stade de maturité.

Station, stationnel(le) : étendue de terrain, de superficie variable, homogène dans ses conditions physiques (climat, géologie, topographie...) et biologiques (composition floristique...) mais aussi localité de présence d'une espèce.

Substitution : remplacement volontaire d'un groupement végétal par un autre.

Transformation : substitution à un peuplement forestier de faible valeur, d'une futaie de plus grande valeur constituée à l'étage dominant d'essences différentes de celles du peuplement forestier primitif et obtenue au moyen d'une régénération le plus souvent artificielle.

Ubiquiste : désigne des espèces vivantes capables de coloniser des habitats très variés et donc qui ne présentent aucune inféodation à un type de biotope donné.

Tables des illustrations

Liste des figures du document d'objectifs

Figure 1 : Normales de températures et de précipitations à Châteauroux-Déols sur la période 1971-2000 (source Météo-France)	14
Figure 2 : Occupation du sol sur les communes du site (d'après la cartographie Corine Land Cover 1995)	15
Figure 3 : Débits mensuels naturels (source : Agence de l'eau Loire-Bretagne)	17
Figure 4 : Fréquentation trimestrielle cumulée des sept OTSI du site	35
Figure 5 : Représentation des différentes zones prospectées	38
Figure 6 : Répartition des surfaces d'habitats de l'annexe I par milieu dominant dans le S.I.C.	39
Figure 7 : Comparaison des observations des habitats naturels de l'annexe I dans les trois zones.	40
Figure 8 : Répartition des surfaces des habitats naturels de l'annexe I dans les trois zones.	41
Figure 9 : Comparaison de l'occurrence des espèces d'intérêt communautaire dans les trois zones.	43
Figure 10 : Répartition des surfaces et linéaires d'habitats d'espèces de l'annexe II dans les trois zones.	43

Liste des tableaux du document d'objectifs

Tableau 1 : Pluviométrie annuelle moyenne 1961-1990 (source : Météo-France)	15
Tableau 2 : Synthèse des contextes piscicoles du site	19
Tableau 3 : Répartition usuelle des ouvrages hydrauliques de la Creuse (sources: DDAF 36, DDE 36)	28
Tableau 4 : Destination des quantités cumulées d'eau prélevables dans la Creuse	29
Tableau 5 : Nombre d'habitats et d'espèces d'intérêt communautaire présents dans le S.I.C. et dans les propositions d'extension du périmètre	38
Tableau 6 : Évaluation du niveau de connaissance sur les habitats naturels d'intérêt communautaire.	39
Tableau 7 : Évaluation du niveau de connaissance sur les espèces animales d'intérêt communautaire.	42
Tableau 8 : Modalités de production hydro-électrique des barrages EDF	49

Liste des cartes du document d'objectifs

Carte 1 : Localisation du site d'intérêt communautaire (S.I.C.)	6
Carte 2 : Communes concernées par le S.I.C.	7
Carte 3 : Sites inscrits et classés dans les communes du S.I.C.	9
Carte 4 : Zonages techniques et réglementaires dans les communes du S.I.C.	10
Carte 5 : Documents d'urbanisme et remembrement sur les communes du S.I.C.	12
Carte 6 : Collectivités territoriales concernées par le S.I.C.	12
Carte 7 : Contexte géologique des environs du S.I.C.	13
Carte 8 : Contexte pédologique des environs du S.I.C.	14
Carte 9 : Occupation du sol des environs du S.I.C.	16
Carte 10 : Hydrographie et ouvrages hydrauliques présents dans les environs du S.I.C.	17
Carte 11 : Densité de population et répartition par classes d'âge en 1999 dans les communes du S.I.C.	21
Carte 12 : Variation de la population communale entre 1990 et 1999 dans les communes du S.I.C.	21
Carte 13 : Caractérisation de la population active par secteurs d'activité dans les communes du S.I.C.	22
Carte 14 : Logement en 1999 dans les communes du S.I.C.	22
Carte 15 : Évolution des exploitations agricoles dans les communes du S.I.C.	23
Carte 16 : Évolution et utilisation de la surface agricole utile dans les communes du S.I.C.	24
Carte 17 : Évolution de la surface toujours en herbe dans les communes du S.I.C.	24
Carte 18 : Évolution de l'élevage entre 1988 et 2000 dans les communes du S.I.C.	26
Carte 19 : Caractérisation des exploitants agricoles des communes du S.I.C.	26
Carte 20 : Localisation des principales activités liées à l'eau dans les communes du S.I.C.	30
Carte 21 : Circuits de randonnée pédestre présents sur les communes du S.I.C.	31
Carte 22 : Autres activités sportives de loisirs présents sur les communes du S.I.C.	32
Carte 23 : Équipements touristiques et lieux de visite des communes du S.I.C.	34
Carte 24 : Services à la population et lieux d'hébergement proposés dans les communes du S.I.C.	34

ANNEXES

Annexe I : Natura 2000 : Les directives « Habitats » et « Oiseaux » en deux mots
La démarche sur le site « Vallée de la Creuse et affluents »

Annexe II : Données sur les ouvrages hydrauliques et les stations d'épuration

Annexe III : Lexique
Fiches synthétiques sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

Annexe IV : Cartographies des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Annexe V : Impacts des activités humaines sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Annexe VI : Contrats Natura 2000 : méthodologie d'élaboration des cahiers des charges
cahiers des charges « Rivières et milieux rivulaires »
cahiers des charges « Milieux ouverts non-agricoles »
cahiers des charges « Milieux ouverts agricoles »
cahiers des charges « Gîtes à Chauves-souris »
cahiers des charges « Forêts »

ANNEXE I

NATURA 2000 :

Les directives « Habitats » et « Oiseaux » en deux mots
La démarche sur le site « Vallée de la Creuse et affluents »

La Directive « Faune, Flore, Habitats » et Natura 2000

En 1992, lors du "Sommet de la Terre" à Rio (Brésil), les dirigeants des pays représentés, prenant conscience de la notion de diversité biologique ainsi que de l'accélération de sa régression à l'échelle mondiale, adoptent la convention mondiale pour la biodiversité.

Parallèlement, l'Union Européenne, consciente de l'importance que requiert la préservation de cette richesse, adopte le 21 mai 1992, à l'unanimité des Pays membres, la directive 92/43/CEE qui concerne la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.

Cette directive affiche comme ambition de maintenir la diversité écologique à travers la conservation de milieux naturels (les « habitats naturels ») et des milieux de vie d'espèces animales et végétales (les « habitats d'espèces »), d'importance communautaire, c'est-à-dire menacés de disparition à l'échelle européenne. Ces milieux peuvent en outre avoir une aire de répartition réduite ou encore être représentatifs d'une région biogéographique de la communauté (grande région naturelle : zone méditerranéenne ou continentale par exemple). Ces milieux et espèces particulièrement sensibles sont respectivement listés en annexe I et II de la directive dite « Habitats ».

Chaque État membre est chargé, conformément aux critères édictés dans l'annexe III, d'identifier sur son territoire, puis de désigner comme Zone Spéciale de Conservation (ZSC), de véritables foyers de biodiversité abritant les habitats et espèces des annexes I et II.

La directive comprend aussi la liste des espèces, animales ou végétales qui doivent, au regard de leur situation, bénéficier d'une protection stricte (annexe IV) ou dont l'exploitation reste permise mais doit être adaptée (annexe V).

En application d'une autre directive (la directive "Oiseaux" de 1979), mais sur le même principe, les États membres désignent aussi, des Zones de Protection Spéciale (ZPS), sites importants pour la conservation des oiseaux menacés de disparition à l'échelle européenne.

L'ensemble de ces sites : ZPS (directive "Oiseaux") et ZSC (directive "Habitats"), constitue un réseau cohérent de sites écologiquement important à l'échelle européenne : le réseau Natura 2000.

C'est au sein de ces sites d'importance communautaire (SIC) que la préservation de la diversité biologique doit être assurée par une gestion adaptée.

L'objectif de ce réseau n'est pas de créer des "sanctuaires de la nature" où toute activité humaine serait bannie, mais de chercher à concilier, dans ces zones, les exigences des espèces et habitats présents, avec les activités humaines locales. En effet, la sauvegarde des richesses naturelles de ces sites requiert souvent le maintien, voire l'encouragement, d'activités humaines. Le pâturage par exemple, permet le maintien de l'ouverture des prairies, qui sans cet entretien, évolueraient lentement vers une forêt. Le patrimoine naturel de ces prairies serait alors perdu.

Cette directive a été transposée en droit français notamment par :

- L'ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001 relative à la transposition de directives communautaires et à la mise en oeuvre de certaines dispositions du droit communautaire dans le domaine de l'environnement, principalement de son titre III.
- l'arrêté du 16 novembre 2001 qui fixe la liste des habitats naturels ainsi que des espèces de faune et de flore sauvages qui peuvent justifier la désignation de zones spéciales de conservation au titre du réseau écologique européen Natura 2000.
- le décret d'application de l'ordonnance du 11 avril, daté du 20 décembre 2001 qui est relatif à la gestion des sites Natura 2000. Il établit les règles de composition et de fonctionnement du comité de pilotage, et définit le contenu et le mode d'élaboration du document d'objectifs.

Le document d'objectifs et son élaboration

L'Etat français a choisi pour mettre en œuvre la directive « Habitats » de s'appuyer sur une démarche contractuelle, impliquant les acteurs locaux concernés. Ainsi, un document faisant la synthèse des richesses naturelles mais aussi des activités humaines (économiques, sociales et culturelles), dégagant les problématiques de gestion et les enjeux pour le site et définissant les modalités de gestion et les dispositions permettant de maintenir les habitats et espèces dans un état de conservation favorable doit être rédigé pour chaque site : c'est le document d'objectifs.

Ce document d'orientations est élaboré en concertation avec tous les acteurs locaux ayant compétence sur le site. Pour cela, un comité de pilotage regroupant, sous l'autorité du préfet, tous les partenaires concernés (élus, administrations, collectivités, structures professionnelles, associations, usagers, scientifiques...) ou leur représentants est constitué. Il suit, examine et valide chaque étape de la réalisation du document d'objectifs.

Le document d'objectifs finalisé est examiné et validé par le comité de pilotage, puis un arrêté préfectoral permet sa mise en application.

Il est alors opérationnel et peut être mis en œuvre. Pour ce faire, il comporte des propositions de contrats de gestion avec les différents acteurs de la gestion de l'espace présents sur le site. Ces contrats, dont la signature est basée sur le volontariat, engage l'État français d'une part et les personnes ou structures détentrices du droit de gestion d'autres part. Ils définissent, dans le respect des orientations définies par le document d'objectifs, la nature et les modalités des aides financières et les prestations à fournir par le bénéficiaire en contrepartie. Les mesures prises doivent permettre d'éviter la détérioration des habitats, d'en maintenir voire d'en améliorer l'état de conservation.

La Réalisation du document d'objectifs du site « Vallée de la Creuse et affluents »

Le Parc naturel régional de la Brenne, opérateur local

Créé en 1989, le PNR de la Brenne se fixe pour principale vocation la préservation et la valorisation de son patrimoine et le développement local. Le syndicat mixte regroupe la Région Centre, le Département de l'Indre et les communes adhérentes. Le comité syndical est constitué de délégués de ces collectivités territoriales.

Le PNR couvre 47 communes sur une surface de 166 000 ha pour une population d'environ 30 000 habitants, soit une densité inférieure à 20 hab./km², décrivant ainsi un territoire fortement rural aux foyers dispersés.

La décret d'application de la Charte du PNR affirme les principales missions de celui-ci :

- la protection et la mise en valeur des patrimoines (naturel, culturel et paysager) ;
- la contribution à l'aménagement du territoire ;
- la contribution au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie ;
- l'accueil, l'éducation et l'information du public ;
- la réalisation d'actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines cités ci-dessus et la contribution à des programmes de recherches.

Différentes commissions de travail, présidées chacune par un élu du bureau du syndicat mixte, élaborent les propositions d'actions qui sont éventuellement validées par le bureau puis par le comité syndical avant une mise en application. Ces programmes sont ensuite gérés par une équipe technique.

Fort de son expérience de concertation avec tous les acteurs et de gestion des milieux naturels, mais aussi de la réalisation d'un document d'objectifs sur le site pilote Natura 2000 « Grande Brenne » en 1998, le PNR de la Brenne, en accord avec les missions exprimées dans sa charte s'est porté candidat à l'élaboration du document d'objectifs du site « Vallée de la Creuse et affluents » en partenariat avec l'association Indre Nature.

Indre Nature, partenaire technique

Association de protection de la nature et de l'environnement dans l'Indre créée en 1988, Indre Nature regroupe environ 500 adhérents. Elle a comme domaines d'activités :

- L'expertise naturaliste relative à la faune (oiseaux, mammifères, reptiles et amphibiens) et à la flore sauvages du département de l'Indre et des milieux naturels ou semi-naturels qui les hébergent.
- Le conseil pour la réalisation écologique de travaux (entretien de rivières, gazoducs, aménagements de sites hébergeant des chauves-souris, etc.).
- La contribution active à l'évolution de l'agriculture départementale vers une meilleure prise en compte des enjeux de conservation de la biodiversité et de la qualité de l'environnement (qualité de l'eau et préservation des paysages).
- L'éducation des jeunes et du grand public : conception et réalisation d'animations de découverte et de protection du patrimoine naturel et de l'environnement.
- L'animation du débat public : Indre Nature siège à une quarantaine de commissions locales, départementales et régionales traitant du patrimoine naturel, de l'environnement (eau, déchets, air, carrières, etc.), de la pédagogie ou encore de l'aménagement durable du territoire.
- La participation à des enquêtes publiques de projets ayant un impact sur l'environnement ou la nature.
- L'action en justice en cas de nécessité (destruction d'espèces protégées, décisions illégales vis-à-vis du code de l'environnement, etc.).

Fort de son expérience et de ses compétences dans le domaine de l'expertise scientifique, Indre nature s'est associée au PNR de la Brenne pour la réalisation des inventaires et de la cartographie des habitats naturels et d'espèces de la partie du site, située en dehors du Parc.

ANNEXE II

Données sur les ouvrages hydrauliques et les stations d'épuration

Commune	Ouvrage	Nature	Équipement / Observation	
Cuzion	Barrage d'Éguzon	Barrage EDF		I
	Châteaubrun	Barrage au fil de l'eau sans écluse		
Baraize	Roche-Au-Moine	Barrage EDF		
	Moulin de Gargillesse	Barrage au fil de l'eau sans écluse		
Badecon-Le-Pin	Roche Bat L'aigue	Barrage EDF		I
	Grand Moulin	Résidence	brèches	F
	Moulin Loup	Résidence		F
Le Menoux	Moulin Lasnier	Résidence		DF
Ceaulmont	Moulin Chenet	Ancien moulin		?
	Moulin Neuf	Micro centrale		I
Le Pêchereau	Le Vivier	Propriété CDC Argenton		OK
Argenton-sur-Creuse	Vavre			OK
	Moulin de Rabois	Maison des arts		DF
	Moulin de Bord	Résidence		DF
	Moulin de Varennes	Résidence		DF
	Saint Etienne	Centre d'hébergement		TDF
	Seuil de la commune	Seuil		DF
Saint Marcel	Moulin de Saint Marin	Micro centrale	passé à bassins	
Le Pont Chrétien -Chabenet	Moulin de Conive	Micro centrale	passé à poissons, brèche, vanne ouverte	
Saint-Gaultier	Moulin de Saint Gaultier	Micro centrale	passé mixte	I
Ciron	Longefond	Micro centrale	passé à canoë	NFA
Oulches	Moulin de Cors			OK
Ciron	Moulin de Romefort			OK
Ruffec	Ruffec	Congrégation religieuse		NFA
Le Blanc	La Gâtevine	Résidence		
	Le Blanc centre	Ancienne minoterie	passé mixte	I
Pouigny-Saint Pierre	La Barre	Résidence		DF
	Bénavent	Barrage au fil de l'eau sans écluse		DF
	Moulin de Mijault			OK
Fontgombault	Abbaye	Micro centrale	passé à poissons	DF
Tournon-Saint Martin	Base nautique	Ancienne minoterie	passé poissons et passé à canoë	DF

Caractéristiques des ouvrages hydrauliques de la Creuse et évaluation de la franchissabilité pour la grande Alose (sources : DDAF36, CSP 36)

OK : aucun obstacle à la migration
DF : difficilement franchissable
TDF : très difficilement franchissable
I : Infranchissable
NFA : Non franchissable par l'Alose

Localisation de la station	Capacité (en EH)	Année de mise en service	Charge (% capacité)	Efficacité (rendement sur la DBO5)
Argenton-Sur-Creuse	15000	2001	34%	97%
Badecon Le Pin	1080	1982	64%	98%
Chasseneuil	170	1975	14%	98%
Ciron Bourg	340	2003	35%	98%
Cté Des Cnes Le Pechereau	180	1982		
Cuzion (Bonnu)	300	1997	16%	95%
Cuzion (Bourg)	400	1977	7%	94%
Cuzion (Jarrige)	140	1987	80%	97%
Eguzon (Argentières)	160	2001		
Eguzon (Chambon)	1000	1993	162%	97%
Eguzon Chantome (Bourg)	2330	1979	64%	98%
Gargillesse Dampierre (Bourg)	100			
Gargillesse Dampierre (Chaumerette)	100			
Le Blanc	10000	1997	60%	98%
Le Menoux	570	1992	68%	86%
Lurais	125	1986	50%	10%
Oulches	250	1995	59%	
Pont-Chretien -Chabenet	1830	1982	28%	97%
Pouligny-Saint-Pierre (Bénavant)	300	2003		
Rivarennes (Bourg)	420	2000	25%	98%
Rivarennes (Les Nébillons)	200	1992	50%	98%
Saint Gaultier - Thenay	3500	1978	42%	73%
Saint Plantaire (Bourg)	280	1984	31%	96%
Saint Plantaire (Drouille)	28	1996	40%	
Saint Plantaire (Fougères)	680	1981	45%	70%
Saint Plantaire (Goutatin)	13	1999	500%	
Saint Plantaire (La Hutte)	28	1995	40%	
Saint Plantaire (Les Bordes)	42	1996	200%	
Saint Plantaire (St Jallet)	120	1996	45%	98%
Thenay (Conives)	170			

Caractéristiques des stations d'épuration du site (source : SATESE 36)

ANNEXE III

Lexique

Fiches synthétiques sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire

LEXIQUE

Intitulé : Nom donné à l'espèce en Français (*et en latin*) ou à l'habitat naturel en Français dans les cahiers d'habitat de la documentation française.

Code Natura 2000 : Code attribué à l'espèce ou à l'habitat naturel d'intérêt européen dans la nomenclature européenne de référence (EUR.25). Cette nomenclature ne décrit que les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt européen.

Code CORINE : Code attribué à l'habitat naturel d'intérêt communautaire dans la nomenclature européenne de référence CORINE Biotope. Cette nomenclature décrit tous les habitats naturels présents sur le territoire de tous les états de la communauté européenne.

Répartition : Ce paragraphe décrit la localisation et le statut de l'habitat ou de l'espèce aux échelles géographiques supérieures au site (département, région, France, Europe) et permet ainsi d'évaluer l'intérêt qu'il représente pour le site.

Espèces guides : Espèces animales ou végétales dont la présence permet de suspecter un habitat naturel ou une espèce d'intérêt communautaire. Il peut s'agir pour les espèces animales d'espèces compagnes (qui accompagnent généralement l'espèce décrite) ou de plantes hôtes (support de ponte et de développement des insectes) ; pour les habitats naturels il s'agit généralement des espèces qui le caractérise.

Observations sur le site : Ce paragraphe décrit la localisation préférentielle de l'espèce ou de l'habitat dans le site « Vallée de la Creuse et affluents ». Cette rubrique donne une appréciation sur la qualité des informations recueillies et précise la proportion de l'habitat ou de l'espèce qui se trouve dans le SIC, vis-à-vis de sa répartition dans la zone étudiée. Sont de plus mises en évidence les informations suivantes :

- **Nombre d'observations :** c'est le nombre de fois où l'espèce ou l'habitat a été observé indépendamment du nombre de stations d'observations. Cette rubrique permet d'évaluer la connaissance dont on dispose sur l'espèce ou l'habitat. Ainsi une espèce aura pu être observée 10 fois en un seul lieu.
- **Surface (ha) et /ou linéaire (km) :** surface, ou linéaire de rivière ou de berge, sur laquelle l'espèce ou l'habitat décrit a été identifié dans le périmètre du site « Vallée de la Creuse et affluents ». Il ne s'agit pas de la superficie occupée par l'habitat naturel ou l'espèce dans le site, mais de la superficie sur laquelle il a été identifié (surface des milieux qui abritent l'habitat ou l'espèce).

Priorité : Il s'agit de la priorité d'intervention (forte, moyenne, faible) que nécessite la conservation de l'habitat ou de l'espèce dans le SIC. Cette priorité est établie en fonction de plusieurs critères, biologique principalement, mais aussi géographique et humain : dynamique de l'espèce, longévité, répartition dans le site, tendance évolutive des populations et des milieux qui les abritent, menaces...

État de conservation : Cette rubrique fait le point sur les principales menaces qui pèsent sur l'espèce ou l'habitat et évalue, en fonction de toutes les informations recueillies sur les différents individus, sa condition dans le SIC. Trois critères permettent cette évaluation : l'état dans lequel se trouve l'habitat, ou la population de l'espèce, dans le site par rapport à une situation considérée comme optimale, sa répartition géographique et l'existence de potentialités d'extension.

Préconisations : Orientations de gestions à adopter pour améliorer l'état de conservation dans le S.I.C.

Mesures : Liste des mesures applicables à l'espèce ou l'habitat dans les cinq cahiers des charges de gestion du document d'objectifs.

Suivi : Critère permettant d'évaluer l'évolution de l'état de conservation. Il est accompagné d'un objectif qualifiant un état optimal : la **conservation optimale**, et d'une ébauche de protocole nommé **suivi**.

Habitats naturels d'intérêt communautaire présents dans le S.I.C.

- 3140 Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*
3260 Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitriche-Batrachion*X
4030 Landes sèches européennes
5110 Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses
5130 Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (*)
6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi* (*)
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*
8310 Grottes non exploitées par le tourisme
9120 Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*
9130 Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*
9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion* (*)
91E0 Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*)
91F0 Forêts mixtes à Chêne pédonculé, Ormes et Frênes riveraines des grands fleuves

Espèces animales d'intérêt communautaire présentes dans le S.I.C.

- 1032 Mulette épaisse (*Unio crassus*X)
1041 Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*)
1044 Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*)
1046 Gomphe de Graslin (*Gomphus graslinii*)
1060 Cuivré des marais (*Thersamolycaena dispar*)
1065 Damier de la Succise (*Eurodryas aurinia*)
1078 Écaille chinée (*Callimorpha quadripunctaria*) (*)
1083 Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)
1084 Pique-Prune (*Osmoderma eremita*) (*)
1088 Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)
1095 Lamproie marine (*Petromyzon marinus*)
1096 Lamproie de Planer (*Lampetra planeri*)
1102 Grande Alose (*Alosa alosa*)
1134 Bouvière (*Rhodeus amarus*)
1163 Chabot (*Cottus gobio*)
1166 Triton crêté (*Triturus cristatus*)
1193 Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)
1220 Cistude d'Europe (*Emys orbicularis*)
1303 Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)
1304 Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrumequinum*)
1305 Rhinolophe euryale (*Rhinolophus euryale*)
1308 Barbastelle (*Barbastella barbastellus*)
1321 Vespertilion à oreilles échancrées (*Myotis emarginatus*)
1323 Vespertilion de Bechstein (*Myotis bechsteini*)
1324 Grand Murin (*Myotis myotis*)
1337 Castor d'Eurasie (*Castor fiber*)
1355 Loutre d'Europe (*Lutra lutra*)

Les habitats naturels et espèces soulignés ne sont présents qu'à proximité immédiate du SIC « Vallée de la Creuse et affluents »

Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

Code Natura 2000
3140

Code CORINE
22

Cet habitat est constitué d'une végétation de petites algues ressemblant à des prêles complètement submergées (*Chara* et *Nitella*). Cette végétation se développe dans de petites mares aux eaux calcaires, de bonne qualité physico-chimique, pauvres en éléments nutritifs, souvent peu profondes et qui bénéficient d'un ensoleillement maximum permettant un réchauffement rapide. C'est une végétation pionnière, très menacée par l'eutrophisation des eaux et la concurrence avec les plantes vasculaires.



Indre Nature

Répartition

Rare à l'échelle régionale, les mares à Characées sont très rares à l'échelle du site. Elles sont bien représentées en Brenne près des étangs, mais semblent a priori plutôt isolées dans les vallées étudiées où les mares semblent d'ailleurs peu présentes. Les végétations à Characées sont présentes uniquement en périphérie immédiate du site. Ce type d'habitat n'ayant pas été prospecté systématiquement, sa distribution reste à préciser.

Espèces guides

Chara major, *Chara spp.*, *Nitella spp.*

Observations sur le site

0

Surface (ha)

0

Priorité

Petites mares ou dépressions peu profondes bien ensoleillées (au sein de carrière et de prairie...). Deux stations, situées en périphérie immédiate du périmètre du site, abritent cet habitat. La surface totale est d'environ 1 500 m².

Etat de conservation

Cet habitat a été identifié sur deux sites : un fond de carrière anciennement exploité et une prairie pâturée. Ces sites pourraient être menacés par toutes les activités modifiant profondément les conditions locales : réhabilitation de l'ancienne carrière, drainage, mise en culture des prairies du lit majeur, augmentation de l'intensité du pâturage...

Devenues très rares aujourd'hui, elles sont réduites aux marnières sur calcaire mais sont plutôt en bon état de conservation.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ maintenir une eau de faible niveau trophique,
- ♦ préserver l'habitat et sa proximité des traitements phytosanitaires,
- ♦ maintenir le milieu ouvert en limitant le développement des plantes aquatiques de surface,
- ♦ organiser un programme de rajeunissement d'un certain nombre de mare dans une même localité.

Mesures

- Agricoles : 3, 4, 6.
- Forêts : E, H.
- Ouverts non agricoles : 3, 4, 6, 7, 8.

Suivi

Composition floristique
- conservation optimale : composition floristique la plus proche possible de l'état de référence
- suivi : relevé de végétation le plus complet possible (plusieurs passages par an)

Nombre et surface des mares à *Chara sp.*
- conservation optimale : augmentation du nombre de mare accueillant l'habitat
- suivi : suivi d'un échantillon de mares

Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranuncion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

Code Natura 2000
3260

Code CORINE
24.4

Cours d'eau moyennement riches en éléments nutritifs, caractérisés par la présence, sur les radiers en situation plutôt ensoleillée et en présence d'eau toute l'année, de radeaux de végétation flottante. Ceux-ci sont dominés par la Renoncule flottante et des Potamots. Ces zones constituent un lieu de reproduction et d'alimentation pour de nombreuses espèces fluviatiles ou liées aux cours d'eau. Ce sont en effet des milieux clefs notamment pour la Lamproie marine, le Chabot, la Grande Alose, la Mulette épaisse ou encore la Cordulie à corps fin et d'autres espèces non retenues par la directive Habitats. Cet habitat est particulièrement sensible aux pollutions (chimiques et physiques) ainsi qu'à tous travaux ou obstacles modifiant l'écoulement.



J.-M. Dreuilh

Répartition

A l'échelle régionale, tout comme dans le site, cet habitat est assez courant, mais les beaux faciès sont rares.

Espèces guides

Ranunculus fluitans, *Potamogeton nodosus*, *P. natans*, *Callitriche* spp., *Sagittaria sagittifolia*, *Sparganium emersum*...

Observations sur le site

24

Linéaire (km)

24,4

Priorité

Moyenne

La Creuse, sur presque tout son cours, et une partie de la Bouzanne correspondent à la définition de l'habitat : il s'agit des cours d'eau présentant du courant, des radiers et une bonne qualité d'eau. La localisation des radeaux peut être considérée comme presque exhaustive : ils sont présents sur la Creuse à partir de Saint Gaultier, en grande partie hors site (41 radeaux sur 57 km au total).

Etat de conservation

La Bouzanne présente de petits radeaux de quelques dizaines de mètres, principalement dans sa partie aval, juste avant la confluence avec la Creuse. Sur tout le cours de la Creuse à l'aval de Pont-Chrétien, principalement au niveau des radiers et des îles, les radeaux de renoncules sont bien développés. Ils avaient presque complètement disparus suite aux vidanges des barrages d'Éguzon et de la Roche-au-Moine en 1988.

Cette végétation est en effet très sensible au colmatage du fond par les sédiments fins, à la perte de transparence ainsi qu'à l'augmentation de la charge dissoute en éléments nutritifs. Les ruptures de débits liées au fonctionnement des retenues et à la succession d'ouvrages hydrauliques sur la rivière influent sur l'habitat de deux façons :

- un appauvrissement du cortège floristique dû au ralentissement du courant mais aussi à l'eutrophisation,
- une disparition par ennoyage des faciès favorables à l'installation de ces communautés (radiers).

Les rivières Creuse et Bouzanne abritent des communautés végétales plutôt dégradées (composition floristique), qui peuvent évoluer vers des formes plus caractéristiques, notamment si les actions préconisées en direction de la maîtrise des pollutions, de la gestion des ouvrages hydrauliques et de l'amélioration du caractère courant de la rivière sont menées. L'état de conservation, très dépendant de la composition floristique du groupement, est considéré comme moyen.

Préconisations

- ♦ conserver et favoriser la diversité des faciès d'écoulement (lotique et lentique),
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ conserver les milieux aquatiques (dont végétation remarquable),
- ♦ rétablir un régime hydraulique proche du régime naturel,
- ♦ rétablir la libre circulation des espèces,
- ♦ préserver les berges de l'érosion,
- ♦ préserver l'habitat des dégradations anthropiques.

Mesures

- Agricoles : 6.
- Forêts : H.

Suivi

Surface des radeaux
- conservation optimale : maintien ou progression de la surface occupée
- suivi : estimation de la surface total des radeaux par interprétation de photographies aériennes

Composition des communautés
- conservation optimale : composition floristique la plus proche possible de l'état de référence
- suivi : relevés de végétation le plus complet (plusieurs passages par an sur un échantillon de radeaux)

Landes sèches européennes

Code Natura 2000
4030

Code CORINE
31.2

Ces landes sont caractérisées par une végétation basse et dense de la famille des bruyères ; elles se développent sur des sols superficiels, pauvres et rocailleux, fortement ensoleillés. Elles sont caractérisées par une végétation basse dominée par la Callune, la Bruyère cendrée, l'Ajonc nain. Le Genêt purgatif y est exceptionnellement présent. Ces formations sont généralement issues de l'abandon des pratiques de pâturage des coteaux, ou de l'ouverture des boisements. La dynamique naturelle d'évolution tend vers le boisement : elles sont progressivement colonisées par les arbustes (Prunellier...) puis le Chêne pédonculé et disparaissent.



Indre-Nature

Répartition

Cet habitat est présent en région Centre dans l'Orléanais, la Sologne, en Indre-et-Loire et en Brenne, notamment sur les buttes et pelouses calcaires. Il est rare à l'échelle du site "Vallée de la Creuse et affluents".

Espèces guides

Calluna vulgaris, *Erica vagans*, *E. cinerea*,
Ulex minor, *Halimium umbellatum*.

Observations sur le site

38

Surface (ha)

13,8

Priorité

Moyenne

Principalement localisées au sud, sur les coteaux et rebord de plateau où affleure la roche mère (calcaire ou siliceuse), les landes sèches occupent les secteurs les mieux drainés des plateaux. La majorité des landes sèches (13,8 des 14,5 ha) est située à l'intérieur du SIC.

Etat de conservation

Ces formations sont principalement localisées au sud du lac de Chambon mais aussi présentes çà et là ailleurs, sur des pentes où affleure la roche mère.

Elles sont généralement accompagnées des habitats chasmophytiques.

Les formations situées à l'amont du site abritent des fourrés à Genêt purgatif et l'une de ces landes fait l'objet d'une gestion conservatoire de la part de l'ONF.

Globalement ce type d'habitat tend à se refermer par la simple dynamique naturelle, même si quelques zones sont encore relativement bien préservées. Il régresse au profit de la chênaie.

Préconisations

- ♦ limiter le boisement naturel.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Forêts : A.
- Ouverts non agricoles : 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Suivi

Composition floristique

- conservation optimale : lande dominée par les chaméphytes avec un bon développement de la strate bryolichénique
- suivi : relevé de végétation et estimation des taux de recouvrement des différentes espèces

Fermeture du milieu par le boisement

- conservation optimale : taux de boisement très faible (moins de 10%) voire nul
- suivi : détermination du taux de boisement par l'estimation de l'ombre occasionnée par les arbres et arbustes

Formations stables xérothermophiles à *Buxus sempervirens* des pentes rocheuses (*Berberidion p.p.*)

Code Natura 2000
5110

Code CORINE
31.82

Il s'agit de formations caractérisées par la dominance du Buis. Elles se développent sur les pentes rocheuses, escarpées et abruptes, peu accessibles (et donc non exploitées) qui ne permettent pas l'installation durable d'un couvert forestier. Seuls quelques arbustes et quelques rares Chênes pédonculés réussissent à s'installer.

Sur des zones moins abruptes, le Buis est parfois bien présent, voire dominant, mais les fourrés et les arbres s'y installent aussi facilement : ces formations sont en cours d'évolution vers un peuplement forestier. Ce second type de formation à Buis n'est pas considéré comme stable et n'est donc pas concerné par la directive Habitats.



indre Nature

Répartition

De fréquence régionale très rare, cet habitat semble peu menacé étant donnée les conditions topographiques.

Espèces guides

Buxus sempervirens, *Prunus spinosa*, *P. mahaleb*, *Cornus sanguinea*, *Crataegus spp.*, *Ligustrum vulgare*, *Viburnum lantana*, *Amelanchier ovalis*, *Euonymus europaeus*, *Lonicera xylosteum*.

Observations sur le site

20

Surface (ha)

17,2

Priorité

Faible

Observées sur des coteaux secs et ensoleillés très pentus au sud du site, elles sont essentiellement situées au niveau de la Boucle du Pin. La quasi-totalité des formations à buis localisées se trouve à l'intérieur du SIC mais environ 1500 m² de l'habitat sont situés en continuité immédiate du site, en dehors du périmètre.

Etat de conservation

Des confusions sont possibles avec les formations non stables. Ces fourrés à Buis sont issus de la recolonisation d'anciens pâturages (en l'état au début du siècle dernier) et seul un suivi à plus long terme permettrait d'élucider la question.

Le développement actuel de l'habitat sur le site semble optimal, notamment au niveau de la Boucle du Pin où ils représentent des surfaces relativement importantes. Leur état de conservation est donc considéré comme bon.

Préconisations

- ◆ préserver l'habitat des dégradations anthropiques.

Mesures

Suivi

Surface et stabilité de l'habitat
- conservation optimale : maintien des surfaces identifiées
- suivi : interprétation de photographies à point fixe

Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

Code Natura 2000
5130

Code CORINE
31.88

Ces communautés se caractérisent ici par la dominance du Genévrier commun (*Juniperus communis*) à l'étage arbustif et une très grande diversité floristique à l'étage herbacé. Pas moins de 25 espèces d'orchidées ont ainsi pu être recensées au sein de ces complexes. Partout cet habitat s'installe au sein de la pelouse calcicole (code Natura 2000 : 6210), sur des sols superficiels secs sur calcaire dans différentes conditions d'exposition (versant exposé au Nord, au Sud ou sur le plateau).

Elles succèdent aux pelouses maigres ou aux landes sèches dans la dynamique naturelle et précèdent la formation d'un couvert forestier caractérisé notamment par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*).



Répartition

Assez rare en région Centre, les stations de cet habitat y sont souvent très localisées et menacées par la fermeture rapide du milieu. C'est aussi le cas à l'échelle du site.

Espèces guides

Juniperus communis, *Brachypodium pinnatum*, *Bromus erectus*, *Festuca gr. Ovina*, orchidacées (*Ophrys spp.*, *Gymnadenia spp.*, *Cephalanthera spp.*, *Epipactis spp.* ...)

Observations sur le site

15

Surface (ha)

0,5

Priorité

Moyenne

Elles n'ont été localisées qu'à l'aval du site, sur les coteaux calcaires. Seul le tiers des formations à Genévrier commun est incluse dans le site et 4 stations de cet habitat sont présentes à proximité, en vallée du Suin notamment.

Etat de conservation

Cette formation a été localisée sur quatre lieux-dits, dont le plus important (les Maisons rouges) est incluse dans le périmètre et a récemment fait l'objet d'une restauration par le gestionnaire du site (PNR Brenne).

L'état de conservation des formations à Genévrier commun est considéré comme moyen compte tenu de sa faible représentation dans la zone d'étude.

Préconisations

- ♦ conserver un sol pauvre,
- ♦ limiter le boisement naturel,
- ♦ maintenir un équilibre Genévrier-pelouse calcicole,
- ♦ favoriser les ourlets à Genévrier,
- ♦ préserver la vocation actuelle du milieu,
- ♦ établir des connexions entre les différents sites.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Forêts : A.
- Ouverts non agricoles : 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Suivi

Taux d'enfrichement/boisement
- conservation optimale : taux de boisement (chênes...) < 20%
- suivi : estimation du recouvrement tous les 3 à 5 ans

Ouverture du milieu
- conservation optimale : présence de surface en pelouse > 30%
- suivi : estimation du recouvrement

Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'*Alyso-Sedion albi**

Code Natura 2000
6110

Code CORINE
34.11

Ces végétations ouvertes sont dominées par des espèces de plantes grasses (orpins), des mousses, des petites plantes annuelles et des lichens laissant apparaître la roche nue. Les caractéristiques principales de cet habitat sont la quasi-absence de sol, le fort ensoleillement et l'extrême sécheresse du milieu (habitat rocheux pionnier). Ceci implique une évolution très lente (habitat "stable").

La fermeture des milieux environnants aboutit à sa dégradation rapide (par diminution de l'ensoleillement notamment). De plus, cet habitat est très sensible au piétinement.



Indre Nature

Répartition

Cet habitat naturel est signalé comme prioritaire au sens de la directive, c'est à dire comme l'un des plus menacé de disparition à l'échelle européenne. Rare à l'échelle régionale, sa répartition à l'échelle du site est peu fréquente et distribuée en tâches.

Espèces guides

Sedum album, *Thymus praecox*, *Trifolium scabrum*, *Alyssum alyssoides*.

Observations sur le site

15

Surface (ha)

1,4

Priorité

Forte

Présent au sein des coteaux bordant le Suin et la Creuse, cet habitat se rencontre aussi au niveau des discontinuités des falaises calcaires.

La quasi-totalité des stations identifiées abritant cet habitat est incluse dans le site.

Etat de conservation

Cet habitat n'est plus présent que sous la forme de reliquat sur les falaises et affleurements calcaires bordant la Creuse à l'aval du Blanc ou en mosaïque au sein des pelouses calcicoles et des landes à Genévrier.

A l'échelle du site, il peut être menacé par la pratique de la randonnée, de l'escalade et être la victime de feux d'agrément. Son état de conservation est considéré comme moyen, tout comme les formations au sein desquelles il est présent (pelouses calcicoles).

Préconisations

- ♦ limiter le piétinement et les dégradations anthropiques,
- ♦ favoriser la mosaïque de milieux au sein des pelouses calcicoles,
- ♦ favoriser l'extension de l'habitat, par exemple en décapant les rochers.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Forêts : A, E.
- Ouverts non agricoles : 4, 5, 8.

Suivi

Fermeture du milieu
- conservation optimale : dalles ouvertes, peu de graminées
- suivi : suivi photographique à point fixe pour évaluer la fermeture du milieu

Espèces patrimoniales
- conservation optimale : augmentation du nombre de stations de plantes remarquables
- suivi : contrôle des stations d'espèces remarquables

Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires [*sites d'orchidées remarquables]

Code Natura 2000
6210

Code CORINE
34.3

Ce sont des pelouses maigres, installées sur substrat calcaire sous l'influence principale d'une graminée : le *Brome dressé*. Elles peuvent être riches en orchidées et héberger plusieurs espèces rares et protégées, notamment de nombreuses espèces d'orchidées remarquables. Elles se caractérisent par un sol relictuel, pauvre en éléments nutritifs et riche en bases et par une exposition intense au soleil.

Cet habitat est issu des pratiques de pâturage extensif des coteaux par des ovins ou des caprins. Le premier stade de leur évolution naturelle vers la chênaie pubescente est la colonisation progressive de la pelouse par une autre graminée sociale : le *Brachypode penné*.



PNR Brenne

Répartition

Cet habitat est lui aussi prioritaire au sens de la directive. De fréquence régionale assez rare à rare en fonction de leur type (les plus sèches sont rares), les pelouses calcicoles occupent de petites surfaces. Elles sont cependant bien représentées sur les coteaux calcaires du site, mais très menacées.

Espèces guides

Bromus erectus, *Cardoncellus mitissimus*, *Seseli montanum*, *Leontodon hispidus*, *Aceras anthropophorum*, *Anacamptis pyramidalis*, *Cephalanthera damasonium*, *Digitalis lutea*, *Epipactis* spp., *Gymnadenia odoratissima*, *Limodorum abortivum*, *Ophrys* spp., *Orchis* spp.

Observations sur le site

71

Surface (ha)

21,5

Priorité

Forte

Elles sont installées sur les rebords de plateau et les coteaux calcaires bordant la Creuse principalement à l'aval du site (un site seulement à l'amont). 103 observations de l'habitat qui totalisent 38 hectares présents dans et à proximité du site.

Etat de conservation

On rencontre principalement cet habitat à l'aval d'Argenton-sur-Creuse notamment sur les coteaux calcaires à l'aval du Blanc. Ce sont des pelouses de faible voire très faible superficie, généralement à l'abandon ou gérées de manière conservatoire (PNR, CPNRC).

Reléguées aux coteaux et rebords de plateau calcaire surplombant la Creuse dans le pays blancois, elles ont des états de conservation très variables et sont souvent relictuelles au sein des bois de Chêne pubescent. Ces pelouses de petites surfaces tendent à être colonisées par le *Brachypode penné* puis par les espèces ligneuses.

Les coteaux de la vallée de la Creuse abritaient jusqu'à la moitié du 20ème siècle de nombreuses pelouses calcicoles. Les cartes postales et photographies de l'époque montrent "les causses", qui dominaient la rivière, paturés par des troupeaux de brebis. Les reliquats, délaissés par l'agriculture moderne, se referment lentement ou sont plantés en résineux.

Les éléments précédemment évoqués mais aussi la gestion conservatoire (restauration, pâturage...) présente sur le site ne permettent pas d'attribuer aux pelouses de la zone un état de conservation homogène. Il est donc considéré comme très variable : de mauvais à assez bon selon les sites. Néanmoins l'état global de cet habitat à l'échelle du site est dégradé.

Préconisations

- ◆ poursuite d'un programme coordonné de sauvegarde,
- ◆ conserver un sol pauvre et un milieu ouvert,
- ◆ favoriser une mosaïque de milieux à différents stades,
- ◆ préserver la vocation actuelle du milieu.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Forêts : A.
- Ouverts non agricoles : 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Suivi

Fermeture du milieu

- conservation optimale : taux de boisement < 10%
- suivi : suivi par photo aérienne de l'évolution de la colonisation par les ligneux

Composition des communautés

- conservation optimale : composition floristique la plus proche possible de l'état de référence
- suivi : relevés de végétation le plus complet (plusieurs passages par an sur un échantillon de pelouses)

Prairies à *Molinia caerulea* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)

Code Natura 2000
6410

Code CORINE
37.312

Prairie humide à couvert dense dominée par la Molinie bleue. Elle se développe sur des sols paratourbeux, peu perméables, pauvres en éléments nutritifs et soumis à un assèchement estival de surface.

La définition de cet habitat recouvre des prés humides maigres qui se présentent souvent ici sous la forme de prairies à Jonc acutiflore (variante des sols plutôt acides et végétation relevant du *Juncion-acutiflori*), ce Jonc structurant la prairie.

Ces prairies humides se rencontrent sous des aspects variés, avec des faciès plus ou moins riches en espèces, en fonction des conditions d'humidité, des conditions trophiques, des modes de gestion (fauche, pâturage, les deux) et des stades de dégradation. L'oligotrophie est un élément capital dont dépendent de nombreuses espèces patrimoniales qui ne subsistent pas sur des sols plus riches, et qui font l'intérêt de cet habitat.



Indre Nature

Répartition

Ces prairies humides sont rares à l'échelle de la région Centre. Elles se localisent principalement en périphérie du site (91%). Dans le périmètre actuel, on les trouve dans la vallée du Bouzantin, le vallon de Drouille, la vallée du ruisseau de Pierre Bure, et plusieurs autres vallons et vallées.

Espèces guides

Carum verticillatum, *Cirsium dissectum*, *Dactylorhiza maculata*, *Galium palustre*, *Juncus acutiflorus*, *Lotus uliginosus*, *Lychnis flos-cuculi*, *Orchis laxiflora*, *Ranunculus flamula*, *Scorzonera humilis*.

Observations sur le site

5

Surface (ha)

2

Priorité

Forte

Elles sont principalement représentées dans le site par les prairies à juncs en nappe, de fond de vallon ou bordant les affluents de la Creuse.

Au total 23,5 hectares de prairie à Jonc acutiflore répartis sur 39 stations ont été cartographiés dans et à proximité du site.

Etat de conservation

Cet habitat peut se rencontrer sur la zone étudiée sous plusieurs formes : nappes assez homogènes ; en lien avec des formations à jonc épars (pouvant être des stades de dégradation de la prairie à Jonc acutiflore pâturées) ; en lien avec des zones tourbeuses riches en espèces remarquables comme le Mouron délicat, la Wahlenbergie. Ce dernier type constitue sur le site les prairies les plus riches. Dans la zone étudiée, ces prairies humides sont principalement des prairies de fauche (tardive) riches en espèces.

La principale menace pour cet habitat est l'abandon des pratiques agricoles extensives (fauche) et l'intensification (retournement, mise en culture...).

Ces milieux et les espèces patrimoniales (Sonneur à ventre jaune, Agrion de mercure...) qu'ils hébergent, sont très sensibles au drainage, à la fertilisation, aux produits agro-pharmaceutiques ainsi qu'au piétinement excessif en période humide.

Ce type de prairies est assez répandu, mais celles en bon état de conservation (avec une flore typique), sont en régression. L'état de conservation globale de cet habitat est plutôt favorable.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ caractériser, le plus précisément possible, les prairies humides sur le plan botanique pour proposer les mesures de gestion les plus adaptées,
- ♦ conserver le milieu ouvert et humide,
- ♦ préserver l'habitat des dégradations des animaux domestiques,
- ♦ maintenir un équilibre entre rajeunissement et dégradation par surpâturage.

Mesures

- Agricoles : 3, 4.
- Forêts : A.
- Ouverts non agricoles : 3, 4, 6, 7, 8.

Suivi

Diversité floristique
- conservation optimale : recouvrement en molinie inférieur à 80 %, présence d'espèces remarquables
- suivi : relevés de végétation le plus complet (plusieurs passages par an sur un échantillon de prairies)

Superficie de l'habitat
- conservation optimale : superficie maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat par suivi photographique

Espèces patrimoniales :
- conservation optimale : augmentation du nombre de stations de plantes remarquables
- suivi : localisation et suivi des stations d'espèces remarquables

Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Code Natura 2000
6430

Code CORINE
37.71

Les mégaphorbiaies, dans leur expression optimale, sont des formations végétales hautes et très denses occupant des milieux humides. Elles sont dominées par une végétation luxuriante de plantes à larges feuilles. Le fond floristique des mégaphorbiaies identifiées le long de la Creuse est dominé par la Baldingère. Ces phalaridaies abritent en leur sein plusieurs espèces plus typiques de mégaphorbiaies et sont généralement très fleuries. De plus, de nombreuses espèces animales, notamment les insectes, s'y réfugient.



Indre Nature

Répartition

Elles sont très peu représentées dans le site de la vallée de la Creuse, même si elles sont courantes à l'échelle régionale.

Espèces guides

Calystegia sepium, *Filipendula ulmaria*, *Lythrum salicaria*, *Symphytum officinale*, *Urtica dioica*, *Iris pseudacorus*, *Epilobium spp.*

Observations sur le site

8

Surface (ha)

2,5

Priorité

Moyenne

Elles sont situées en bordure de formations boisées de saules (sud du site), en bordure de peupleraies riches en aulnes (Pont des Piles), sur des zones régulièrement inondées. Les mégaphorbiaies sont présentes sur 12 stations en bord de cours d'eau totalisant près de 5 hectares dans et à proximité du site.

Etat de conservation

En amont d'Argenton-sur-Creuse notamment, le régime d'inondation-exondation est tributaire du fonctionnement des barrages.

En bordure des affluents, les mégaphorbiaies se développent sur d'anciennes prairies humides abandonnées et sont ici dominées par la Reine des prés et la Baldingère.

En périphérie du site, elles se localisent de part et d'autre du ruisseau du moulin Ratet sur des prairies humides plus ou moins abandonnées.

La répartition et l'extension de cet habitat sont assez limitées. De plus, le long de la rivière Creuse, les potentialités d'installation sont faibles compte tenu de l'encaissement de la vallée. Cet habitat est donc plutôt en mauvais état de conservation.

Préconisations

- ◆ préserver la vocation actuelle du milieu et la végétation remarquable,
- ◆ ne pas transformer ou convertir ces milieux,
- ◆ maîtriser la concurrence végétale, notamment vis-à-vis des invasives, et limiter le boisement naturel,
- ◆ conserver une bande non exploitée le long des cours d'eau,
- ◆ conserver ou rétablir un régime hydraulique proche du régime naturel,
- ◆ conserver le milieu humide, ne pas drainer les zones humides.

Mesures

- Agricoles : 5
- Forêts : A.
- Ouverts non agricoles : 4, 8, 9.
- Rivière : 2.

Suivi

Composition, diversité floristique
- conservation optimale : composition identique à l'habitat de référence
- suivi : relevés de végétation le plus complet (plusieurs passages par an sur un échantillon de mégaphorbiaies)

Superficie de l'habitat
- conservation optimale : superficie maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat par suivi photographique

Pelouses maigres de fauche de basse altitude

(*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Code Natura 2000
6510

Code CORINE
38.2

Ce sont des prairies de fauche fraîches, très peu ou pas fertilisées, riches en fleurs et très diversifiées en espèces, dont la composition floristique relève de l'*Arrhenatherion elatoris*. Elles se développent sur des sols peu ou pas enrichis (pauvres en azote), plus ou moins profonds et bien drainés. Elles sont complètement liées aux vallées alluviales et dépendantes de l'activité humaine. Très fleuries, elles sont riches en espèces végétales dont la floraison s'étale du printemps à la fin de l'été.

Elles ne sont fauchées qu'une à deux fois par an après floraison des graminées qui y sont dominantes.



Indre Nature

Répartition

Assez rares en région Centre, ces prairies sont principalement présentes en périphérie du site. Cet habitat se présente sous sa forme la plus typique sur une terrasse alluviale en bordure de Creuse sur la commune du Pêchereau, à l'extérieur du périmètre actuel.

Espèces guides

Arrhenatherum elatius, *Trisetum flavescens*, *Leucanthemum vulgare*, *Centaurea spp.*, *Knautia arvensis*, *Daucus carota*, *Tragopogon pratensis*, *Linum biene*, *Ranunculus acris*.

Observations sur le site

4

Surface (ha)

0,5

Priorité

Forte

Observée dans les vallons frais du sud du SIC (vallée de la Clavière) et les petits vallons du sud du département (hors site). Les prairies maigres de fauche ont été localisées sur 9 stations, principalement hors site, et représentent 11 ha.

Etat de conservation

On observe à proximité du site des variantes plutôt sèches dans les pentes des vallées, à plutôt humides en bordure de rivière. Certaines de ces prairies sont uniquement fauchées, d'autres fauchées et pâturées de manière extensive, d'autres parcelles pour des questions pratiques et d'accessibilité semblent uniquement pâturées de manière très extensive. Ici, l'Avoine élevée est peu développée, la diversité des espèces reste importante, et certaines espèces du cortège typique sont bien présentes. Ces prairies sont très intéressantes pour l'entomofaune, et hébergent notamment le Damier de la Succise.

L'état de conservation des prairies identifiées dans et à proximité du site est plutôt favorable, même si les prairies très extensives et fleuries ne sont pas très communes. Il existe des potentialités d'extension pour cet habitat en périphérie du site. Cependant les prairies fauchées comprises dans le SIC (bord de Creuse) sont dans un état de conservation beaucoup moins favorable, de part les faibles surfaces qu'elles représentent. De plus, la plupart des zones de présence potentielle dans le SIC sont soit mises en culture, soit transformées en prairies plus intensives.

Préconisations

- ◆ conserver la prairie naturelle et sa diversité biologique,
- ◆ caractériser les parcelles pâturées (relevés phytosociologiques),
- ◆ maintenir les pratiques agricoles favorables (dates de fauche et fertilisation).

Mesures

- Agricoles : 3, 4, 5.
- Ouverts non agricoles : 3, 4, 6, 7, 8.

Suivi

Composition, diversité floristique
- conservation optimale : composition identique à l'habitat de référence
- suivi : relevés de végétation le plus complet (plusieurs passages par an sur un échantillon de prairies)

Superficie de l'habitat
- conservation optimale : superficie maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat par suivi photographique

Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmo-phytique

Code Natura 2000
8210

Code CORINE
62.1

Ces habitats se présentent sous forme très ponctuelle de végétations discontinues qui colonisent les fissures des rochers calcaires, généralement dans des endroits plutôt chauds et éclairés, mais ils peuvent aussi se trouver à l'ombre.

Ces végétations sont caractérisées principalement par des fougères, tels que la Capillaire des murailles à rachis épais, et des mousses, bien adaptées à ces conditions de vie (nature de la roche, exposition, microclimat). Ces habitats accompagnent souvent d'autres habitats inscrits en annexe de la directive Habitats comme les pelouses calcaïcoles.



PNR Brenne

Répartition

Rares en région Centre, elles sont présentes dans le SIC, mais y sont mal connues.

Espèces guides

Asplenium trichomanes ssp Pachyrachis,
Asplenium ruta-muraria, *Polypodium cambricum*.

Observations sur le site

1

Surface (ha)

0,01

Priorité

Moyenne

Habitat vraisemblablement sous-estimé. Ces végétations sont potentiellement présentes sur toutes les falaises exposées au sud.

Etat de conservation

Les végétations chasmo-phytiques calcaires sont localisées sur des zones rocheuses naturelles ou artificielles et assez mal connues du fait de la faible accessibilité des stations (falaises). Les milieux qui les abritent sont peu exploités et ne sont pas fréquentés, excepté sur quelques sites d'escalade. Ces végétations sont très sensibles à l'eutrophisation, au piétinement (varappeurs) et à la baisse de l'ensoleillement (fermeture du milieu).

Leur état de conservation est considéré comme mauvais du fait notamment de leur faible répartition.

Préconisations

- ♦ préserver l'habitat des dégradations anthropiques,
- ♦ préserver la végétation remarquable,
- ♦ ne pas intervenir sur l'habitat.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Forêts : A, E.
- Ouverts non agricoles: 5, 8.

Suivi

Composition, diversité floristique
- conservation optimale : composition identique à l'habitat de référence
- suivi : relevés de végétation le plus complet (plusieurs passages par an sur un échantillon de prairies)

Superficie de l'habitat
- conservation optimale : superficie maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat par suivi photographique à point fixe

Espèces patrimoniales
- conservation optimale : augmentation du nombre de stations de plantes remarquables
- suivi : localisation et suivi des stations d'espèces remarquables

Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

Code Natura 2000
8220

Code CORINE
62.21

Cette formation est constituée par la végétation qui colonise les fissures des rochers siliceux. Elle est caractérisée par des espèces assez discrètes, principalement des fougères comme la Doradille de Billot et des mousses, bien adaptées à des conditions de vie extrême (sol, microclimat). Les espèces qui composent ces habitats s'expriment dans des conditions édaphiques et climatologiques particulières. Si ces conditions évoluent par ouverture ou fermeture du milieu (zone de lande), il n'est pas impossible qu'il y ait un impact sur ce type de végétation.



PNR Brenne

Répartition

Les végétations chasmophytiques sont considérées comme rares en région Centre, particulièrement lorsqu'elles sont de type silicicole.

Espèces guides

Asplenium obovatum billotii, *Asplenium foreziense*.

Observations sur le site

69

Surface (ha)

43

Priorité

Moyenne

Les affleurements rocheux sont très fréquents sur la partie du site située au sud du barrage de la Roche-Bat-l'Aigue, en situation ombragée ou ensoleillée. Cet habitat n'est présent que sur de faibles surfaces en mosaïque avec les végétations des dalles siliceuses. Sont indiquées ici les surfaces de falaise sur lesquelles l'habitat a été identifié. La totalité des surfaces identifiées est présente dans le site.

Etat de conservation

Les végétations chasmophytiques silicicoles ont une distribution très ponctuelle, discontinue, fonction de la fréquence des affleurements rocheux et des fissures qui s'y trouvent. Ces milieux, observés en de nombreux endroits, accompagnent souvent d'autres habitats inscrits en annexe de la directive : les landes sèches, les formations stables à Buis, les végétations des dalles rocheuses.

Les pentes dans lesquelles se localisent ces habitats dans la vallée de la Creuse sont peu exploitées, peu fréquentées (excepté sur de rares sites d'escalade) ; cet habitat devrait donc se maintenir. On les trouve aussi sur des milieux artificialisés que sont les carrières d'exploitation de pierre, les affleurements rocheux taillés à flanc de coteaux suite à la création de routes.

Leur état de conservation est considéré comme bon.

Préconisations

- ◆ préserver l'habitat des dégradations anthropiques,
- ◆ préserver la végétation remarquable,
- ◆ ne pas intervenir sur l'habitat.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Forêts : A, E.
- Ouverts non agricoles : 5, 8.

Suivi

Composition, diversité floristique
- conservation optimale : composition identique à l'habitat de référence
- suivi : relevés de végétation le plus complet (plusieurs passages par an)

Superficie de l'habitat
- conservation optimale : superficie maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat par suivi photographique à point fixe

Espèces patrimoniales
- conservation optimale : augmentation du nombre de stations de plantes remarquables
- suivi : localisation et suivi des stations d'espèces remarquables

Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Code Natura 2000
8230

Code CORINE
62.42

C'est une végétation pionnière fragile qui se développe sur les dalles rocheuses siliceuses, les replats au sein des pentes rocheuses, sur un sol très superficiel bien éclairé. Ces zones sont soumises à de fortes variations de température et d'humidité. La végétation qui les constitue est composée d'espèces vivaces, d'annuelles, de mousses et lichens qui survivent aux fortes sécheresses : Orpins, Joubarbes.



Indre Nature

Répartition

Cet habitat rare à l'échelle régionale se présente de manière discontinue souvent en surface faible. Sa répartition est calquée sur les zones de présence des affleurements rocheux siliceux.

Espèces guides

Sedum album, *S. rupestre*, *S. acre*, *Scleranthus perenis*, *Sempervivum arachnoideum*.

Observations sur le site

2

Surface (ha)

0,2

Priorité

Moyenne

Surtout présent à l'amont du site, en mosaïque avec d'autres milieux, sur les falaises et rebords de plateaux siliceux : Pont Noir, la Roche aux Moines, Boucle du pin, landes de Saint-Plantaire... sur des dalles plus ou moins grandes et planes. Cet habitat est aussi présent au niveau des anciennes carrières d'extraction de pierre, et des éboulis siliceux naturels.

Etat de conservation

Cet habitat est menacé par la fermeture du milieu qui induit une diminution de l'ensoleillement et l'accumulation de matière organique, qui lui sont très défavorables.

Aux abords des sentiers touristiques, cette végétation fragile est ponctuellement très dégradée par la fréquentation du site (piétinement). Ailleurs, sur les pentes rocheuses, la végétation, plus riche en orpins, est moins menacée par la fermeture du milieu étant donné la forte inclinaison et la très faible fréquentation de la station.

L'état de conservation à l'échelle du site est considéré comme favorable.

Préconisations

- ◆ préserver l'habitat des dégradations anthropiques,
- ◆ préserver la végétation remarquable,
- ◆ non intervention sur l'habitat.

Mesures

- Agricoles : 4
- Forêts : A, E.
- Ouverts non agricoles : 4, 5, 8.

Suivi

Fermeture du milieu
- conservation optimale :
- suivi : suivi photographique à point fixe pour évaluer la fermeture du milieu

Espèces patrimoniales
- conservation optimale : augmentation du nombre de stations de plantes remarquables
- suivi : contrôle des stations d'espèces remarquables

Grottes non exploitées par le tourisme

Code Natura 2000
8310

Code CORINE
65

Cavités souterraines, naturelles ou artificielles, hébergeant des populations significatives d'une ou plusieurs espèces de chauves-souris. Ce sont des habitats obscurs, où la température varie peu au cours de l'année, où l'humidité atmosphérique est proche de la saturation et le plus souvent peu ou pas ventilés.

Ces habitats accueillent des populations importantes (de quelques dizaines à quelques centaines d'individus) de chauves-souris, plusieurs espèces se rencontrent couramment dans la même grotte soit en individus isolés soit en colonies mixtes.

Il est possible de distinguer trois types d'utilisation des grottes en relation avec les trois phases du cycle vital des chauves-souris : hibernation, transit ou reproduction.



Indre Nature

Répartition

Cet habitat n'est présent en France que dans les régions calcaires karstiques. La région Centre abrite quelques sites d'importance nationale. Avec trois grottes connues, le SIC est d'importance départementale, voire nationale. Trois autres cavités semblent pouvoir se rapprocher de la définition de l'habitat, et restent donc à étudier plus précisément (Grotte de la Hyène, Cave du Puits, Pont de Bois).

Espèces guides

Myotis emarginatus, *Myotis myotis*,
Rhinolophus spp.

Observations sur le site

3

Surface (ha)

Priorité

Faible

La vallée calcaire de la Creuse est percée de nombreuses cavités naturelles (environ 65 recensées) auxquelles viennent s'ajouter les carrières et les mines. Parmi ces cavités seules trois relèvent à l'heure actuelle de la définition de l'habitat « Grottes à Chauves-souris » : la Mine au Poitou, la Cave Poirrière et la Grotte Chabot. Au moins une autre grotte en périphérie relève de la définition de l'habitat.

Etat de conservation

La Mine au Poitou, la Cave Poirrière (anciennes mines) et la Grotte Chabot (cavité naturelle) ont été identifiées comme de très grande importance puisqu'elles hébergent en hivernage une part importante des effectifs départementaux de plusieurs espèces : Grand Murin, Grand Rhinolophe et Rhinolophe euryale. Elles sont toutes trois actuellement, au moins pendant la période hivernale, fermées et deux d'entre elles possèdent une convention cadrant la fréquentation. L'état de conservation est considéré comme moyen à bon.

Un autre site, situé hors périmètre répond à la définition de l'habitat : la Grotte du Pont de bois. C'est une ancienne carrière d'extraction de calcaire, en bordure de la Bouzanne, constituée de deux salles permettant d'héberger plusieurs espèces de chauve-souris aux exigences différentes. Ceci en fait un site d'hivernage remarquable pour le département de l'Indre. Plusieurs autres cavités favorables existent dans et en périphérie du site, elles n'ont pas été considérées comme habitat de l'annexe I faute de données suffisantes. Néanmoins la découverte récente de la Mine au Poitou d'une part et d'autre part d'une cavité, hébergeant lors du transit, voire de l'hibernation, près de 380 Rhinolophe euryale, laisse supposer la présence d'autres cavités de ce type dans la zone. Enfin, de nombreuses autres cavités et fissures, présentes dans le site, ont un rôle fonctionnel important pour les chauves-souris.

Préconisations

- ◆ préserver l'habitat des dégradations anthropiques,
- ◆ préserver la vocation actuelle du milieu,
- ◆ inventorier les colonies,
- ◆ conserver les milieux environnants (prairies, bocage...),
- ◆ préserver la tranquillité des sites.

Mesures

- Gîte à chauve-souris : 1.

Suivi

Richesse et diversité spécifiques
- conservation optimale : nombreuses espèces présentes en populations équilibrées
- suivi : suivi annuels ou pluriannuels des colonies, comptage et détermination des individus présents dans les cavités.

Nombre, localisation et rôle des cavités
- conservation optimale : réseaux de sites fonctionnels proches
- suivi : mise en évidence du rôle de chaque cavité par un comptage saisonnier respectueux des cycles de chaque espèce.

Hêtraies atlantiques acidophiles à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

Code Natura 2000
9120

Code CORINE
81.12

Ce sont des chênaies-hêtraies, chênaies-hêtraies-châtaigneraies, où le Hêtre est co-dominant dans la strate arborescente ou du moins, très présent. La strate arbustive est caractérisée par la présence bien marquée du Houx en sous bois qui peut former des fourrés épais. La strate herbacée, souvent peu recouvrante et pauvre en espèces, est dominée par les acidiphiles tels que la Canche flexueuse et le *Carex* à pilules ; la strate muscinale est plus ou moins fournie et abrite le *Polytric* élégant. L'humus est de type modder.

La hêtraie nécessite pour s'exprimer une pluviométrie annuelle supérieur à 700 mm/an et des sols bien développés et bien drainés.



CRPF Centre

Répartition

De fréquence régionale assez commune, cet habitat est ici présent en faible surface.

Espèces guides

Fagus sylvatica, *Ilex aquifolium*, *Quercus robur*, *Castanea sativa*, *Deschampsia flexuosa*, *Carex pilulifera*, *Polytricum formosum*, *Blechnum spicant*.

Observations sur le site

4

Surface (ha)

13

Priorité

Faible

Cet habitat, situé sur les versants et vallons humides principalement au sud du département, est sous estimé du fait de la présence de sylvofaciès à Chênes.

Etat de conservation

Cet habitat, dans son état optimal, n'est présent que sur de faibles surfaces. Dans plusieurs secteurs, le Hêtre est pratiquement absent de la strate arborescente. Il y est cependant bien présent dans la strate arbustive et les conditions hydriques, édaphiques, la physionomie de cette dernière strate ainsi que de la strate herbacée y sont cependant les mêmes que dans l'habitat de référence.

L'état de conservation de cet habitat dans le site est donc considéré comme moyen.

Préconisations

- ♦ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes caractéristiques de l'habitat, notamment en privilégiant l'essence Hêtre en stade dominant,
- ♦ conserver certains arbres vieux ou morts (debout ou au sol),
- ♦ maintien de taches de Houx dans les parcelles en régénération,
- ♦ limiter l'emploi de pesticides (phytocides en particulier),
- ♦ pas de transformation de l'habitat, ni d'élimination systématique du Houx,
- ♦ favoriser une conduite du peuplement adaptée (régénération naturelle, futaie avec sous bois...).

Mesures

- Forêts : F, H, I, J, K, M.

Suivi

Composition floristique
- conservation optimale : futaie de hêtre et présence du cortège floristique associé
- suivi : relevés de végétation le plus complet

Suivi des modes de gestion
- conservation optimale : mode de gestion compatible avec l'habitat
- suivi : relevés des événements particuliers (coupe, éclaircies...)

Surface de l'habitat
- conservation optimale : surface maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat dans le peuplement

Hêtraies de l'*Asperulo-Fagetum*

Code Natura 2000
9130

Code CORINE
41.13

La Hêtraie nécessite une pluviométrie annuelle supérieure à 700 mm, une certaine humidité atmosphérique, des sols bien développés et bien drainés. Elle se présente ici sous forme de peuplements mélangés de Hêtres, de Chênes et de Charme. Le Hêtre est codominant dans la strate arborescente. La strate arbustive est plus ou moins développée, le Noisetier, l'Aubépine y sont bien présents. La strate herbacée est caractérisée par la présence d'espèces neutrophiles dont la Mélisse à une fleur. L'humus est de type mull avec une litière plus ou moins bien décomposée.

Cet habitat occupe généralement de faibles surfaces et est plutôt localisé sur les versants orientés au nord et à l'est, ainsi que dans les vallons, là où les conditions d'humidité sont optimales.



Répartition

Assez commun en région Centre, cet habitat est peu présent sur le site et sous forme de petites unités.

Espèces guides

Fagus sylvatica, *Quercus spp.*, *Carpinus betulus*, *Coryllus avellana*, *Crataegus monogyna*, *Melica uniflora*, *Galium odoratum*.

Observations sur le site

18

Surface (ha)

19,5

Priorité

Faible

L'habitat est localisé sur les versants et vallons humides orientés au nord et à l'est, principalement au sud du département : sud du Pont noir, vallées de la Clavière et de la Gargilasse. La quasi totalité des stations de l'habitat se trouve dans le périmètre du SIC.

Etat de conservation

Les peuplements réunissant les caractéristiques de l'habitat mais où le Hêtre est quasiment absent de la strate arborescente mais bien présent dans la strate arbustive sont considérés comme des habitats, car ils correspondent sans doute à des sylvofaciès à Chêne.

Cet habitat est peu présent dans le site, même si le Hêtre est ponctuellement rencontré dans les chênaies charmaies présentant les caractéristiques de l'habitat en de nombreux endroits de la vallée.

Quelques potentialités d'extension existent donc pour cet habitat dans et en périphérie du site. L'état de conservation de l'habitat est considéré comme moyen.

Deux formations peuvent aisément être confondues car très proches : les hêtraies neutrophiles (code Natura 2000 : 9130) peuvent ressembler aux variantes les plus neutrophiles de la hêtraie acidiphile (code Natura 2000 : 9120) et réciproquement.

Préconisations

- ♦ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes caractéristiques de l'habitat, notamment en privilégiant le Hêtre en stade dominant,
- ♦ pas de transformation de l'habitat, ni de coupes de régénération trop fortes,
- ♦ conserver certains arbres vieux ou morts (debout ou au sol),
- ♦ conserver une strate arbustive basse notamment pendant la régénération,
- ♦ favoriser le mélange des essences au sein du couvert forestier (sous-étage),
- ♦ limiter l'emploi de pesticides (phytociques en particulier)
- ♦ orienter l'exploitation vers la régénération naturelle.

Mesures

- Forêts : D, F, H, J, K, M.

Suivi

Composition floristique
- conservation optimale : strate arborescente dominée par le hêtre
- suivi : relevés de végétation

Mode de gestion
- conservation optimale : modes de gestion compatibles avec l'habitat
- suivi : relevés des événements particuliers (coupe, éclaircies...)

Surface de l'habitat
- conservation optimale : surface maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat dans le peuplement

Hêtraies calcicoles médio-européennes du *Cephalanthero-Fagion*

Code Natura 2000
9150

Code CORINE
41.16

La Hêtraie calcicole se développe, dans le site, sur un substrat calcaire sableux sur un versant exposé à l'est où les conditions d'humidité sont favorisées. Le peuplement est dominé par le Hêtre et le Chêne pubescent, le sous bois est riche en Troène, Cornouiller sanguin, Buis, Aubépine monogyne, et la strate herbacée riche en orchidées.



Indre Nature

Répartition

Cet habitat, peu répandu et dispersé en France, est rare en région Centre et n'est présent que dans le sud du Berry. Il est potentiellement présent en Touraine. La vallée de la Bouzanne abrite la seule station connue du département de l'Indre.

Espèces guides

Sesleria caerulea, *Cephalanthera rubra*, *Cephalanthera longifolia*, *Limodorum abortivum*, *Epipactis microphylla*, *Brachypodium pinnatum*, *Quercus pubescens*, *Fagus sylvatica*

Observations sur le site

1

Surface (ha)

1,6

Priorité

Forte

Observé sur les coteaux secs et ensoleillés de la vallée de la Bouzanne.

Etat de conservation

Le peuplement est dominé par le Hêtre et le Chêne pubescent. La strate herbacée, composée d'une flore xéocalcicole est très diversifiée, riche en orchidées.

On note, en particulier, la présence de la Céphalanthère rose et de la Céphalanthère blanche en abondance.

Préconisations

- ◆ conserver et exploiter de manière durable les essences feuillues indigènes caractéristiques de l'habitat,
- ◆ favoriser le mélange des essences au sein du couvert forestier (sous-étage),
- ◆ faire évoluer les peuplements vers une futaie irrégulière,
- ◆ maintenir un équilibre milieu ouvert-milieu fermé (création de clairières),
- ◆ préserver un couvert herbacé et notamment la végétation remarquable.

Mesures

- Forêts : D, F, H, I, J, K, M.

Suivi

Composition floristique

- conservation optimale : strate arborescente dominée par le hêtre, présence d'orchidées
- suivi : relevés de végétation le plus complet

Mode de gestion

- conservation optimale : mode de gestion compatibles avec l'habitat
- suivi : relevés des événements particuliers (coupe, éclaircies...)

Surface de l'habitat

- conservation optimale : surface maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat dans le peuplement

Forêts de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion**

Code Natura 2000
9180

Code CORINE
41.4

Ces formations se développent sur des sols instables à forte activité biologique, sur des pentes abruptes en situation fraîche, le plus souvent en exposition nord ou est.

La strate arborescente se caractérise par l'abondance des espèces nomades anémochores (disséminées par le vent) tel que Frêne, Tilleul, Erable, Orme champêtre. On note l'absence du Chêne et du Hêtre dans l'habitat, même si le peuplement peut les abriter. La strate herbacée, caractéristique de cet habitat, est très riche en fougères telles que la Scolopendre, plus abondante sur substrat calcaire et le Polystic à soie mieux représenté sur substrat siliceux. On y note la présence d'espèces neutrophiles et nitrophiles liées à la forte activité biologique de ces sols.



PNR Brenne

Répartition

Habitat prioritaire au sens de la directive, cet habitat est rare en région Centre et assez bien représenté dans le site. Les forêts de pente peuvent être rencontrées sur quelques zones où elles n'ont pas été cartographiées : Boucle du Pin sud en rive gauche sur la commune de Ceaulmont et sur la commune de Baraize, une petite zone exposée à l'est entre la Grand Roche et Chamorin, Cote d'Usseau...

Espèces guides

Acer pseudoplatanus, *Corylus avellana*,
Fraxinus excelsior, *Phyllitis scolopendrium*,
Polysticum setiferum, *Tilia platyphyllos*,
Ulmus glabra.

Observations sur le site

19

Surface (ha)

14,3

Priorité

Faible

Habitat observé sur les coteaux humides à forte pente.
32 forêts de pente ont été identifiées à proximité et à l'intérieur du site, totalisant 21,5 hectares.

Etat de conservation

Au sud de la Boucle du Pin, les formations de ravin identifiées sont sur substrat siliceux. Les boisements sont constitués soit presque exclusivement de Frênes, soit de mélanges d'Érables, de Tilleuls et de Frênes. Le Charme est parfois présent. La plupart de ces bois de pente occupent des surfaces réduites et sont souvent très imbriqués au sein de la chênaie-charmaie avoisinante. En aval d'Argenton sur Creuse, on rencontre deux formations de ravin sur substrat calcaire en périphérie immédiate du site. Le peuplement forestier est composé d'un mélange de Frênes, Tilleuls, Ormes et d'Érables et on y rencontre parfois le Lis martagon en bordure de cours d'eau.

Plusieurs sites présentent les conditions écologiques favorables à la forêt de ravin, ainsi que les espèces adéquates mais sur de très faibles surfaces. Ceci concerne, par exemple, quelques sites de la vallée de la Gargillesse et du vallon des côtes de planes.

Étant données les conditions particulières nécessaires à son développement, cet habitat est rare et présent sur de petites surfaces. Sa répartition reste limitée dans le SIC même si les formations boisées semblent y progresser. Ces boisements sont peu accessibles, rarement fréquentés, peu ou pas exploités. À l'exception d'un site fréquenté par le public (Montcocu, commune d'Eguzon), les forêts de ravin du site sont en bon état de conservation.

Préconisations

- ♦ pratiquer une gestion minimale de ces peuplements compte tenu des contraintes fortes liées à l'habitat (pentes, accessibilité, fragilité),
- ♦ conserver et exploiter le mélange des essences feuillues indigènes caractéristiques,
- ♦ pas de coupe rase, ne pratiquer que la cueillette et la régénération naturelle en petite trouée,
- ♦ maintien d'un couvert forestier (instabilité du sol) et de la structure irrégulière du peuplement,
- ♦ conserver des arbres vieux, morts ou fissurés.

Mesures

- Forêts : D, H, I, J, K, M.

Suivi

Surface de l'habitat
- conservation optimale : surface maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat dans le peuplement

Suivi des modes de gestion
- conservation optimale : mode de gestion compatibles avec l'habitat
- suivi : relevés des événements particuliers (coupe, éclaircies...)

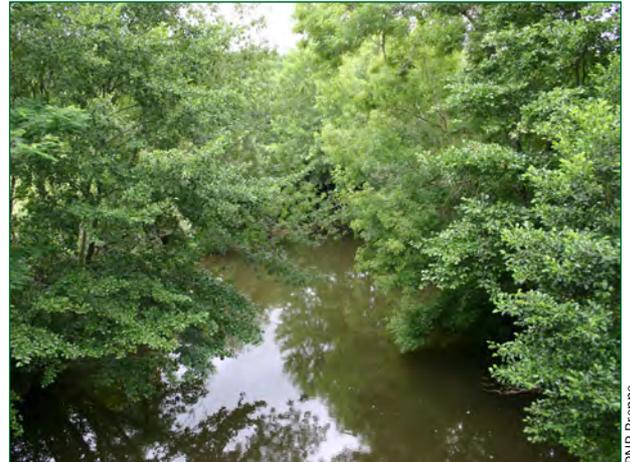
Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)*

Code Natura 2000
91E0

Code CORINE
44.3

Le peuplement arborescent est dominé par l'Aulne glutineux et le Frêne commun, l'Orme est parfois bien présent (notamment l'Orme lisse). La strate herbacée est caractérisée par la présence des espèces mésohygrophiles. On note sur certains sites la présence du *Corydalis solida*.

Cette formation occupe des surfaces limitées le plus souvent restreintes à un linéaire en bordure des ruisseaux et de la rivière. Par endroits, elle peut s'étendre un peu plus largement lorsque les conditions hydriques le permettent et que les parcelles avoisinantes ne sont pas exploitées. Cet habitat se développe sur des sols riches régulièrement inondés en période hivernale mais un peu éloigné de l'eau en période estivale.



PNR Brenne

Répartition

L'aulnaie-frênaie est prioritaire de la directive Habitats et assez commune en région Centre. Les plus belles stations sont situées en périphérie du SIC. Cet habitat reste cependant résiduel et linéaire dans le SIC.

Espèces guides

Alnus glutinosa, *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *U. laevis*, *U. glabra*, *Filipendula ulmaria*, *Urtica dioica*, *Carex remota*, *Glechoma hederacea*, *Thamnobryum alopecurum*.

Observations sur le site

54

Surface (ha)

25

Priorité

Forte

L'habitat est présent le long de la Creuse et de ses affluents, dans le SIC et en dehors, sous forme de linéaire plus ou moins continu, parfois très étroit. 82 stations de cet habitat ont été identifiées dans et en dehors du site, représentant une surface de 47 hectares.

Etat de conservation

En bordure de Creuse, l'aulnaie frênaie forme un linéaire discontinu dans un état dégradé à très dégradé, l'espace favorable aux espèces mésohygrophiles étant très restreint. Des aménagements (résidences, pêche) freinent parfois son développement. Quelques aulnaies sont installées sur des substrats artificialisés (ex : biefs) et des zones favorables sont actuellement plantées en peuplier.

Au niveau des affluents de la Creuse, l'aulnaie frênaie forme par endroit de petites parcelles sillonnées par le ruisseau : la Reine des prés, l'Ortie sont abondantes. Sur d'autres sites, la végétation herbacée est caractérisée par l'abondance de la Laïche espacée. Ces aulnaies frênaies, bien que de faibles surfaces, ont été considérées comme en bon état. Le reste de l'habitat présent sur ces affluents est constitué par un linéaire discontinu du fait des conditions topographiques et hydrologiques défavorables, mais aussi parfois de son exploitation et sa destruction. Ces linéaires sont des stades assez dégradés de la forêt alluviale résiduelle. En périphérie, les portions les plus remarquables se situent en bordure de la Gargillesse et en bordure du ruisseau du Terron.

Globalement, le réseau de forêt alluviale linéaire est considéré comme dégradé, mais restaurable, au moins en partie.

Préconisations

- ◆ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes caractéristiques de l'habitat,
- ◆ conserver les arbres vieux, morts ou fissurés,
- ◆ conserver les boisements alluviaux et ne pas les convertir, transformer ces milieux ni y pratiquer de coupes rases,
- ◆ conserver un régime hydraulique proche du régime naturel,
- ◆ conserver une bande non exploitée le long des cours d'eau et éviter le pâturage,
- ◆ favoriser le rajeunissement des saulaies rivulaires et le recépages des aulnes,
- ◆ n'implanter en bordure de cours d'eau que les végétaux autochtones,
- ◆ préserver la végétation remarquable et lutter contre les espèces invasives.

Mesures

- Agricoles : 5.
- Forêts : C, D, F, H, I, K, M.
- Rivière : 1, 2.

Suivi

Composition floristique

- conservation optimale : dominance de l'aulne ou du frêne, présence de laïches
- suivi : relevés de végétation

Suivi des modes de gestion

- conservation optimale : mode de gestion compatibles avec l'habitat
- suivi : relevés des événements particuliers (coupe, éclaircies...)

Surface de l'habitat

- conservation optimale : augmentation de la surface et/ou du linéaire
- suivi : estimation de la surface/linéaire de l'habitat par photographies aériennes

Forêts mixtes à Chêne pédonculé, Ormes et Frênes riveraines des grands fleuves (*Ulmenion minoris*)

Code Natura 2000
91FO

Code CORINE
44.4

Cette formation alluviale à bois durs est caractéristique des grands fleuves océaniques dont les crues se produisent en hiver et au printemps. Elle est présente dans des zones régulièrement inondées (lit majeur). Elle est caractérisée par un peuplement se présentant comme un taillis sous futaie de Chênes pédonculés, d'Ormes lisses et champêtres et de Frênes, sous lequel la strate arbustive est recouvrante et diversifiée. L'humus y présente une forte minéralisation et la strate herbacée accueille de nombreuses espèces nitrophiles (Lierre terrestre, Ortie dioïque).



F. Ollivreau

Répartition

Rare en région Centre, elle n'est que faiblement représentée, dans la vallée de la Creuse ou dans celles de ces affluents.

Espèces guides

Acer campestre, *Cornus sanguineum*,
Crataegus laevigata, *Euonymus europeus*,
Fraxinus excelsior, *Glechoma hederacea*,
Quercus robur, *Ulmus minor*, *Ulmus laevis*.

Observations sur le site

12

Surface (ha)

13

Priorité

Forte

Ces forêts sont potentiellement présentes sur les berges et les banquettes alluviales à environ 2 m au dessus de l'eau, ainsi que sur les plus hautes îles de la Creuse. Les 13 stations, de l'habitat, identifiées dans et en périphérie du site, totalisent 18 ha.

Etat de conservation

Cette formation n'est présente que très ponctuellement, car elle ne constitue pas une forêt alluviale à part entière. Les éléments les plus caractéristiques sont localisés aux plus grands îlots de la Creuse inondés occasionnellement. Elles sont intégrées dans une mosaïque de milieux constitués par la chênaie pédonculée, de rares prairies en cours d'enrichissement, des plantations de peupliers, et quelques Aulnaies-frênaies. Certaines de ces prairies abandonnées peuvent être d'un grand intérêt patrimonial. L'une d'entre-elle héberge une importante population de Lis martagon, espèce rare et protégée en région Centre.

Cet habitat est potentiellement présent sur tout le linéaire de rivière sur la partie non encaissée de la vallée, au-dessus du niveau de l'aulnaie sur les zones occasionnellement inondées.

Ces formations sont réduites à un cordon de quelques mètres de large sur les rives de la Creuse en aval de St Marin, puis se limitent aux parties hautes de quelques îles.

Préconisations

- ♦ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes caractéristiques de l'habitat,
- ♦ conserver les arbres vieux ou morts,
- ♦ conserver les boisements alluviaux (même peu entretenus) et ne pas convertir, transformer ces milieux,
- ♦ conserver une bande non exploitée le long des cours d'eau (10 m),
- ♦ favoriser le mélange des essences au sein du couvert forestier (sous-étage),
- ♦ favoriser une conduite du peuplement adaptée.

Mesures

- Agricoles : 5.
- Forêts : C, D, F, H, I, K, M.
- Rivière : 1, 2.

Suivi

Composition floristique
- conservation optimale : mélange d'essences spontanées (frêne, chêne, orme...) et espèces associées
- suivi : relevés de végétation

Suivi des modes de gestion
- conservation optimale : mode de gestion compatibles avec l'habitat
- suivi : relevés des événements particuliers (coupe, éclaircies...)

Surface de l'habitat
- conservation optimale : surface maximale
- suivi : estimation de la surface de l'habitat dans le peuplement

Mulette épaisse

(*Unio crassus*)

Code Natura 2000
1032

Cette moule d'eau douce vit en colonie, enfouie dans les sédiments vaseux et sablonneux des rivières et des fleuves, de préférence dans les zones de courant moyen à fort, non loin des berges ou, du moins, dans une profondeur relativement faible. Par conséquent, elle peut être particulièrement sensible aux fortes variations des niveaux d'eau et aux étiages sévères. La femelle libère dans le courant des larves microscopiques qui poursuivent leur développement fixées temporairement sur les branchies des espèces suivantes : l'Épinoche, l'Épinochette, la Perche fluviatile, le Chevesne, la Vandoise, le Rotengle, le Chabot et le Vairon. Après la phase parasitaire, qui permet aussi la dissémination de l'espèce, la jeune moule tombe sur le fond et s'enfouit dans le sédiment. Elle vit ensuite jusqu'à une quarantaine d'années en filtrant les particules organiques des eaux courantes. Les secteurs les plus propices à l'espèce sont souvent des zones avec des îles (diversification de la dynamique fluviale) : suivant les stades de développement, il semble qu'*Unio crassus* nécessite des zones courantes et des zones plus calmes, d'où ce besoin de diversité dans les écoulements.



Répartition

Très menacée en Europe, cette espèce à répartition limitée paraît encore assez commune sur certains bassins français, notamment celui de la Loire. En région Centre, l'espèce a été redécouverte en 2002 et son statut est méconnu. Dans le département de l'Indre, elle est considérée comme rare, très rare ou localisée.

Espèces guides

Potamida littoralis et les autres espèces du genre *Unio*

Observations sur le site

3

Surface (ha)

3,7

Priorité

Forte

Présente dans la Creuse entre Néons-sur-Creuse et Saint-Marcel en quantité limitée. Elle n'a été découverte en amont de Thenay que dans la Bouzanne. 4 stations de l'espèce sont connues à proximité du site.

Etat de conservation

Son état de conservation dans le site est défavorable du fait de populations localisées et en faible densité.

Elle semble cependant assez tolérante vis à vis des pollutions chimiques aquatiques (nitrates, phosphates, pesticides...).

Le principal facteur limitant pour cette espèce semble être la présence de barrages, qui agit de plusieurs façons :

- premièrement l'effet de chasse des sédiments fins vers l'aval provoqué par le blocage des sédiments propices aux naya-des dans le lac d'Eguzon,
- deuxièmement, les vidanges de ces mêmes grands barrages induisent une pollution par les sédiments très fins auxquels sont très sensibles les filtreurs que sont les nayades,
- troisièmement, la Creuse en provenance du Massif Central, présente une faible concentration en calcium, celle-ci augmente progressivement en traversant les massifs calcaires du Bassin parisien. La rivière n'offrirait donc les conditions favorables à la vie des Mulettes épaisses qu'après quelques kilomètres, ce qui se traduit pas une augmentation des populations vers l'aval.

Préconisations

- ♦ intégrer la rivière Creuse dans l'ensemble du département au périmètre du SIC,
- ♦ limiter tout colmatage lié, soit à une augmentation de la charge en matériaux fins, soit à une diminution du courant par la création de retenue,
- ♦ restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ préserver/restaurer les populations d'espèces hôtes.

Mesures

- Agricoles : 5, 6.
- Rivière : 1, 2, 4.

Suivi

Répartition longitudinale

- conservation optimale : occupation de tous les sites potentiels
- suivi : recherche, collecte, identification, dénombrement et cartographie des coquilles et individus vivants sur les sites

Structure des populations

- conservation optimale : toutes les classes d'âge représentées
- suivi : estimation de l'âge des individus retrouvés sur chaque site de présence

Reproduction

- conservation optimale : toute les conditions sont réunies (espèces hôtes...)
- suivi : pêche de type électrique dans les zones de présence identifiée, recherche et détermination des espèces de poissons, suivi de la température des cours d'eau.

Cordulie à corps fin

(*Oxygastra curtisii*)

Code Natura 2000
1041

Le thorax de cette libellule de taille moyenne est entièrement vert métallique. Son abdomen, de 3 à 4 cm de long, est de couleur noire avec de petites taches jaunes médio-dorsales. Les larves, aquatiques, sont petites (environ 2 cm) et se développent durant deux à trois ans, chassant dans la vase ou le limon à proximité des berges des rivières bordées d'une abondante végétation aquatique et riveraine. L'adulte carnassier chasse les insectes volants (diptères, éphémères, lépidoptères, odonates...) qu'il dévore en vol ou posé, selon la taille. Sa présence est liée aux petits cours d'eau non pollués et présentant une végétation rivulaire dense. Cette libellule affectionne les petits cours d'eau généralement situés en secteur prairial.



J.M. Lett

Répartition

Espèce vulnérable dans le monde et en France, elle est considérée comme très localisée et en limite d'aire de répartition en région Centre (connue de trois départements). Elle est peu connue dans le département de l'Indre mais probablement assez bien répandue dans ses biotopes de reproduction. Le sud du département abrite sans doute de belles populations.

Espèces guides

Observations sur le site

0

Surface (ha)

Priorité

1 station de l'espèce trouvée à proximité du site (9 ha d'habitat d'espèce). Plusieurs adultes ont été assez aisément observés sur la basse vallée de la Bouzanne, dans une zone à courant de la rivière avec une végétation rivulaire très bien développée.

Etat de conservation

L'état de conservation de l'espèce est inconnu dans le site et semble plutôt favorable à proximité du site même si elle y est peu commune.

D'après l'environnement du secteur d'observation, des potentialités importantes existent pour cette espèce en différents endroits et son statut sur le site mérite d'être affiné.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ conserver ou restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ conserver les milieux aquatiques,
- ♦ conserver ou établir une bande non exploitée le long des cours d'eau,
- ♦ favoriser un milieu varié et riche en insectes,
- ♦ limiter l'emploi de pesticides (dont organochloré et ivermectine),
- ♦ préserver les berges de l'érosion, notamment en limitant l'accès au bétail.

Mesures

- Agricoles : 3, 4, 5, 6.
- Ouverts non agricoles : 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 2.

Suivi

Nombre de site occupé
- conservation optimale : nombre de site occupé en augmentation
- suivi : recherche et détermination d'imagos et d'exuvies dans les milieux favorables

Etat des populations
- conservation optimale : bon état de conservation
- suivi : échantillonnage et détermination des exuvies, ou capture et détermination des adultes en été

Agrion de Mercure

(*Coenagrion mercuriale*)

Code Natura 2000
1044

Petite libellule bleu ciel à dessin noir, le mâle est reconnaissable à son motif de tête de taureau qu'il porte sur les segments abdominaux.

Les adultes volent de mai à août et utilisent la végétation haute de bordure et berges comme poste d'affût. Les larves et les adultes sont en effet carnassiers. Lors de la ponte, la femelle pénètre entièrement dans l'eau, y entraînant partiellement le mâle. Le cycle de développement larvaire s'effectue sur 2 ans.

Cette espèce habite les ruisseaux ensoleillés aux eaux courantes, claires, bien oxygénées et non polluées mais aussi les fontaines, sources et puits artésiens situés en zone ouverte.



J.L. Domangeat

Répartition

Vulnérable dans le monde et en danger d'extinction en France, cette espèce est peu répandue en région Centre, mais, elle peut être localement abondante. Sa situation dans l'Indre est pour l'heure mal évaluée. L'espèce semble présente presque partout dans son habitat, le plus souvent en petit nombre. Son habitat est bien représenté dans le tiers sud du département où l'espèce paraît assez répandue.

Espèces guides

Observations sur le site

3

Surface (ha)

6,3

Priorité

Moyenne

Espèce présente sur de petites rivières, ruisseaux, sources aux rives fleuries et présentant une végétation abondante sur des prairies pâturées de manière extensive, essentiellement sur le Bouzantin, la Gargillesse et plusieurs petits affluents. Les habitats potentiels sont assez nombreux et abritent sans doute assez largement l'espèce. 16 stations (36 ha) ont été localisées, surtout à proximité du site.

Etat de conservation

L'espèce est une découverte pour le site. Une quinzaine de localités a été trouvée, comptabilisant chacune entre une dizaine et une centaine d'individus. Dans la plupart des cas, entre un et une dizaine de mâles étaient observés.

La quasi totalité des populations est située sur de tous petits affluents secondaires en tête de réseau et par conséquent le plus souvent en dehors du SIC. Son état de conservation semble donc plutôt favorable en dehors du site, mais reste inconnu dans le site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ proscrire toute opération drastique sur les milieux aquatiques courants ou sur la végétation des berges,
- ♦ limiter la fermeture naturelle du milieu et le piétinement,
- ♦ conserver, favoriser et restaurer la diversité des faciès d'écoulement et la qualité de l'eau,
- ♦ conserver les milieux aquatiques et un régime hydraulique proche du régime naturel.

Mesures

- Agricoles : 3, 4, 5, 6.
- Forêts : B.
- Ouverts non agricoles: 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 2.

Suivi

Nombre de sites occupés
- conservation optimale : tous les sites potentiels occupés
- suivi : recherche et détermination d'images et d'exuvies dans les milieux favorables

Etat des populations
- conservation optimale : bon état de conservation
- suivi : échantillonnage et détermination des exuvies, ou capture et détermination des adultes en été

Gomphe de Graslin

(*Gomphus graslinii*)

Code Natura 2000
1046

C'est une libellule de taille moyenne, jaune à dessin noir. Les pattes sont noires avec deux bandes jaunes longitudinales et le mâle adulte présente une forte dent latérale sur les cercoïdes.

La larve chasse à l'affût, enfouie dans le sable ou le limon, dans les secteurs peu profonds à faible courant des rivières et grands cours d'eau de plaine, bordés d'une abondante végétation rivulaire et aquatique (hélrophyte et hydrophyte). Son cycle de développement dure 3-4 ans. Elle émerge vers la mi-juin et l'adulte, après une phase de maturation, peut se rencontrer jusqu'en septembre, posé au sol ou sur une pierre émergeant du cours d'eau, mais toujours au soleil. Il meurt à la fin de l'été. Les secteurs les plus favorables à l'espèce sont des zones ensoleillées courantes aux eaux claires et bien oxygénées : les berges des petits cours d'eau ou les zones calmes des grands.



J.M. Lett

Répartition

Vulnérable dans le monde et en France. C'est une espèce endémique de l'extrême ouest de l'Europe (sud et ouest de la France et péninsule ibérique), elle est absente à l'est du Rhône. En région Centre, moins de dix localités sont connues et les populations sont toutes extrêmement isolées les unes des autres ce qui les rend davantage vulnérables.

Espèces guides

Gomphus pulchellus,
Gomphus simillimus,
Oxygastra curtisii

Observations sur le site

1

Surface (ha)

Priorité

Moyenne

Elle n'est connue que sur la Creuse à hauteur du vallon des Chézeaux (une seule donnée datant de 1984), mais la présence du cortège odonatologique associé à l'espèce ainsi que sa redécouverte à proximité permettent d'envisager une présence de l'espèce dans le site.

Etat de conservation

Espèce méconnue. Sa présence ancienne attestée ainsi que la confirmation de sa présence en 2004 dans la vallée de l'Anglin et ses affluents plaident en faveur de sa présence ou de son retour sur le site de la vallée de la Creuse. Son état de conservation reste donc pour l'instant à préciser.

Préconisations

- ♦ limiter les marnages,
- ♦ maintenir un équilibre milieu ouvert-milieu fermé en limitant le déboisement des berges,
- ♦ conserver, favoriser et restaurer la diversité des faciès d'écoulement et la qualité de l'eau,
- ♦ conserver les milieux aquatiques et un régime hydraulique proche du régime naturel.

Mesures

- Agricoles : 3, 4, 5, 6.
- Ouverts non agricoles: 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 2.

Suivi

Nombre de sites occupés
- conservation optimale : tous les sites potentiels occupés
- suivi : recherche et détermination d'imagos et d'exuvies dans les milieux favorables

Etat des populations
- conservation optimale : bon état de conservation
- suivi : échantillonnage et détermination des exuvies, ou capture et détermination des adultes en été

Cuivré des marais

(*Thersamolycaena dispar*)

Code Natura 2000

1060

Le dessus des ailes des mâles de ce petit papillon est rouge doré bordé de noir avec une tache discale noire à chaque aile. Les ailes postérieures présentent une face inférieure gris pâle légèrement bleutée avec des points noirs cerclés de blanc.

La chenille se nourrit des feuilles de différentes espèces d'oseilles sauvages pour se développer. L'adulte se nourrit sur différentes plantes typiques des milieux humides (*Eupatoire*, *Salicaire*, *Menthes*).

La femelle pond sur le dessus des feuilles d'oseille dans les prairies humides ou inondables pâturées ou encore dans les marécages, les bordures de ruisseaux et fossés non fauchés ou dans des friches agricoles.

L'espèce produit deux générations par an : la première vole en mai-juin et la seconde, légèrement plus petite en août.



Répartition

En danger d'extinction, ce papillon est protégé au niveau national. En France, l'espèce est localisée, en populations souvent faibles à très faibles, menacée par la disparition de ses habitats. Considérée comme rare en région Centre, sa répartition dans l'Indre est encore très mal connue, mais ce Cuivré semble présent dans presque tous les biotopes favorables qui sont encore nombreux, en particulier dans la moitié sud du département. Les effectifs des populations semblent peu importants.

Espèces guides

Rumex spp., *Polygonum spp.*

Observations sur le site

5

Surface (ha)

4

Priorité

Forte

Cette espèce est relativement bien présente dans les prairies humides et mouillères bordant les ruisseaux et ruisselets du site. Seules deux des stations connues sont incluses dans le périmètre du site, représentant environ 4 ha. Cependant, 12 autres observations ont été comptabilisées à proximité du site, couvrant 36 ha supplémentaires.

Etat de conservation

Plusieurs de ses plantes hôtes, dont *Rumex crispus*, sont très peu exigeantes et lui permettent de coloniser des microbiotopes (fossés, talus), des champs laissés temporairement en friche ou pâturés extensivement (les bovins ont peu d'appétence pour cette espèce).

Les populations florissantes occupent généralement des milieux humides de quelques dizaines d'hectares mais de petites populations peuvent cependant survivre sur des surfaces très restreintes.

Les stations identifiées contiennent dans la plupart des cas quelques individus, jusqu'à un maximum d'une dizaine d'individus observés simultanément. Il est à noter par ailleurs que sur les sites suivis par Indre Nature, le nombre de mâles visibles lors des prospections de 2004 était toujours largement inférieur à celui des années précédentes. Il s'agit sans doute d'une fluctuation inter-annuelle normale, qui laisse présager une présence de l'espèce en plus grand nombre.

Vu l'état des populations et des milieux de vie en périphérie du site, son état de conservation y semble plutôt favorable, cependant il reste à préciser dans le site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ favoriser l'élevage extensif (pâturage par des espèces qui refusent les oseilles, fauche avant le 10 juin, entre le 20 juillet et le 15 août ou après le 1er octobre),
- ♦ limiter les plantations de peupliers,
- ♦ conserver les prairies.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Ouverts non agricoles: 4, 6, 7, 8.

Suivi

Nombre de sites occupés
- conservation optimale : tous les sites potentiels occupés
- suivi : repérage des zones de concentration des adultes

Etat des populations
- conservation optimale : populations nombreuses en bon état
- suivi : dénombrement des nids et des adultes sur une collection d'échantillons pour chaque site de présence

Damier de la succise

(*Eurodryas aurinia*)

Code Natura 2000
1065

Ce papillon présente un motif de taches orangées, noires, blanchâtres à jaunes, une large bande orangée sur les ailes postérieures avec 6 taches noires souvent cerclées de jaune. Le dessous des ailes antérieures ne présente pas de taches discales noires nettes.

Les femelles pondent leurs oeufs entre avril et juillet sur la face inférieure de la Succise des prés ou de la Scabieuse des champs. Les chenilles se rassemblent dans des toiles communautaires sur les plantes nourricières : elles s'y développent entre juillet et début septembre puis passent l'hiver à leur base. Elles sortent de l'hibernation fin février-début mars et terminent leur développement larvaire. Elle se dispersent pour la nymphose vers la fin avril et les adultes émergent environ 15 jours après. Les adultes volent de mai à juillet. Cette espèce exploite les prairies maigres, les prairies humides mais aussi les pelouses et lisières ensoleillées.



Indre Nature

Répartition

Considéré comme en danger en France, l'espèce y est localisée mais abondante localement. Elle est en régression en France, surtout dans les zones de plaine. En région Centre, l'espèce est présente partout mais sa répartition est lacunaire et les effectifs souvent faibles. Dans l'Indre, sa répartition reste très mal connue. Quelques stations sont connues ça et là, notamment en Brenne et désormais en Boischaud sud.

Espèces guides

Succisa pratensis, *Scabiosa* spp., *Plantago* spp...

Observations sur le site

0

Surface (ha)

Priorité

Trois observations de l'espèce ont été faites dans deux prairies en dehors du site. L'espèce est présente sur les prairies maigres de fauche ou pâturées, les prairies humides, les pelouses et les lisières ensoleillées.

Etat de conservation

Les paramètres les plus importants pour la présence de cette espèce semblent être la densité de pieds de Succise et la pression de pacage.

Ainsi, les principales menaces qui pèsent sur le Damier de la succise sont : la fertilisation azotée des prairies et le pâturage par des ovins, car ils sont néfastes à la Succise; l'assèchement des zones humides car il isole les populations les unes des autres, et la fauche de printemps qui peut détruire les chenilles.

Plusieurs secteurs proches du site présentent les caractéristiques de l'habitat de cette espèce.

L'état de conservation des populations est mal connu du fait du peu d'observations.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ limiter la fertilisation des prairies,
- ♦ limiter la fragmentation des habitats,
- ♦ limiter les fauches de printemps,
- ♦ favoriser le pâturage extensif (0,4 - 0,7 UGB/ha).

Mesures

- Agricoles : 4.
- Ouverts non agricoles: 4, 6, 7, 8.

Suivi

Nombre d'habitats (potentiels/effectifs)
- conservation optimale : tous les habitats potentiels occupés
- suivi : recherche et cartographie des habitats occupés par les adultes

Etat des populations
- conservation optimale : populations dynamiques
- suivi : comptage des nids en juillet août et des adultes en vol au printemps par la méthode du transect d'observation.

Ecaille chinée*

(Callimorpha (Euplagia) quadripunctaria)

Code Natura 2000

1078

Ce papillon est très facilement reconnaissable, les ailes antérieures sont noires zébrées de blanc et les postérieures sont rouges à jaunes. Cette espèce ne fournit qu'une génération par an. Les adultes volent de fin juin à fin août, butinant les eupatoires en plein jour. Ils pondent en juillet et août. L'éclosion a lieu environ 15 jours plus tard et les chenilles se nourrissent sur différentes espèces végétales (eupatoire, cirses, chardons, orties, noisetier). Elles entrent ensuite rapidement en hibernation dans un cocon à la base des plantes et en sortent au printemps. La nymphose se déroule en 4 à 6 semaines et débute en juin.

L'espèce affectionne les milieux à plantes variées, notamment les lisières forestières et les mégaphorbiaies et complexes riverains (forêt alluviale).



F. Oliveau

Répartition

L'espèce est assez commune et bien répandue en région Centre, de même que dans le département de l'Indre où les observations ponctuelles sont nombreuses, sans qu'aucune étude n'ait été menée sur cette espèce.

Espèces guides

Observations sur le site

7

Surface (ha)

29

Priorité

Faible

L'espèce est sans doute présente dans de nombreuses prairies humides, lisières forestières, haies fleuries, mégaphorbiaies et complexes riverains du site. Une surface totale de 53 ha a été identifiée comme habitat de l'espèce dans et à proximité du site.

Etat de conservation

Plusieurs observations permettent de dire que l'espèce est assez fréquente dans le site, sans que l'état précis de ses populations soit connu.

L'état de conservation de l'espèce dans le site semble favorable.

Préconisations

- ◆ affiner la répartition de l'espèce dans le SIC,
- ◆ conserver le milieu ouvert et humide,
- ◆ limiter l'emploi de pesticides.

Mesures

- Agricoles : 4.
- Ouverts non agricoles: 4, 6, 7, 8.

Suivi

Nombre de sites occupés
- conservation optimale : tous les habitats potentiels occupés
- suivi : parcours pendant la période de vol de l'espèce de tous les habitats potentiels identifiés à la recherche d'adulte volant

Estimation de la population
- conservation optimale :
- suivi : dénombrement des adultes volant pendant la période de vol de l'espèce

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Code Natura 2000
1083

C'est le plus gros coléoptère saproxylophage d'Europe. Les adultes, de couleur marron, volent surtout au crépuscule. Les mâles sont facilement reconnaissables à la présence d'une énorme paire de mandibules atteignant le tiers de la longueur du corps. La femelle dépose les oeufs sur les souches ou arbres dépérissant (chênes, châtaigniers, cerisiers, frênes, peupliers, aulnes, saules) durant tout l'été. Les larves se développent pendant environ 4-5 ans en se nourrissant de bois mort puis sortent entre mai et septembre sous leur forme adulte. L'espèce est dépendante de la chênaie où subsiste souches et vieux troncs morts. Les adultes se nourrissent de la sève qui s'écoule des blessures des arbres, les larves se développent dans les cavités des chênes morts et dans le bois plus ou moins décomposé de nombreuses autres essences feuillues.



Répartition

La répartition de l'espèce se calque, en France, sur celle des chênes à feuilles caduques. En région Centre, l'espèce est fréquente mais connaît des variations inter-annuelles importantes. Dans l'Indre, l'espèce est très bien répandue dans les deux-tiers sud du département où elle est localement commune.

Espèces guides

Observations sur le site

10

Surface (ha)

93

Priorité

Faible

Les données recueillies ne reflètent que très partiellement la réalité de l'occupation du site par l'espèce. Elle est en effet présente sur environ 340 hectares d'habitat, essentiellement en dehors du périmètre initial qui ne contient que peu de milieux favorables.

Etat de conservation

Autrefois très commune en France, l'espèce est aujourd'hui beaucoup moins fréquente. L'arrachage des haies, la disparition des arbres morts sur pieds, des arbres tarés et des vieilles souches indispensables à son développement larvaire réduisent ses populations. Peu de données ont été récoltées lors des prospections, cependant l'espèce est assez présente, au dire des forestiers et ne semble pas en danger dans le site.

Elle a besoin de souches et de bois mort pour se développer ; la plupart des boisements situés à l'intérieur du site sont encore trop jeunes pour lui offrir des habitats favorables. A proximité immédiate en revanche, sur les zones agricoles bocagères ou les vieilles chênaies, le milieu est particulièrement attractif pour le Lucane cerf-volant. Capable de vols sur quelques centaines de mètres, l'espèce est susceptible de fonctionner en métapopulations dans l'ensemble de la vallée.

Vu l'état des populations et des milieux de vie en périphérie du site, son état de conservation y semble plutôt favorable, cependant il reste à préciser dans le site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ conserver et maintenir des haies le long des cultures et à proximité des points d'eau,
- ♦ conserver, renouveler et entretenir les arbres têtards,
- ♦ conserver certains arbres vieux ou morts,
- ♦ maintenir des arbres remarquables (marquer en réserve).

Mesures

- Agricoles : 1, 2.
- Forêts : G, J, K, M.
- Ouverts non agricoles: 1, 2, 8.

Suivi

Présence de l'espèce
- conservation optimale : espèce présente dans tous les milieux favorables
- suivi : à partir du protocole défini par BRUNET (Grande Brenne), établir une méthode simple et l'appliquer tous les 3 à 5 ans.

Pique-Prune*

(*Osmoderma eremita*)

Code Natura 2000
1084

Cétoine au corps noir d'environ 3 cm, l'adulte vol de mai à septembre. L'espèce passe 2 ans à l'état larvaire et se nourrit du bois tendre qui pourrit dans le creux des vieux chênes, parfois dans d'autres feuillus. Quand une branche se casse, une infection fongique se développe au niveau de la fracture ; celle-ci pourrit et devient un micro habitat idéal pour le Pique-prune et autres insectes, champignons et lichens rares (jusqu'à 700 espèces au total). Les cavités commencent en général à se développer dans les chênes de plus de 150 ou 200 ans. Les volumes de terreau doivent être importants, notamment pour limiter les variations du microclimat. Les larves se tiennent généralement dans le fond des cavités et sont à l'origine de leur agrandissement et leurs fèces produisent un terreau qui s'ajoute au volume présent. Les arbres anciennement colonisés deviennent donc de plus en plus favorables à l'espèce.



Répartition

Vulnérable dans le monde, ses populations européennes ne seraient plus constituées que de 150 à 200 îlots. En danger d'extinction en France, les bocages de l'ouest constituent encore un habitat de très bonne qualité, qui abrite une des principales populations de toute l'Europe occidentale. En région Centre, répartition très lacunaire, partiellement due à la discrétion de l'espèce. Dans l'Indre, où il a été récemment redécouvert, le bocage de la moitié sud offre de fortes potentialités d'accueil.

Espèces guides

Observations sur le site

2

Surface (ha)

13

Priorité

Forte

Bien que les prospection soient encore très partielles, 2 stations ont été mises en évidence (440 ha d'habitat potentiel, 13 dans le site.). Dans le site, 3 cavités situées dans autant d'arbres différents - chênes et châtaignier - abritent l'espèce.

Etat de conservation

Ce n'est pas l'existence de chênes à cavités qui détermine la présence de l'espèce mais la qualité des cavités et la quantité de terreau. Les arbres situés en milieux ouverts ou semi-ouverts sont plus fréquemment occupés car ils bénéficient d'un meilleur ensoleillement, nécessaire au développement des larves. Ces arbres sont aussi souvent des arbres d'alignement taillés en têtard, pratique qui favorise les attaques fongiques sur les blessures de coupes et donc la création de nouvelles cavités. Les milieux les plus favorables à l'espèce se situent dans la partie amont du site, dans des prairies pâturées. Les arbres potentiellement utilisables dans ce secteur sont encore relativement nombreux et permettent sans doute un fonctionnement en métapopulation qu'il conviendrait d'étudier. Ailleurs, il est possible que l'espèce soit d'ores et déjà en situation critique car établie en populations faibles et isolées les unes des autres. Sans échanges entre populations, des stations paraissant saines actuellement ne peuvent survivre plus de quelques décennies au mieux. Cette espèce est particulièrement vulnérable à toute dégradation et fragmentation de son habitat, notamment en raison de ses faibles capacités dispersives : les populations de chaque arbre ont de faibles connexions entre elles. Les distances de déplacement mesurées dépassent rarement 200 m (RANIUS et HEDIN, 2001) et jamais 1 000 m semble-t-il.

Cette espèce est particulièrement vulnérable, prioritaire et probablement relativement bien présente.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat,
- ♦ conserver et maintenir des haies le long des cultures et à proximité des points d'eau,
- ♦ conserver, renouveler et entretenir les arbres têtards,
- ♦ conserver certains arbres vieux ou morts,
- ♦ maintenir des arbres remarquables (marquer en réserve),
- ♦ limiter l'emploi de pesticides (dont organochloré et ivermectine).

Mesures

- Agricoles : 1, 2.
- Forêts : G, J, K, M.
- Ouverts non agricoles: 1, 2, 8.

Suivi

Présence absence de l'espèce
- conservation optimale : majorité des cavités occupées
- suivi : prospection des zones de présence à la recherche des habitats

Nombre et qualité des habitats disponibles
- conservation optimale : quantité importante de terreau
- suivi : évaluation de la quantité de terreau des cavités

Degré de connection entre les populations
- conservation optimale : connection entre populations possibles
- suivi : mesure des distances entre les arbres colonisés

Grand Capricorne

(*Cerambyx cerdo*)

Code Natura 2000
1088

C'est l'un des plus grand coléoptère d'Europe. Son corps peut atteindre 53 mm de long, les antennes du mâle dépassent très nettement l'abdomen. Essentiellement crépusculaire et nocturne, il est noir et brun-rougeâtre à l'arrière. De juin à septembre, les femelles déposent leurs oeufs dans les anfractuosités et les blessures des arbres âgés (plus de 200 ans) dépérissants et bien ensoleillés, principalement les chênes. Les adultes se nourrissent de la sève au niveau des blessures des arbres. La larve pénètre jusqu'au coeur de l'arbre, consommant le bois sénescant et dépérissant. A la fin de son développement qui dure de trois à cinq ans, elle se constitue une loge nymphale qu'elle obture par un bouchon calcaire. L'espèce fréquente les vieilles chênaies et utilise préférentiellement les arbres de lisières ou intégrés à une haie.



F. Brunet

Répartition

Vulnérable à l'échelle mondiale, il a beaucoup régressé au nord de son aire de répartition à cause de la disparition des vieux arbres. Espèce de statut indéterminé en France, encore bien représentée dans le sud, considérée comme menacée de disparition en région Centre (absente d'Eure-et-Loir). Dans l'Indre, plusieurs sites ont été récemment découverts dans la moitié sud du département. Ces populations sont probablement encore assez nombreuses mais isolées les unes des autres ou en voie de l'être.

Espèces guides

Quercus spp.

Observations sur le site

2

Surface (ha)

Priorité

Faible

Le Grand Capricorne peut être observé aussi bien en amont qu'en aval du SIC. Il l'a été sur des arbres de lisières de vieilles chênaies, un arbre isolé au sein d'une prairie et deux arbres intégrés à une haie. Des observations ont été réalisées à proximité du SIC.

Etat de conservation

Actuellement il n'y a que peu de données dans le site ou à proximité immédiate, mais l'espèce est très probablement présente en assez bonnes populations.

La connaissance de la localisation de cette espèce dans le site n'est encore que très partielle et devrait permettre à court terme de mettre en évidence une présence plus importante.

Ceci reste un préalable avant de se prononcer sur l'état de conservation de l'espèce.

Préconisations

- ♦ conserver et maintenir des haies le long des cultures et à proximité des points d'eau,
- ♦ conserver, renouveler et entretenir les arbres têtards,
- ♦ conserver certains arbres vieux ou morts, spécialement les chênes,
- ♦ maintien des arbres remarquables (marquer en réserve).

Mesures

- Agricoles : 1, 2.
- Forêts : G, J, K, M.
- Ouverts non agricoles: 1, 2, 8.

Suivi

Localisation des secteurs de présence de l'espèce
- conservation optimale : nombreux sites proches
- suivi : recherche et dénombrements des élytres au pied des arbres présentant des blessures ou des trous d'émergence

Evaluation de la population des sites
- conservation optimale : population importante
- suivi : recherche et dénombrement des trous d'émergence caractéristique et des adultes en août.

Écrevisse à pattes blanches

(*Austropotamobius pallipes*)

Code Natura 2000
1092

Cette écrevisse rappelle un petit homard de 8 à 12 cm de long. Son corps est généralement vert bronze à brun sombre et sa face ventrale est pâle notamment au niveau des pinces, d'où son nom. Sa carapace présente une série de denticules en arrière du sillon cervical qui est très marqué. Le rostre court aplati et creux présente des dents latérales aiguës. C'est l'une des dernières espèces d'écrevisses autochtones de France. L'espèce est peu visible en journée, durant laquelle elle se cache à l'abri des pierres des rivières à caractère torrentiel. L'accouplement a lieu à l'automne (température de l'eau < 10°C). La femelle prend ensuite soin des quelques oeufs (maximum 30) pendant 6 à 9 mois en fonction de la température de l'eau. Le pourcentage d'éclosion est faible, et les jeunes larves formées entre mi-mai et mi-juillet prennent rapidement leur indépendance. La durée de vie de l'Écrevisse à pattes blanches est estimée à 12 ans.



PNR Morvan

Répartition

Considérée comme vulnérable dans le monde et en France par l'Union Internationale pour la Conservation de la Nature, l'espèce est rare en région Centre. Elle y est considérée comme menacée de disparition à moyen terme.

Espèces guides

Observations sur le site

0

Surface (ha)

Priorité

apparemment disparue en 1992 du site, elle occupait principalement les petits cours d'eau courant tels que le ruisseau des Chézeaux. L'espèce est encore potentiellement présente dans les petits cours d'eau de bonne qualité du Boischaud sud.

Etat de conservation

La quasi-totalité des habitats potentiels de l'Écrevisse à pattes blanches est infestée par une ou plusieurs espèces d'écrevisses allochtones (écrevisses américaines et écrevisse turque) dont la présence est synonyme de disparition d'*Austropotamobius pallipes*.

En effet ces écrevisses peuvent être des porteuses saines d'*Aphanomyces astaci*, un champignon léthal pour la "pattes blanches". Ce champignon peut aussi être véhiculé par le biais de matériel de pêche contaminé ou de transferts de poissons ou d'eau contaminés.

Préconisations

- ◆ améliorer les connaissances sur la répartition de l'espèce dans le site,
- ◆ préserver et améliorer les milieux aquatiques et la qualité de l'eau,
- ◆ préserver et améliorer la qualité des berges à saules et aulnes.

Mesures

- Agricoles : 6.
- Forêts : H, M.

Suivi

Lamproie marine

(*Petromyzon marinus*)

Code Natura 2000
1095

Poisson anguilliforme parasite de diverses espèces de poissons, les lamproies marines présentent un cycle de vie complexe. À la fin de l'hiver, les adultes quittent les eaux côtières et remontent dans les rivières pour se reproduire au printemps. Les géniteurs meurent après la reproduction. Les larves s'enfouissent dans le sable du nid et y restent pendant cinq à sept ans en se nourrissant d'algues et de débris organiques. Les subadultes dévalent la rivière la nuit en automne et gagnent l'estuaire, puis la mer en hiver.

Les sites de reproduction de la Lamproie marine correspondent très précisément, lorsqu'ils sont situés en première catégorie piscicole, à ceux des salmonidés. Comme pour les salmonidés, c'est la qualité de la percolation dans la frayère qui est recherchée pour assurer le bon développement des oeufs et des larves.



Répartition

Vulnérable en France, relativement bien répartie sur l'ensemble de ses axes de migration, l'espèce est présente dans : petits fleuves bretons, Loire, Gironde, Adour, Rhône et cours d'eau côtiers méditerranéens. Largement étendue en France au début du siècle, l'aire de répartition s'est, depuis cette époque, considérablement réduite et fragmentée en raison des grands barrages qui ont bloqué sa remontée. Population actuellement en nette régression dans tout le nord et l'est de la France.

Espèces guides

Observations sur le site	34	Linéaire (km)	43	Priorité	Faible
--------------------------	----	---------------	----	----------	--------

Elle se reproduit sur une grande majorité des radiers de la Creuse entre Néons-sur-Creuse et le barrage de la Roche-bat-l'Aigue. L'individu contacté le plus en amont en 2004, creusait un nid au niveau du pont du Menoux. La rivière Creuse à l'aval de Cerf-Thibault (hors site) comporte de nombreux nids.

Etat de conservation

Son état de conservation est plutôt favorable compte tenu des conditions hydrologiques et de la bonne représentation des frayères, mais une grande partie de l'habitat de l'espèce est située en dehors du site.

Dès l'année suivant l'arasement du barrage de Maisons Rouges (2001), la brigade départementale du CSP de l'Indre a identifié 62 sites potentiels de frai pour la Lamproie marine. Les conditions de remontée et d'accès aux frayères sont déterminantes pour la Lamproie marine.

La montaison est en effet dépendante de la densité (les individus ne remontent à l'amont que si les sites avals de reproduction sont occupés par d'autres individus). Il est à noter qu'elles empruntent facilement les passes à poissons destinées aux salmonidés (passes à ralentisseurs) ou aux autres espèces (passes à bassins, à fentes verticales). Les effectifs contrôlés au niveau de la passe à poissons de Saint-Marcel étaient régulièrement supérieurs à quelques dizaines d'individus, sur un site de frayère assez important par ailleurs (une quarantaine de nids).

La Lamproie marine fait l'objet d'un programme d'action national pour la conservation et la restauration de ses populations.

Préconisations

- ♦ intégrer la rivière Creuse dans l'ensemble du département au périmètre du SIC,
- ♦ rétablir la libre circulation des espèces, notamment par l'arasement des ouvrages inutilisés ou leur équipement par des passes à poissons adaptées aux espèces les plus «inaptes» au franchissement,
- ♦ conserver et favoriser la diversité des faciès d'écoulement,
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ protéger certaines zones de reproduction.

Mesures

- Agricoles : 5, 6.
- Rivière : 1, 4.

Suivi

Limite amont de migration
- conservation optimale : tout l'aval du barrage de la Roche aux Moines occupé
- suivi : recenser, en s'appuyant sur les protocoles établis par le CSP et LOGRAMI les nids de Lamproie marine présents dans la Creuse en mai et juin

Nombre de sites de reproduction
- conservation optimale : tous les radiers occupés
- suivi : à l'aide du recensement du nombre de sites de reproduction, dénombrer les nids de Lamproie marine sur un échantillon de sites représentatifs

Lamproie de Planer

(*Lampertra planeri*)

Code Natura 2000
1096

Le corps de la Lamproie de Planer rappelle celui d'une Anguille, ce n'est cependant pas un poisson mais un gnatostome (organisme sans écaille et à peau nue, à bouche dépourvue de mâchoires et à squelette cartilagineux). Les larves se développent durant 3 à 5 ans après éclosion dans la vase. Elles sont aveugles et se nourrissent de micro-organismes aquatiques. Les yeux se développent en même temps que l'appareil digestif s'atrophie et à l'état adulte, cette espèce mesure de 12 à 20 cm et ne se nourrit plus. Contrairement aux autres Lamproies, elle ne migre pas et se reproduit en avril-mai dans les cours d'eau à eaux fraîches (8-11°C). Les adultes de cette espèce peu féconde meurent après leur unique reproduction.



Répartition

L'espèce est présente dans les rivières du nord et de l'est de la France, en Normandie, en Bretagne, en Loire, en Charente, en Dordogne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône. L'espèce est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux, mais avec des fluctuations marquées. Cette espèce est considérée comme mal évaluée et insuffisamment documentée en France. Elle est présente dans l'ensemble des départements de la région Centre.

Espèces guides

Observations sur le site

2

Linéaire (km)

8

Priorité

Moyenne

Ces lamproies sont présentes toute l'année et se reproduisent essentiellement dans les petits affluents de la Creuse. 23 km de cours d'eau sont susceptibles d'abriter l'espèce mais seuls 8 sont inclus dans le périmètre du site.

Etat de conservation

L'importance de la durée de la phase larvaire rend cette espèce très sensible à la pollution des milieux continentaux qui s'accumule dans les sédiments et dans les micro-organismes dont se nourrissent les larves. Cette espèce a de plus en plus de mal à accéder aux zones de frayères en raison de la multiplication des ouvrages sur les cours d'eau. La Lamproie de Planer occupe des aires de reproduction dans les ruisseaux et petites rivières en commun avec la Truite fario (*Salmo trutta ssp. fario*) mais à une époque différente.

L'espèce est présente essentiellement dans la Clavière et la Gargillesse, potentiellement dans le Brion, c'est-à-dire en dehors du site.

Son état de conservation semble assez favorable.

Préconisations

- ♦ intégrer les cours d'eau où l'espèce est connue au périmètre du SIC,
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau et des sédiments,
- ♦ rétablir la libre circulation des espèces, notamment par l'arasement des ouvrages inutilisés ou leur équipement par des passes à poissons adaptés aux espèces les plus « inaptées » au franchissement,
- ♦ conserver et favoriser la diversité des faciès d'écoulement,
- ♦ protéger certaines zones de reproduction.

Mesures

- Agricoles : 5, 6.
- Rivière : 1, 2, 4.

Suivi

Localisation des frayères actives
- conservation optimale : le plus grand nombre de frayères possible
- suivi : recenser en saison favorable en se basant sur les protocoles du CSP et de LOGRAMI les sites de pontes potentiels et actifs des Lamproies de Planer

Nombre de sites de reproduction
- conservation optimale : tous les radiers occupés
- suivi : à l'aide du recensement du nombre de sites de reproduction, dénombrer les nids de Lamproie de Planer sur un échantillon de sites représentatifs

Grande Alose

(*Alosa alosa*)

Code Natura 2000
1102

La Grande Alose est un poisson migrateur de la famille des sardines d'environ 1,5 kg pour 50 cm (max. 70 cm pour 3,5 kg). Elle a une forme aplatie, une bouche nettement dirigée vers le haut et une carène ventrale ornée d'écaillles coupantes.

Cette espèce quitte les eaux côtières, remonte les affluents de la Loire (les adultes ne peuvent franchir de chute d'eau supérieure à 30 cm), fraie entre mai et juillet, la nuit, sur les radiers des cours moyens et amonts des rivières où ils sont nés, et meure après la reproduction. Les frayères sont localisées sur des sites caractérisés par une plage de substrat grossier délimitée en amont par une zone profonde et en aval par une zone peu profonde à courant rapide de manière à disperser au maximum la ponte. Les jeunes alosons dévalent les rivières qui les ont vus naître dès la mi-août pour rallier l'estuaire en hiver afin d'y finir leur développement.



Répartition

La Grande Alose est vulnérable en France mais est présente en très grand nombre sur deux systèmes fluviaux : la Loire, qui semble être sa limite septentrionale en Europe, et le système Gironde où l'espèce est particulièrement abondante. Dans l'Indre, sa présence ancienne est attestée par les écrits de Martin et Rollinat (1894) sur la Creuse, le Cher, la Bouzanne, la Claise, l'Indre, la Théols et le Fouzon, où l'espèce était déjà rare à exceptionnelle, sauf dans la rivière Cher.

Espèces guides

Observations sur le site

1

Linéaire (km)

Priorité

Forte

Cette espèce se reproduit dans la Creuse sur les radiers. La station de reproduction la plus amont est authentifiée à Ciron en 2004. 23 km de rivière à l'aval immédiat du site sont fréquentés régulièrement par l'espèce.

Etat de conservation

Dès l'arasement du barrage de Maisons Rouges, la présence de Grandes Aloses adultes a été constatée par les gardes du CSP dans la rivière Creuse. Des adultes se reproduisent au seuil du moulin du Blanc et des alosons ont été capturés à Tournon-Saint-Martin en 2002.

Sa migration est fortement ralentie par la présence de 30 ouvrages hydrauliques (barrages, seuils, biefs...) à l'aval de La Roche-Bat-l'Aigue dont seulement 14 lui sont franchissables. En effet, ce poisson migrateur ne possède pas la capacité nataoire suffisante et ne saute pas les obstacles. Par conséquent, la limite de migration et de reproduction de l'espèce, attestée par le CSP, se situe actuellement à Ciron, c'est-à-dire à l'aval du périmètre du site et en dehors, puisqu'il ne contient plus la rivière après le Blanc.

Son état de conservation reste donc à préciser dans le site.

Préconisations

- ♦ intégrer la rivière Creuse dans l'ensemble du département au périmètre du SIC,
- ♦ permettre le franchissement à l'aval du barrage de Roche-bat-l'Aigue par une gestion adaptée des débits,
- ♦ rétablir la libre circulation des espèces (arasement des ouvrages inutiles, passes à poissons adaptées aux espèces les plus "inaptes" au franchissement),
- ♦ conserver et favoriser la diversité des faciès d'écoulement,
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ protéger certaines zones de reproduction.

Mesures

- Agricoles : 5, 6.
- Rivière : 1, 4.

Suivi

Limite amont de migration
- conservation optimale : tout l'aval du barrage de la Roche aux Moines occupé
- suivi : recenser, en s'appuyant sur les protocoles établis par le CSP et LOGRAMI les nids de Grande Alose présents dans la Creuse en mai et juin

Nombre de frayères actives et fréquentation
- conservation optimale : toutes les frayères potentielles occupées
- suivi : recensement en mai juin des frayères actives et dénombrement des bulls

Franchissabilité des ouvrages existants
- conservation optimale : aucun obstacle à la migration
- suivi : évaluation annuelle de la franchissabilité des barrages avec les gardes du CSP et les techniciens de LOGRAMI

Bouvière

(*Rhodeus amarus*)

Code Natura 2000
1134

Ce petit poisson (5-8 cm) de 10 à 20 grammes, présente des reflets argentés, un dos gris-vert et une demi-bande latérale bleue partant de la queue.

La reproduction de la Bouvière a lieu d'avril à août : elle est inféodée aux moules d'eau douce appartenant aux genres *Unio* et *Anodonta*.

La femelle place son ovipositeur dans l'appareil branchial d'une náyade et y dépose jusqu'à cinq oeufs, le mâle placé en amont émet alors sa laitance, qui, aspirée par la moule, féconde les oeufs. Ces mollusques assurent ensuite aux larves protection, oxygénation et milieu de vie, jusqu'à fin juin début juillet. Les alevins sortent ensuite de la moule. La maturité sexuelle est atteinte à environ 1 an et les femelles libèrent entre 40 et 100 ovules par an en fonction de leur taille. En milieu naturel, la longévité moyenne est de 2 à 3 ans.



Répartition

Vulnérable à l'échelle nationale, l'espèce est présente dans la Loire amont, le Rhône, le Rhin et la Seine. Son aire de répartition est très fragmentée. Elle serait absente en Bretagne et au sud d'une ligne allant de la Charente au Massif Central. Elle est présente dans les six départements de la région Centre. Les résultats des pêches électriques font mention de l'espèce dans la Bouzanne, mais pas dans la Creuse.

Espèces guides

Unionidés

Observations sur le site

0

Surface (ha)

Priorité

Moyenne

La Bouvière a été localisée à proximité du site, dans les parties sableuses voire légèrement vaseuses à courant faible de la Bouzanne abritant des moules d'eau douce et dans les affluents de la Creuse, en contact avec le site. Ses habitats totalisent 18 km de cours d'eau (hors du site).

Etat de conservation

Sa présence et son maintien sont sous la dépendance directe de la bonne gestion des habitats alluviaux, du maintien et du rétablissement du caractère naturel du régime hydraulique.

Sensible à la pollution industrielle et aux pesticides, l'espèce dépend d'un fonctionnement naturel des milieux aquatiques (nappes, réseaux souterrains, sources, cours d'eau, lacs, étangs) garantissant une bonne diversité des milieux et donc des espèces aquatiques. La raréfaction des mollusques, affectés par la dégradation des milieux naturels et la pollution, engendre une diminution de son aire de répartition.

Dans la vallée de la Creuse, les populations de mollusques sont affectées par une consommation importante par le Silure glane, le Rat musqué et le Ragondin, mais aussi par le fonctionnement des barrages.

Elle est absente du périmètre initial du site Natura 2000, son état de conservation reste à préciser.

Préconisations

- ♦ intégrer les cours d'eau où l'espèce est connue au périmètre du SIC,
- ♦ rétablir la libre circulation des espèces, notamment par l'arasement des ouvrages inutilisés ou leur équipement par des passes à poissons adaptées aux espèces les plus "inaptes" au franchissement,
- ♦ conserver et favoriser la diversité des faciès d'écoulement,
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ protéger certaines zones de reproduction.

Mesures

- Agricoles : 5, 6.
- Rivière : 1, 2, 4.

Suivi

Présence de l'espèce dans les affluents
- conservation optimale : tout les habitats potentiels occupés
- suivi : suivi d'un réseau de site sur les affluents par pêche électrique et détermination des moules d'eau douce

Chabot

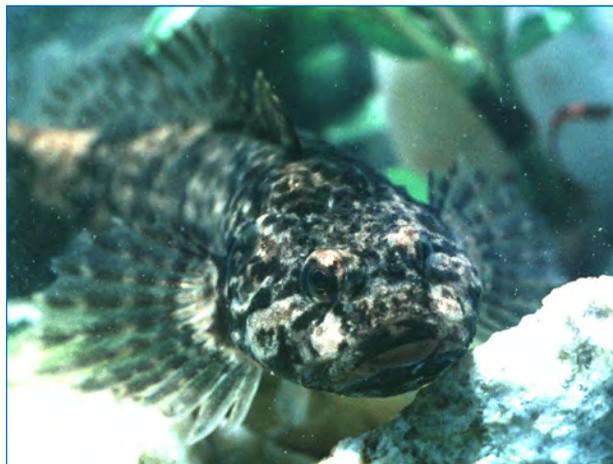
(*Cottus gobio*)

Code Natura 2000
1163

Le Chabot est un petit poisson de 10-15 cm et d'environ 12 g qui affectionne les rivières à fond rocailleux et peut être présent sur les fonds caillouteux des lacs.

Le corps en forme de massue est très peu pourvu d'écailles. Le dos et les flancs sont gris-brun avec des barres transversales plus foncées. La tête est large, aplatie et les yeux sont hauts. La ligne latérale se termine à la nageoire caudale. Les nageoires pectorales sont bien développées.

C'est une espèce d'accompagnement de la truite, très sensible à la qualité des eaux. Un substrat grossier et ouvert offrant un maximum de caches pour les individus de toutes tailles sous des eaux fraîches et bien oxygénées, est indispensable au bon développement de ses populations.



Répartition

Le Chabot a une très vaste répartition en Europe et en France. Sa distribution est néanmoins très discontinue. Assez commun dans et en périphérie du site, son état de conservation semble favorable.

Espèces guides

Observations sur le site

5

Linéaire (km)

17

Priorité

Faible

Radiers de la Creuse, de la Bouzanne, de la Clavière, de la Gargillesse. L'habitat de l'espèce totalise 51 km dont seulement 17 dans le site.

Etat de conservation

L'espèce ne semble pas globalement menacée, mais ses populations locales peuvent l'être, souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages. Elle est, en effet, très sensible aux modifications des paramètres du milieu, notamment le ralentissement de la vitesse du courant, l'augmentation de la lame d'eau (barrages), les apports de sédiments fins, le colmatage des fonds, l'eutrophisation et les vidanges des plans d'eau.

Le Chabot est présent sur tout le linéaire de la Creuse et sur ses affluents à l'aval des barrages gérés par EDF. Il est possible que les lacs de retenues aient induit des perturbations trop importantes des milieux aquatiques amonts et ainsi bloqués les échanges de populations pour cette espèce, mais ceci serait à vérifier.

Préconisations

- ♦ intégrer les cours d'eau où l'espèce est connue au périmètre du SIC, notamment la Creuse sur tout son cours,
- ♦ rétablir la libre circulation de l'espèce,
- ♦ conserver et favoriser la diversité des faciès d'écoulement,
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau.

Mesures

- Agricoles : 5, 6.
- Rivière : 1, 4.

Suivi

Etat des populations
- conservation optimale : bon état de conservation
- suivi : dénombrement et suivi d'un réseau de site d'échantillonnage de leur biotope

Triton crêté

(*Triturus cristatus*)

Code Natura 2000

1166

Cet amphibien possède un dos brun noir (parfois taché de noir), des flancs noirs piquetés de points blancs et une face ventrale jaune orangé ; en période nuptiale, le mâle présente une crête dorsale. Les adultes se reproduisent au début de l'été dans des mares profondes (eaux claires, végétation aquatique immergée importante), étangs, fossés, carrières et mares forestières. Les pontes sont déposées au printemps dans la mare de naissance de l'adulte (ou à proximité) sur des feuilles de plantes aquatiques. Environ un mois plus tard, les jeunes quittent le milieu aquatique pour devenir terrestres. Larves et adultes sont prédateurs de petits mollusques, vers, larves. Ce triton hiverné d'octobre à mars à terre et peut effectuer jusqu'à 500 mètres pour relier les zones d'hivernage (crevasses du sol). Il estive dans des endroits frais (humus, souches, canalisations, caves) et n'est actif que par les nuits pluvieuses. L'espèce est typique des zones bocagères avec prairies (où les mares semblent un milieu essentiel), mais peut être rencontrée dans les carrières et les forêts.



PNR Brenne

Répartition

Espèce largement répartie en Europe, en régression dans l'Europe du nord-ouest. Vulnérable en France, elle est présente dans tous les départements du Centre. C'est dans les secteurs riches en prairie que l'espèce semble la plus stable. Dans l'Indre, espèce très bien répandue, bien que très rare sur l'extrême frange sud. Les populations du Centre Brenne sont très nombreuses et bien réparties. L'espèce est quasiment absente du Limousin, et située en limite d'aire de répartition dans le site.

Espèces guides

Observations sur le site

1

Surface (ha)

0,1

Priorité

Faible

La totalité des 40 stations de l'espèce représentant 1 300 ha d'habitat qui a été identifiée sur les communes concernées par le site est exclue du périmètre actuel. Le Triton crêté se rencontre dans les points d'eau profonds (0,5-1 m) relativement bien ensoleillés et pourvus d'une abondante végétation aquatique, dans les réseaux de mares des plateaux ou en bordures de certains affluents.

Etat de conservation

Les remembrements, le comblement des mares, les opérations de drainage, l'arrachage des haies à proximité des points d'eau constituent les principales menaces qui pèsent directement sur l'espèce. De plus, les populations peuvent subir de graves préjudices du fait de l'emploi de phytosanitaires qui détruisent les ressources alimentaires, des curages de mares et de fossés sans précautions ainsi que de l'introduction de poissons prédateurs (perches) dans les mares, qui menacent principalement les larves.

Le Triton crêté est présent dans plusieurs mares et carrières à proximité plus ou moins immédiate du site mais le périmètre ne contient pas ou peu de milieux favorables pour la reproduction. Il est probable que des stations existent dans le site, au moins au moment de la dispersion et de l'hivernage. Sa présence à l'amont de Ceaulmont n'est pas certaine. Il est de plus vraisemblablement absent du sud du site car en limite d'aire et remplacé par le Triton marbré.

L'espèce a donc un statut de conservation à préciser dans le site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat,
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ conserver les lieux de reproduction et leur qualité,
- ♦ ne pas empoisonner les points d'eau (mares).

Mesures

- Agricoles : 2, 3, 4, 5, 6.
- Forêts : A, B, E, H, K, M.
- Ouverts non agricoles: 2, 4, 3, 8.
- Rivière : 2.

Suivi

Nombre de stations

- conservation optimale : nombreux sites occupés
- suivi : suivi annuel des stations de reproduction connues et dénombrements

Evaluation de la dynamique au sud

- conservation optimale : maintien dynamique des populations
- suivi : évolution interannuelle du nombre de sites de reproductions utilisés, du nombre d'adultes et du succès de la reproduction sur un échantillon de site

Sonneur à ventre jaune

(*Bombina variegata*)

Code Natura 2000
1193

Petit crapaud (3-5 cm) à la peau du dos fortement verruqueuse gris-terreux, face ventrale marbrée de jaune-orangé. Presque exclusivement aquatique, il affectionne bocage, prairies, lisières de forêt et milieux forestiers ouverts. La reproduction a lieu de fin avril à fin août, dans des eaux peu profondes, stagnantes, bien ensoleillées, souvent temporaires (ornières, petites mares, lavoirs, suintements, flaques, abreuvoirs à bétail, parfois étangs...). Les jeunes restent dans l'eau jusqu'en juillet-août. L'espèce hiverne dès octobre (vase, à l'abri de souches, humus...). Les larves sont phytophages, détritivores et les adultes prédateurs de vers et d'insectes. Les populations reproductrices s'organisent autour de milieux aquatiques permanents et les déplacements vers les lieux de reproduction se font principalement grâce aux drains, fossés, ruisseaux... Une population fonctionnelle s'organise donc en métapopulation ordonnée autour d'une grande diversité de micro-zones humides en relations.



PNR Brenne

Répartition

En régression en Europe de l'ouest. Vulnérable en France, prioritaire au plan d'action national biodiversité. En région Centre, absent d'Eure-et-Loire, en régression et très localisé dans les autres départements. Dans l'Indre, populations aujourd'hui isolées, en très forte régression depuis le début du 20ème siècle dans le Boischaut sud où il était "si commun dans la région d'Argenton que c'en est un voisin fort ennuyeux", (ROLLINAT, 1894) ; espèce présente sur une vingtaine de stations dans le sud.

Espèces guides

Observations sur le site

7

Surface (ha)

162

Priorité

Forte

Parmi près de 13 000 hectares d'aire de répartition actuellement connue dans la vallée de la Creuse, le Sonneur à ventre jaune semble utiliser comme domaine vital environ 1 200 hectares. Le périmètre initial du site n'en contient qu'un peu plus de 150. On le rencontre plus particulièrement près des suintements humides de la zone des sources des ruisseaux affluents de la Creuse en secteur bocager.

Etat de conservation

Dans le secteur prospecté, les milieux les plus favorables pour l'espèce, sont en général en dehors du site. Ces milieux ont subi des destructions massives : fort taux de drainage, comblement, création d'étangs de loisirs, ouverture de carrière, urbanisation, abandon d'entretien. Plusieurs témoignages concordent pour la partie amont de la zone d'étude : l'espèce devait être couramment représentée au moins jusque dans les années 1960 et peut-être 1970 et a fortement régressé par la suite, avec aujourd'hui très peu de stations, pour la plupart peu fonctionnelles et des populations numériquement faibles.

Le Sonneur à ventre jaune est caractéristique d'un fonctionnement alluvial de très bonne qualité, de la conservation d'un chevelu hydrologique dense et peu modifié. Cependant le périmètre n'a que très peu pris en compte ce chevelu et notamment les petits ruisseaux affluents. Ces populations rassemblent sans doute encore plusieurs centaines d'individus et peut-être plus et figurent de ce fait parmi les plus importantes de la zone considérée.

L'état de conservation de l'espèce est donc encore bon mais des mesures urgentes de conservation et de restauration doivent être prises.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ conserver et restaurer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques,
- ♦ conserver les lieux de reproduction et leur qualité ainsi qu'un environnement favorable près du point d'eau,
- ♦ préserver la vocation actuelle du milieu,
- ♦ protéger les stations connues de l'espèce.

Mesures

- Agricoles : 2, 3, 4, 5, 6.
- Forêts : B, E, H, M.
- Ouverts non agricoles : 2, 3, 4, 7, 8.
- Rivière : 1, 2.

Suivi

Nombre de sites utilisés

- conservation optimale : tous les sites potentiels utilisés

- suivi : suivi bisannuel des sites de reproduction utilisés grâce à la réalisation d'écoute

Succès de la reproduction

- conservation optimale : maintien ou augmentation du succès de la reproduction

- suivi : dénombrement des adultes, larves, oeufs et juvéniles

Cistude d'Europe

(*Emys orbicularis*)

Code Natura 2000
1220

Petite tortue (longue de 20-25 cm) carnivore d'eau douce. Elle se nourrit dans l'eau, principalement d'insectes, mollusques aquatiques, crustacés, poissons malades ou morts, oeufs et larves (poissons, batraciens).

Diurne, elle chasse tôt le matin dès les premiers beaux jours du printemps jusqu'en août. Elle hiberne à partir de septembre, au fond de l'eau, sous la vase, et en sort au cours des premières chaleurs printanières. Les accouplements débutent en avril. Courant juin, les femelles sortent de l'eau et parcourent jusqu'à 800 m pour pondre leurs oeufs dans des sites non inondables et bien exposés au soleil. Après 2 à 4 mois, les jeunes sortent de terre. La Cistude affectionne le fond vaseux des eaux calmes et dormantes, les étangs, mais elle est aussi présente dans les cours d'eau, mares, marais, fossés non curés, canaux où elle fréquente principalement les zones avec une végétation aquatique développée mais aussi la zone terrestre pour les femelles (ponte).



F. Brunet

Répartition

Espèce méditerranéenne et continentale, la Cistude d'Europe est signalée comme vulnérable par l'UICN en France, elle y est d'ailleurs protégée. Les populations de Brenne sont parmi les plus importantes de France, voire d'Europe. Dans l'extrême sud du département, la Cistude est en revanche très rare et elle est presque absente en Limousin.

Espèces guides

Observations sur le site

6

Surface (ha)

74

Priorité

Faible

Près de 40 observations de l'espèce (prairies humides exposées au sud et proches de points d'eau ou de la rivière) dans et à proximité du site ont permis d'estimer à 900 ha la superficie de ses habitats dans la vallée de la Creuse et de ses affluents, la majeure partie étant exclue de la définition initiale du site.

Etat de conservation

Les populations de la partie aval ne sont sans doute pas complètement distinctes de celles de la Brenne. L'espèce est cependant essentiellement localisée sur différentes stations à proximité du site. La Cistude utilise largement la Creuse et ses affluents, notamment le Suin ; elle utilise aussi les affluents en aval de Badecon-le-Pin et se reproduit avec succès sur certaines terrasses alluviales sableuses des environs d'Argenton-sur-Creuse. Les rivières proprement dites ne semblent utilisées que pour les activités de chasse mais il est possible qu'elles puissent aussi servir d'axe de déplacements, probablement pour la dispersion des subadultes. Certaines berges dans les zones de calme et bien exposées peuvent servir de places d'ensoleillement et les zones meubles ou sableuses, par exemple les plus hautes terrasses d'alluvions récentes, peuvent servir de zones de ponte. Cependant, la rivière à elle seule n'est pas suffisante pour permettre l'ensemble du cycle biologique et l'étroitesse du contour du site ne contient pas les zones de prairies, mares, étangs, terrasses alluviales du lit majeur où vivent les Cistudes. C'est dans cette même zone, proche de la rivière, que s'exerce la pression humaine (pêche de loisir, activités nautiques, urbanisation...). Ceci limite fortement l'espace disponible pour l'espèce et les connexions entre les différentes sous-populations ne semblent pas toujours possibles.

Son état de conservation semble donc loin d'être favorable, une attention particulière est à porter aux affluents.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ préserver la tranquillité des animaux et restaurer la qualité de l'eau,
- ♦ favoriser la prairie naturelle et conserver les milieux aquatiques (dont végétation),
- ♦ conserver les lieux de reproduction et leur qualité.

Mesures

- Agricoles : 3, 4, 5, 6.
- Ouverts non agricoles: 3, 4, 6, 7, 8.
- Forêts : B.
- Rivière : 1, 2, 3.

Suivi

Recensement des sites de pontes
- conservation optimale : augmentation du nombre de sites effectifs
- suivi : recherche à la période propice des sites de pontes utilisés après localisation des sites potentiels

Présence dans les sites identifiés
- conservation optimale : maintien ou augmentation des sites identifiés
- suivi : comptage annuel ou bi-annuel des individus sur un échantillon de sites

Petit Rhinolophe

(*Rhinolophus hipposideros*)

Code Natura 2000
1303

Chauve-souris à corps gris (3,5 à 4,5 cm) et ailes noires de 20-25 cm d'envergure, plus ou moins sédentaire, elle se nourrit principalement de petits lépidoptères et diptères. L'ensemble de son cycle annuel se déroule sur un territoire ne dépassant pas quelques km². Elle hiberne entre octobre et fin avril, suspendue au plafond de cavités tranquilles. La reproduction et l'élevage des jeunes se déroulent dans des colonies de 10 à plusieurs centaines de femelles (cavités naturelles, combles, caves de bâtiments à l'abandon ou peu entretenus). Ces deux gîtes (hiver et été) sont éloignés de moins de 10 km et parfois très proches.

Ses terrains de chasse préférentiels (2-3 km autour du gîte) sont : ripisylves, bois ou forêts riveraines d'étangs ou de cours d'eau, forêts mixtes, haies (à plusieurs strates), alignements d'arbres, vieux vergers et jardins traditionnels sur prairies pâturées. Ces milieux, situés en interface avec des végétations basses, assurent abondance et accessibilité aux proies. Les déplacements se font de préférence par un réseau de boisements linéaires que l'espèce quitte peu.



JEF-Schwaab-Arthur

Répartition

Considéré comme vulnérable aux échelles mondiale et nationale, il est en nette régression dans toute l'Europe, il a disparu de plusieurs pays dans les 50 dernières années ; est considéré comme éteint dans le nord de la France. En région Centre (500 individus estimés), les effectifs les plus importants et stables se situent dans le Berry, dans les secteurs les moins dégradés. L'espèce est encore présente dans tout le département de l'Indre et le Boischaud sud accueille le plus grand nombre de stations en été.

Espèces guides

Observations sur le site	40	Surface (ha)	30	Priorité	Forte
--------------------------	----	--------------	----	----------	-------

Observés dans des cavités naturelles ou artificielles des coteaux de la Creuse, mais aussi combles, caves de bâtiments et arbres creux. La superficie des terrains de chasse du petit Rhinolophe dans et à proximité immédiate du site est estimée à 200 ha dont seulement 30 dans le SIC. Par ailleurs, plusieurs autres stations abritant régulièrement l'espèce sont connus sur ce même périmètre.

Etat de conservation

Autrefois très commune, cette espèce, fortement dépendante d'un paysage jardiné d'une manière douce, a vu ses populations décroître de manière drastique là où l'exploitation agricole est aujourd'hui intensive. L'espèce semble assez bien répartie dans le site, de nombreuses nouvelles stations restent cependant à découvrir. A l'heure actuelle, aucune ne présente d'effectifs remarquables. Il est nécessaire qu'au sein d'un périmètre réduit, elle puisse trouver des gîtes de transit, de mise bas et d'hibernation ainsi que des terrains d'alimentation or, si les principaux habitats de chasse sont bien représentés dans la partie amont du site, un certain nombre de gîtes ainsi que la plupart des boisements linéaires autour des pâtures et des vieux vergers, jardins et vignes traditionnels sont exclus du périmètre.

Vu l'état des populations et des milieux de vie en périphérie du site, son état de conservation y semble plutôt favorable, cependant il reste à préciser dans le site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes,
- ♦ conserver et maintenir des haies le long des cultures et à proximité des points d'eau,
- ♦ conserver les boisements alluviaux (même peu entretenus),
- ♦ favoriser l'accès aux gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage,
- ♦ favoriser un milieu varié et riche en insectes,
- ♦ favoriser une conduite du peuplement forestiers adaptée (cueillette, régénération naturelle, taillis sous futaie etc),
- ♦ limiter l'emploi de pesticides (dont organochloré et ivermectine).

Mesures

- Agricoles : 2, 3, 4, 5.
- Forêts : A.
- Gîte à chauve-souris : 1, 2.
- Ouverts non agricoles: 2, 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 3.

Suivi

Recensement des cavités utilisées
- conservation optimale : maintien ou augmentation du nombre de cavités occupées
- suivi : prospection des sites connus en vue de la localisation des colonies de reproduction et d'hibernation

Evolution des populations (hiver/été)
- conservation optimale :
- suivi : comptage des individus sur tous les sites ou sur un échantillon

Grand Rhinolophe

(*Rhinolophus ferrumequinum*)

Code Natura 2000
1304

Chauve-souris d'environ 5,5 à 7 cm à pelage épais, dos gris brun à gris ardoise, ventre gris blanc voire gris jaunâtre, 35 à 40 cm d'envergure, feuille nasale caractéristique en forme de fer à cheval. Lors de l'hibernation, entre octobre et fin avril, les individus se suspendent en colonies à la paroi de cavités. La copulation a lieu de l'automne au printemps dans des cavités, combles, caves, tunnels, viaducs, galeries et puits de mines. Les gîtes d'été (combles ou greniers peu obscurs) peuvent être séparés de 20 à 30 km de ceux d'hiver ; les jeunes y naissent de mi-juin à fin juillet. Le Grand Rhinolophe se nourrit principalement de coléoptères et de lépidoptères ; ses terrains de chasse sont variés : boisements clairs de feuillus, herbages en lisière de bois ou bordés de haies et pâturés, ripisylves, landes, friches, vergers... Il suit l'abondance de ses proies : au printemps dans les milieux forestiers, en été et en automne dans les prairies pâturées. Les bâtiments et cavités près des lieux de chasse servent pour le repos nocturne. Il est très dépendant des linéaires boisés qu'il emprunte comme routes de vol vers les zones de chasse.



Indre Nature

Répartition

Autrefois très commun, particulièrement dans l'ouest, le Grand Rhinolophe est en forte régression dans toute l'Europe du nord. Vulnérable en France dont il a disparu du Nord. La majorité des populations hibernantes est localisée dans le bassin de la Loire et le Poitou. En région Centre, une quinzaine de colonies de reproduction au sud (environ 1500 individus). Dans l'Indre, les populations connues en reproduction représentent plus de 350 individus (vallées de l'Indre, de la Creuse et de l'Anglin) contre environ un millier en hiver.

Espèces guides

Observations sur le site	75	Surface (ha)	100	Priorité	Forte
--------------------------	----	--------------	-----	----------	-------

Régulièrement observé (95 observations dans et à proximité du site) : mine au Poitou, château de Chabenet, cave Poirrière, plus généralement dans les cavités des coteaux de la Creuse, mais aussi combles et caves de bâtiments en secteurs semi-ouverts (bocage, landes, boisement clairs...). Seulement un quart environ des habitats qu'il utilise sur les communes du SIC est inclus dans le site.

Etat de conservation

Aucun site important n'est actuellement connu dans la vallée de la Creuse en dehors de la colonie de reproduction du château de Chabenet. La répartition connue actuellement concerne essentiellement des gîtes de chasse, de reproduction ou d'hivernage.

L'utilisation des habitats au cours de la chasse est inconnue. Les friches, boisements clairs, ripisylves et landes, les prairies pâturées et bordées de haies sont dans leur quasi-totalité exclues du site, or elles représentent un habitat de chasse essentiel pour l'espèce. La présence de bovins vermifugés et notamment avec des vermifuges à base d'ivermectine sur les prairies pâturées, limite fortement les ressources alimentaires du fait de leur forte toxicité sur l'entomofaune coprophage.

L'état de conservation reste à déterminer.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes et favoriser une conduite adaptée des peuplements,
- ♦ conserver et maintenir des haies et des boisements alluviaux (même peu entretenus),
- ♦ favoriser une agriculture extensive (élevage et culture),
- ♦ favoriser l'accès aux gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage,
- ♦ favoriser un milieu varié et riche en insectes en limitant l'emploi de pesticides (dont organochloré et ivermectine).

Mesures

- Agricoles : 2, 3, 4, 5.
- Forêts : A.
- Gîte à chauve-souris : 1, 2.
- Ouverts non agricoles : 2, 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 3.

Suivi

Recensement des cavités utilisées
- conservation optimale : maintien ou augmentation du nombre de cavités occupées
- suivi : prospection des sites connus en vue de la localisation des colonies de reproduction et d'hibernation

Evolution des populations (hiver/été)
- conservation optimale :
- suivi : comptage des individus sur tous les sites ou sur un échantillon trois comptages entre mai et août pour la reproduction et un comptage hivernal

Rhinolophe euryale

(*Rhinolophus euryale*)

Code Natura 2000
1305

Chauve-souris de 4,5 à 6 cm de long, 30-32 cm d'envergure, pelage dorsal gris brun nuancé de roussâtre et ventral gris blanc à blanc, des poils souvent foncés entre les yeux. Contrairement aux autres *Rhinolophes*, il ne s'enveloppe pas dans son patagium lors du sommeil. Le rut a lieu en automne dans les cavités souterraines, les naissances semblent s'échelonner en juin-juillet. Les territoires de chasse s'étendent sur environ 4 km autour du gîte. Entre mi-septembre et mi-décembre puis entre mi-mars et mi-juin, il semble utiliser des gîtes de transit différents de ceux d'hibernation et de reproduction ; entre ces périodes, la léthargie hivernale, qu'il passe suspendu à la paroi de profondes cavités naturelles, est totale. Cette espèce est très sensible et ses habitats, ses terrains de chasse et son alimentation sont mal connus. On suppose que les paysages très structurés (bocage) des régions karstiques riches en grottes, constitue son habitat. Il y exploiterait les lisières de feuillus bordant les pâtures.



Helio - Van Ingen

Répartition

Les populations de cette espèce auraient subi 95 % de perte depuis les années 1960. La population nationale est estimée à 3 000 individus localisés au sud de la Loire. Le département de l'Indre accueille la seule population de la région Centre, sur certains sites du Boischaut nord et dans la vallée de la Creuse (385 individus). L'espèce était jusqu'à très récemment uniquement connue en hivernage.

Espèces guides

Observations sur le site

7

Surface (ha)

37

Priorité

Forte

Observés dans des cavités naturelles ou artificielles des coteaux de la Creuse, principalement à l'aval du Blanc. La superficie des habitats de l'espèce a été estimée à 800 ha, dont l'écrasante majorité est située à proximité immédiate du périmètre du SIC. De plus, l'espèce est sans doute plus présente dans la partie amont du bassin versant de la Creuse compte tenu de la qualité des milieux présents.

Etat de conservation

Une colonie de reproduction de 250 à 300 individus a été observée en 1888 dans une cave du château de Chabenet, ce qui constitue l'unique donnée de présence pour cette partie du site. Actuellement, l'espèce n'est pas connue dans la partie amont du site, on ne peut toutefois exclure que des individus se maintiennent en faible nombre.

Une population très importante constituée de plusieurs noyaux de reproduction situés sur la Gartempe (département de la Vienne), l'Anglin (départements de l'Indre et de la Vienne) et probablement la Creuse, utilise comme zone de chasse le site dans son extrémité aval.

En Vienne, les effectifs de deux sites très proches du SIC "Vallée de la Creuse et affluents", totalisent plus de 2 000 individus en fin de saison de reproduction. Ces deux colonies sont en progression ces dernières années et sont toutes deux situées dans un SIC. En 2004, une troisième localité très importante a été découverte sur la vallée de la Creuse dans une petite cavité de la Réserve du Bois des Roches. Elle abritait 385 individus et pourrait s'avérer être la plus importante colonie de la région Centre.

L'état de conservation, au regard du peu d'informations récoltées, semble plutôt favorable à l'aval du site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ améliorer les connaissances sur l'espèce,
- ♦ travailler en lien avec les opérateurs des sites des départements de l'Indre-et-Loire et de la Vienne,
- ♦ conserver et maintenir la végétation arborée (boisement alluviaux, haies, arbres isolés...) et exploiter les essences feuillues autochtones,
- ♦ favoriser l'accès aux gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage.

Mesures

- Agricoles : 2, 3, 4, 5.
- Gîte à chauve-souris : 1, 2.
- Ouverts non agricoles: 2, 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 3.

Suivi

Recensement des cavités utilisées
- conservation optimale : maintien ou augmentation du nombre de cavités occupées
- suivi : prospection des sites connus en vue de la localisation des colonies de reproduction et d'hivernation en lien avec les autres opérateurs

Evolution des populations (hiver/été)
- conservation optimale :
- suivi : comptage des individus sur tous les sites ou sur un échantillon trois comptages entre mai et août pour la reproduction et un comptage hivernal

Caractérisation des zones de chasse de l'espèce
- conservation optimale :
- suivi : détermination des zones de chasse de l'espèce en lien avec les autres opérateurs et le MNHN

Barbastelle

(*Barbastella barbastellus*)

Code Natura 2000

1308

Chauve-souris de 4,5 à 6 cm de long, 25 à 28 cm d'envergure, pelage et face noirâtres, grandes oreilles soudées à la base sur le sommet du crâne. Elle s'abrite dans les fissures et les disjointements (arbres creux, fentes de rocher...) ; sa présence hivernale dans les cavités n'est généralement constatée que par grand froid. Ses terrains de chasse sont liés à la végétation arborée (lisières ou couloir forestier principalement), elle se nourrit presque exclusivement de microlépidoptères. Le rut a lieu en août et la mise bas se déroule dans des bâtiments agricoles, maisons, cavités de tronc, fissures... Durant cette période, les femelles changent de gîte au moindre dérangement.

L'espèce est forestière avec une préférence marquée pour les forêts mixtes âgées (supérieures à 100 ans) à strate buissonnante, dont elle exploite les bordures extérieures (lisières ou canopée) et les couloirs intérieurs. La présence de zones humides en milieu forestier semble favoriser l'espèce.



JEF-Schwaab-Arthur

Répartition

Signalée, voire "communément observée" dans toutes les régions du nord de la France au 19e et 20e siècle. De comportement peu adaptable, elle est en régression alarmante depuis les années 60. Actuellement, espèce rare à très rare, disparue de nombreux secteurs. Au sud de la région Centre, 75 sites connus abritent environ 240 individus en reproduction et 60 en hivernage. Dans l'Indre, les colonies de reproduction totalisent un faible nombre d'individus ; en hivernage, quelques individus sont dénombrés par grand froid.

Espèces guides

Observations sur le site

29

Surface (ha)

115

Priorité

Moyenne

Observée dans des combles, caves de bâtiments et arbres creux dans les secteurs boisés parfois en cavités lors des hivers rigoureux, cette espèce est encore très mal connue dans le site. Les stations intéressantes, situées au Pont-Chrétien et à Gargillesse, ne figurent pas dans le périmètre du site. La surface de l'habitat des populations connues dans et à proximité immédiate du SIC est estimée à 300 ha.

Etat de conservation

La Barbastelle est une espèce forestière dont la grande discrétion en estivage comme en hibernation ne facilite pas une bonne estimation des populations.

Il est probable que l'espèce passe largement inaperçue en l'absence de recherches spécifiques (par exemple, mise en place d'un protocole de suivi des petits sites par grand froid).

Cette espèce, et donc son état de conservation, est encore très mal connue dans le site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes, maintenir les arbres vieux, morts, isolés, creux ou fissurés, et une strate arbustive basse (recouvrement jusqu'à 30%)
- ♦ conserver et maintenir des haies arborées,
- ♦ conserver les gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage, leurs qualités et en favoriser l'accès pour l'espèce,
- ♦ favoriser un milieu varié et riche en insectes en limitant l'emploi de pesticides en forêt,
- ♦ préserver l'habitat des dégradations anthropiques.

Mesures

- Agricoles : 1, 2, 3, 4, 5.
- Forêts : A, J, K M.
- Gîte à chauve-souris : 1, 2.
- Ouverts non agricoles: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 3.

Suivi

Recensement des cavités utilisées
- conservation optimale : maintien ou augmentation du nombre de cavités occupées
- suivi : prospection des sites connus en vue de la localisation des colonies de reproduction et d'hibernation

Evolution des populations (hiver/été)
- conservation optimale :
- comptage des individus sur tous les sites ou sur un échantillon trois comptages entre mai et août pour la reproduction et un comptage hivernal

Vespertilion à oreilles échancrées

(*Myotis emarginatus*)

Code Natura 2000

1321

Chauve-souris de 4 à 5 cm de long et de 22 à 24 cm d'envergure. Pelage épais et laineux de couleur grise, la face externe du pavillon des oreilles présente une échancrure caractéristique. En chasse, certains individus peuvent explorer de vastes territoires (+ de 10 km du gîte), en transitant le plus souvent le long des lignes de végétation ; l'exploitation de gîtes secondaires (2 à 10 km de la colonie) est alors régulière. L'espèce affectionne les milieux forestiers feuillus, entrecoupés de milieux humides, cours d'eau, mais elle peut aussi utiliser des milieux plus urbanisés (jardins, vergers). Elle hiberne entre octobre et fin avril, en petits groupes et essaims, généralement suspendus dans des cavités souterraines. Le rut a lieu en automne, la mise bas de mi juin à fin juillet (combles de maisons, cavités souterraine...). Ce Vespertilion a un régime alimentaire très spécialisé, à base de diptères diurnes et d'araignées. La disparition de l'élevage bovin, très favorable à la concentration de diptères, peut lui être préjudiciable.



JEF-Schwaab-Arthur

Répartition

L'espèce est considérée comme rare, voire très rare, sur la plus grande partie de son aire de distribution européenne mais sa densité peut être localement importante sur d'étroites bandes géographiques de quelques milliers de kilomètres carrés. C'est le cas en France pour les vallées de la Loire et du Cher avec près de 70 % des effectifs nationaux en hiver. L'Indre accueille près de 50 % des effectifs hivernant de la région Centre, essentiellement en Boischaub nord.

Espèces guides

Observations sur le site	35	Surface (ha)	67	Priorité	Moyenne
--------------------------	----	--------------	----	----------	---------

Espèce observée en milieux boisés proches de rivières.

Plusieurs sites situés en périphérie du périmètre abritent l'espèce. Dans le sud, un territoire de 280 ha a été identifié comme habitat de l'espèce, dont seulement 67 ha sont dans le site.

Etat de conservation

Le Vespertilion à oreilles échancrées a été contacté en petit nombre dans plusieurs sites de coteaux. Il semble trouver dans la vallée de la Creuse des conditions favorables pour l'ensemble de son cycle.

Son état de conservation dans le site semble plutôt satisfaisant même si la majorité des stations connues est située en périphérie plus ou moins immédiate du site.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ améliorer les connaissances sur l'espèce et son habitat,
- ♦ conserver et exploiter les essences feuillues indigènes et favoriser une conduite adaptée du peuplement, maintenir des arbres isolés creux ou fissurés,
- ♦ conserver les gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage, leurs qualités et en favoriser l'accès pour l'espèce,
- ♦ favoriser un milieu varié et riche en insectes notamment en limitant l'emploi de pesticides (dont organochloré et ivermectine),
- ♦ préserver l'habitat des dégradations anthropiques.

Mesures

- Agricoles : 2, 3, 4, 5.
- Forêts : A, J, K, M.
- Gîte à chauve-souris : 1, 2.
- Ouverts non agricoles: 2, 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 3.

Suivi

Recensement des cavités utilisées
 - conservation optimale : maintien ou augmentation du nombre de cavités occupées
 - suivi : prospection des sites connus en vue de la localisation des colonies de reproduction et d'hibernation

Evolution des populations (hiver/été)
 - conservation optimale :
 - suivi : comptage des individus sur tous les sites ou sur un échantillon

Vespertilion de Bechstein

(*Myotis bechsteini*)

Code Natura 2000
1323

Chauves-souris de 4,5 à 5,5 cm de long pour une envergure de 25-30 cm. Pelage long gris brun à gris roux sur le dos et blanc sur le ventre, museau rose. Lors de l'hibernation (entre octobre et avril), ce Vespertilion préfère les cavités des arbres et est rarement observé en milieu souterrain. L'accouplement a lieu en hiver et la mise bas fin juin début juillet. Les femelles sont alors regroupées en colonies de 10 à 40 individus changeant régulièrement de gîtes diurnes.

Cette espèce affectionne les peuplements feuillus âgés (100-120 ans) à sous bois dense où elle exploite l'ensemble des proies disponibles sur le feuillage ou au sol. Elle peut aussi exploiter la strate herbacée des milieux forestiers ouverts : clairières, parcelles en début de régénération, allées forestières et peut être rencontrée dans les prairies proches, vieux vergers, parfois situés à 50 m du gîte diurne. Ces forêts exploitées par l'espèce semblent devoir être pourvues de nombreux arbres à cavités naturelles et former un massif homogène d'une taille suffisante.



JEF-Schwaab-Arthur

Répartition

Vulnérable dans le monde, l'espèce est considérée comme menacée en France où elle est surtout bien représentée dans l'ouest (40 % des effectifs hivernants).

Espèces guides

Observations sur le site	1	Surface (ha)	0	Priorité	Moyenne
--------------------------	---	--------------	---	----------	---------

Forêt de feuillus comprenant de vieux arbres blessés ou morts. La superficie des zones prospectées par les colonies connues est évaluée à 37 ha. Deux autres secteurs hébergeant l'espèce sont connues à proximité du site.

Etat de conservation

Comme la plupart des chauves-souris arboricoles, le Vespertilion de Bechstein est particulièrement mal connu dans le site. Il est observé assez régulièrement dans les cavités en période hivernale, mais presque toujours par individus isolés. L'espèce semble s'enfoncer très profondément dans les fissures et par conséquent échapper dans la plupart des cas au regard des observateurs.

La seule station connue demeure actuellement les caves du Pont de Bois au Pont-Chrétien-Chabenet, où l'espèce a été contactée en hivernage. Ce site qui rassemble la totalité des espèces de l'annexe II en hivernage est l'un des plus intéressants de la vallée dans sa partie amont, mais ne fait pas partie du périmètre du site.

L'état de conservation de l'espèce reste donc inconnu.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ conserver et maintenir des haies arborées,
- ♦ conserver les lieux de reproduction et leur qualité,
- ♦ favoriser un milieu varié et riche en insectes,
- ♦ favoriser une conduite du peuplement adaptée (cueillette, régénération naturelle, futaie irrégulière...) et ne pas transformer ces milieux,
- ♦ limiter l'emploi de pesticides (dont organochloré et ivermectine),
- ♦ préserver l'habitat des dégradations anthropiques,
- ♦ maintenir des arbres isolés creux ou fissurés.

Mesures

- Agricoles : 1, 2, 3, 4, 5.
- Forêts : A, J, K, M.
- Gîte à chauve-souris : 1, 2.
- Ouverts non agricoles: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 3.

Suivi

Recensement des cavités utilisées
- conservation optimale : maintien ou augmentation du nombre de cavités occupées
- suivi : prospection des sites connus en vue de la localisation des colonies de reproduction et d'hibernation

Evolution des populations (hiver/été)
- conservation optimale :
- comptage des individus sur tous les sites ou sur un échantillon

Grand Murin

(*Myotis myotis*)

Code Natura 2000
1324

Chauve-souris de 6,5 à 8 cm de long, 35-43 cm d'envergure. Pelage épais et court, de couleur gris brun, gorge et ventre blanc gris, museau, oreilles et patagium (peau des ailes) brun gris. L'espèce hiberne dans des cavités souterraines spacieuses et chaudes entre octobre et avril. L'accouplement a lieu d'août jusqu'à l'hibernation dans des sites assez chauds, obscurs et bien aérés (combles, greniers...) qui rassemblent des dizaines à des centaines de femelles. Les jeunes naissent en juin. Le glanage au sol des proies (gros carabidés ou tout insecte se déplaçant bruyamment) est caractéristique et ses terrains de chasse doivent présenter une grande accessibilité du sol en vol : forêts dont la végétation basse est rare ou absente, prairies fraîchement fauchées, pelouses. Les déplacements en chasse peuvent atteindre jusqu'à 25 km, mais en général plutôt 10. Les futaies feuillues avec peu de végétation herbacée ou buissonnante sont les milieux les plus fréquentés en Europe occidentale.



PNR Brenne

Répartition

Menacée en Europe où elle est largement répartie, en régression dans le nord de son aire de distribution, disparue de Grande-Bretagne en 1991. Vulnérable en France, l'espèce semble présente sur l'ensemble du territoire. Le Centre et la Bourgogne accueillent 30 % des effectifs nationaux en hiver (4 000 individus). Dans l'Indre, plusieurs colonies de reproduction de l'espèce totalisent des centaines d'individus. Les effectifs hivernaux ne dépassent guère une centaine d'individus en quelques localités.

Espèces guides

Observations sur le site

46

Surface (ha)

130

Priorité

Moyenne

Cavités naturelles ou artificielles des coteaux de la Creuse en hiver et combles, caves de bâtiments, greniers proches de futaies feuillues en été. Environ 630 ha ont été identifiés comme habitats de l'espèce à l'amont d'Argenton dans la périphérie immédiate du site et dans la vallée de la Bouzanne.

Etat de conservation

Si des transferts d'individus ou de populations existent entre les gîtes, les grands sites de reproduction sont essentiels à la survie des populations locales.

Le site de la Mine au Poitou rassemblait en moyenne une trentaine d'individus au cours de l'hiver 2003-2004, ce qui en fait l'un des plus importants sites d'hivernage du département de l'Indre, où seulement une centaine d'individus au total sont connus en hiver.

Malgré des populations assez présentes, son état de conservation n'est pas favorable ni dans ni à proximité du SIC.

Préconisations

- ◆ favoriser l'accès aux gîtes de reproduction, de transit et d'hivernage,
- ◆ favoriser un milieu varié et riche en insectes,
- ◆ favoriser une conduite du peuplement adaptée (cueillette, régénération naturelle, futaie irrégulière...),
- ◆ limiter l'emploi de pesticides (dont organochloré et ivermectine),
- ◆ préserver l'habitat des dégradations anthropiques.

Mesures

- Agricoles : 1, 2, 3, 4, 5.
- Forêts : A.
- Gîte à chauve-souris : 1, 2.
- Ouverts non agricoles: 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8.
- Rivière : 1, 3.

Suivi

Recensement des cavités utilisées
- conservation optimale : maintien ou augmentation du nombre de cavités occupées
- suivi : prospection des sites connus en vue de la localisation des colonies de reproduction et d'hibernation

Evolution des populations (hiver/été)
- conservation optimale :
- comptage des individus sur tous les sites ou sur un échantillon

Castor d'Europe

(*Castor fiber*)

Code Natura 2000
1337

Plus gros rongeur d'Europe, il mesure de 86 à 106 cm sans la queue pour 12 à 38 kg. Pelage gris noir ou brun très foncé. Queue large (12-16 cm), aplatie et écailleuse, ortels palmés. Peu fécond, il est organisé en structures familiales sédentaires qui utilisent d'année en année le même territoire (environ 3 km de cours d'eau). Les jeunes émancipés en 3ème année constituent l'essentiel des individus qui colonisent les territoires vacants. Il se nourrit de feuilles et de branches (écorces) d'arbres et arbustes qu'il coupe sur pied, avec une préférence marquée pour le Tremble, les saules et l'Aulne glutineux. Il s'alimente rarement à plus de 10 mètres de l'eau (jusqu'à 200 m exceptionnellement). Le terrier est souvent placé sur une île avec une entrée sous l'eau, la chambre de vie devant rester hors d'atteinte des plus hautes eaux, d'où la construction d'un barrage pour réguler le niveau d'eau. Les rivières soumises à des marnages très forts sont évitées au profit d'affluents secondaires, bras morts, marais...



Répartition

Réintroduit dans la Loire dans les années 1970 (menacé d'extinction au niveau national). Espèce aujourd'hui assez bien représentée en région Centre (environ 100 familles) et en expansion. Dans l'Indre, espèce présente sur 4 rivières : le Cher, à Chabris ; l'Indre où une famille occupe un territoire depuis 1994 entre Saint-Genou et Buzançais ; la Creuse à Lurais et à Pouligny-Saint-Pierre où deux sites ont fourni des preuves de présence depuis l'automne 2003 ; l'Anglin à Lurais où un castor est régulièrement contacté depuis le printemps 2005.

Espèces guides

Observations sur le site

1

Surface (ha)

Priorité

Forte

Observé sur des rivières et ruisseaux à cours régulier et leurs abords immédiats, notamment les îles présentant une abondante végétation et les bras morts connectés, le Castor recolonise actuellement le bassin de la Creuse (trois observations au total sur la Creuse). Il devrait trouver des conditions favorables à son installation, en particulier sur les petits affluents et la Creuse à l'aval du Blanc.

Etat de conservation

Une famille de Castor d'Europe, semble établie depuis 2002 sur la Creuse dans le département de la Vienne à l'aval immédiat de la limite départementale (Poitou-Charente Nature, avril 2003). Cette espèce fréquente la rivière Creuse et les milieux rivulaires, dans le département de l'Indre à l'aval immédiat du site (Lurais, Le Blanc), mais les indices relevés sont pour l'instant trop fragmentaires pour permettre de localiser précisément l'espèce, ils témoignent du passage d'au moins un individu.

Les principales limites à l'installation durable du Castor dans le périmètre du site sont : le faible nombre de milieux favorables (bras morts, îles sauvages) ; la maigre ressource alimentaire (la forêt riveraine est résiduelle) mais aussi l'impact des marnages sur la partie de la Creuse incluse dans le site.

En revanche, à l'aval du site, la Creuse ainsi que les petits affluents présentent sans doute de belles potentialités pour l'espèce. Elle aura peut-être une dynamique positive dans le site mais son état de conservation reste à définir pour l'instant.

Préconisations

- ♦ intégrer les stations connues au périmètre du SIC,
- ♦ adapter les pratiques de lutte contre les espèces invasives,
- ♦ conserver les boisements alluviaux (même peu entretenus) et conserver une bande non exploitée le long des cours d'eau,
- ♦ préserver les berges de l'érosion et favoriser les saulaies rivulaires,
- ♦ favoriser un renforcement des populations en préservant la tranquillité des animaux,
- ♦ préserver l'habitat des dégradations anthropiques.

Mesures

- Agricoles : 5, 6.
- Forêts : C, H.
- Ouverts non agricoles : 8.
- Rivière : 1, 2, 3.

Suivi

Présence de l'espèce
- conservation optimale : espèce occupant tous les sites potentiels de présence
- suivi : à partir des prospections annuelles à la recherche de traces ; déterminer les sites de présence de l'espèce et les facteurs limitants

Localisation des sites de reproduction
- conservation optimale : nombre de familles en augmentation
- suivi : parcours des zones identifiées à la recherche des abris

Loutre d'Europe

(*Lutra lutra*)

Code Natura 2000
1355

Plus grand mustélide français après le Blaireau, très bien adaptée à son mode de vie semi-aquatique : corps fuselé, tête aplatie, membres courts, pattes palmées. Espèce à grand territoire, essentiellement piscivore. Selon l'abondance et la diversité du peuplement piscicole, la superficie des territoires peut varier considérablement. Un mâle peut exploiter au maximum jusqu'à 40 kilomètres de cours d'eau ; le territoire des femelles est en général plus restreint que celui des mâles. Les sites de mise bas et d'élevage des jeunes sont situés préférentiellement dans des zones très peu fréquentées par l'homme, possédant une grande diversité de caches et d'abris. La lutte contre le Ragondin et le Rat musqué (piégeage et empoisonnement) sont des menaces très sérieuses, la Loutre est en effet un prédateur des jeunes de ces deux espèces ainsi que largement charognarde. La circulation routière est aussi un facteur de mortalité pouvant entraver le retour des populations à des seuils viables.



Répartition

Menacée d'extinction à l'échelle de la planète, elle a été au bord de l'extinction en France dans les années 1950 (destruction des zones humides, pollution de l'eau, piégeage très actif), sauf dans un de ses derniers bastions : le Limousin. Toujours en danger d'extinction en France, elle est actuellement en recolonisation continue mais lente depuis les régions où les populations sont surnuméraires. Dans l'Indre, elle est présente sur la plupart des cours d'eau de la moitié sud du département mais en effectifs inconnus.

Espèces guides

Observations sur le site

11

Surface (ha)

546

Priorité

Forte

L'espèce est très présente dans la haute vallée de la Creuse depuis son entrée dans le département et jusqu'à l'aval de la retenue de la Roche-Bat-l'Aigue. L'étendue de son domaine vital actuel sur les communes concernées par le site est estimée à 630 ha dont 550 sont dans le SIC.

Etat de conservation

La ressource piscicole, le nombre de caches et d'abris, l'absence de dérangement au moins la nuit, la possibilité de circuler sans obstacle sur de grandes superficies sont des facteurs essentiels pour l'établissement de populations de Loutres. Or, dans le périmètre du site, une ressource piscicole fortement déséquilibrée, notamment par l'existence de trois grands barrages, la pratique nocturne de la pêche à la carpe dans les secteurs de présence et une végétalisation des berges discontinue semblent être les principaux facteurs limitant pour l'espèce. A un degré moindre car n'agissant que peu dans le périmètre mais ailleurs dans le sud du département, la lutte contre le Ragondin et le Rat musqué sont des menaces très sérieuses sur l'espèce.

Elle fréquente très régulièrement, à proximité immédiate du site, le Bouzantin et à un degré moindre les parties aval de la Clavière et de la Gargillesse. Sa fréquentation de la Bouzanne n'a pas été validée récemment mais l'espèce a été trouvée dans les années 1980 sur cette rivière depuis le Pont-Chrétien jusqu'à Tendu au moins.

Malgré plus de dix ans de présence régulière dans le SIC, l'espèce n'y a toujours pas un état de conservation favorable. Une étude de la Loutre à l'échelle du département entier mériterait d'être mise en oeuvre pour préciser la dynamique et la répartition de cette espèce.

Préconisations

- ♦ adapter les pratiques de lutte contre les espèces exotiques envahissantes ;
- ♦ conserver et favoriser la diversité des faciès d'écoulement et restaurer la qualité de l'eau et des milieux aquatiques ;
- ♦ conserver une bande non exploitée le long des cours d'eau et les boisements alluviaux (surtout peu entretenus) ;
- ♦ favoriser un renforcement des populations ;
- ♦ préserver la tranquillité des animaux, les lieux de reproduction et leur qualité ;
- ♦ préserver les berges de l'érosion.

Mesures

- Agricoles : 3, 5, 6.
- Forêts : C, H.
- Ouverts non agricoles : 3, 4, 8.
- Rivière : 1, 2, 3.

Suivi

Evolution de la répartition
- conservation optimale : reconquête de tous les biotopes favorables
- suivi (UICN) : suivi annuel d'un réseau de site d'une densité de 4 points répartis par carré UTM 10*10km (recherche d'indice de présence de novembre à mars)

ANNEXE IV

Cartographies des habitats et espèces d'intérêt communautaire

ANNEXE V

Impacts des activités humaines
sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire

Types d'habitats et d'espèces (codes Natura 2000)																							
Domaine	Pratiques / Phénomènes																						
			Déprise																				
Agriculture	Fertilisation																						
	Fauche																						
	Pâturage / Bocage																						
	Traitements phytosanitaires et vétérinaires																						
	Irrigation/Drainage																						
Sylviculture	Culture																						
	Boisement																						
	Gestion de l'eau, drainage et assainissement des sols																						
	Traitements phytosanitaires																						
Tourisme et sports de plein air	Conduite de peuplement et enrichissement																						
	Aménagement des accès et travaux																						
	Activité nautiques																						
	Randonnée non motorisée																						
	Randonnée motorisée																						
Chasse	Escalade																						
	Spéléologie / Fréquentation																						
	Gestion du patrimoine bâti																						
Ouvrages hydrauliques	Présence																						
	Fonctionnement																						
	Vidange																						
Gestion de la végétation rivulaire	Gestion de la végétation rivulaire																						
	Amorçage																						
Pêche	Empoisonnement																						
	Pratique/pratique de nuit																						
Autres activités liées à la rivière	Modification de la température de l'eau																						
	Augmentation de la charge en Matière en Suspension																						
	Pollution de l'eau																						

■ potentiellement défavorable ou défavorable

■ favorable (si la pratique est adaptée)

Légende : Impact

ANNEXE VI

Contrats Natura 2000 :

méthodologie d'élaboration des cahiers des charges
cahiers des charges « Rivières et milieux rivulaires »
cahiers des charges « Milieux ouverts non-agricoles »
cahiers des charges « Milieux ouverts agricoles »
cahiers des charges « Gîtes à Chauves-souris »
cahiers des charges « Forêts »

MÉTHODOLOGIE D'ÉLABORATION DES CAHIERS DES CHARGES

Les cahiers des charges des mesures de gestion pour les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ont été élaborés en intégrant les exigences de **toutes les espèces et de tous les habitats naturels identifiés lors des prospections de 2003 et 2004, afin de prendre en compte les habitats et espèces présents actuellement ou à brève échéance dans le périmètre proposé pour la redéfinition du site d'importance communautaire « Vallée de la Creuse et affluents ».**

I Les ateliers thématiques

Ces cahiers des charges sont le fruit du travail d'ateliers thématiques réunissant les techniciens des différentes structures représentées dans le comité de pilotage, ainsi que les membres qui le souhaitent.

Il est apparu, au vu des résultats des inventaires naturalistes, judicieux de composer quatre ateliers techniques organisés en fonction des quatre grandes thématiques issues de l'analyse des enjeux sur le site.

Atelier « Rivières et milieux rivulaires »

Il a traité des espèces et des habitats liés aux cours d'eau.

Le tableau suivant indique la composition de cet atelier :

Structure	Référent technique
Direction régional du CSP	Alain LEMOINE / Michel BRAMARD
EDF	Alain ROULLEAU
CSP Indre	Alain TISSEUR
DDAF	Alexis FEINARD
Comité départemental de canoë kayak	Annick GOMBERT
FDAAPPMA	Bruno BARBEY
CRPF	Marc LAPORTE
CDC Brenne Val de Creuse	Christophe COURATIN
Activité urbaine	Jocelyne GIRAUD
ONF	Franck JARRY / Audrey COURCELAUD
FDCI	Valérie GIQUEL / François BOURGUEMESTRE
MNHN	Jean SERVAN
LPO	Tony WILLIAMS
Chambre d'agriculture	Marie-France LHERITIER
Indre Nature	Pierre BOYER / Marie-Hélène FROGER
CSRPN	Pierre PLAT
CPNRC	Renaud DOITRAND
DIREN SNPQV	Sophie MARRE
ONCFS	Nicolas TROQUEREAU

Tableau 1 : Composition de l'atelier « Rivières et milieux rivulaires »

Les habitats et des espèces traités lors des réunions de cet atelier sont :

3260 : Rivières à radeaux de Renoncule flottante

6430 : Mégaphorbiaies eutrophes

91E0 : Aulnaie-frênaie	
91F0 : Forêt mixte bordant de grands fleuves	
1032 : Moule de rivière	1220 : Cistude d'Europe
1041 : Cordulie à corps fin	1303 : Petit Rhinolophe
1044 : Agrion de Mercure	1304 : Grand Rhinolophe
1046 : Gomphe de Graslin	1305 : Rhinolophe euryale
1095 : Lamproie marine	1308 : Barbastelle
1096 : Lamproie de Planer	1321 : Vespertilion à oreilles échancrées
1102 : Grande Alose	1323 : Vespertilion de Bechstein
1106 : Saumon atlantique	1324 : Grand Murin
1134 : Bouvière	1337 : Castor d'Eurasie
1163 : Chabot	1355 : Loutre d'Europe

Atelier « Milieux ouverts »

Il a élaboré les préconisations de gestion à la fois des milieux agricoles (prairies, Cistude, papillons...) et des milieux non agricoles (landes, végétation des dalles et des rochers...). Le tableau suivant indique la composition de cet atelier :

Structure	Référent technique
Chambre d'agriculture	Marie-France LHERITIER
Comité départemental d'escalade	Didier FABRE
Conseil Général de l'Indre	Élisabeth TROTIGNON
CPNRC	Renaud DOITRAND
CRPF	Marc LAPORTE
CSRPN	Pierre PLAT
DDAF	Etienne TISSIER
DIREN SNPQV	Sophie MARRE
FDCI	Valérie GIQUEL / François BOURGUEMESTRE
FDSEA	Geoffroy VIGNES
Indre Nature	Pierre BOYER / Marie-Hélène FROGER
CDJA	Laurent VIALLET
LPO	Tony WILLIAMS
ONF	Franck JARRY / Audrey COURCELAUD
SAFER	Henry DE GOUSTINE

Tableau 2 : Composition de l'atelier « Milieux ouverts »

Les habitats et des espèces traités lors des réunions de cet atelier sont :

3140 : Eaux oligomésotrophes et végétations benthiques à characées

4010 : Landes humides atlantiques à *Erica tetralix*

4030 : Landes sèches européennes

5130 : Formations à Genévrier commun sur lande ou pelouse calcaire

6110* : Végétations de dalle calcaire

6210 : Pelouses calcaires sèches à Brome dressé

6410 : Prairies humides sur calcaire et argile

6430 : Mégaphorbiaies eutrophes

6510 : Prairies maigres de fauche de basse altitude

7150 : Dépressions sur substrat tourbeux

7230 : Tourbières basses alcalines

- 8220 : Végétations chasmophytiques des pentes rocheuses silicoles
 8230 : Pelouses pionnières sur dôme rocheux
 1041 : Cordulie à corps fin
 1044 : Agrion de Mercure
 1046 : Gomphe de Graslin
 1060 : Cuivré des marais
 1065 : Damier de la Succise
 1078 : Écaille chinée
 1083 : Lucane cerf-volant
 1084 : Pique-prune
 1088 : Grand Capricorne
 1166 : Triton crêté
 1193 : Sonneur à ventre jaune
 1220 : Cistude d'Europe
 1303 : Petit Rhinolophe
 1304 : Grand Rhinolophe
 1305 : Rhinolophe euryale
 1324 : Grand Murin
 1831 : Flûteau nageant

Atelier « Gîtes à Chauves-souris »

Il a porté sa réflexion sur les chauves-souris et leurs gîtes (cavités naturelles et artificielles). Le tableau suivant indique la composition de cet atelier :

Structure	Référent technique
Comité départemental du tourisme	Charles GUILLOTEAU
Indre Nature	Jean-Emmanuel FRONTERA
Muséum de Bourges	Laurent ARTHUR
Indre Nature	Pierre BOYER / Marie-Hélène FROGER
CSRPN	Pierre PLAT
CPNRC	Renaud DOITRAND
DIREN SNPQV	Sophie MARRE
Comité départemental de spéléologie	Thierry MASSON / Yvan GILARD

Tableau 3 : Composition de l'atelier « Gîtes à Chauves-souris »

Les habitats et des espèces traités lors des réunions de cet atelier sont :

- 1303 : Petit Rhinolophe
 1304 : Grand Rhinolophe
 1305 : Rhinolophe euryale
 1308 : Barbastelle
 1321 : Vespertilion à oreilles échancrées
 1323 : Vespertilion de Bechstein
 1324 : Grand Murin

Atelier « Forêts »

Il a travaillé principalement sur les habitats forestiers et les espèces liées (Triton crêté, Barbastelle, coléoptères...).

Le travail de cet atelier s'est déroulé en deux phases :

Phase 1 : Comme pour les autres cahiers des charges, et en parallèle de ceux-ci, il s'est d'abord agité d'élaborer des mesures de gestion pour les espèces et habitats naturels d'intérêt communautaire. En l'absence de cadre réglementaire et financier, le travail de cet atelier a abouti à sur un projet de cahier des charge pour la forêt examiné par le comité de pilotage le 23 décembre 2004. Ce premier atelier est noté « 1 » dans le tableau 4.

Phase 2 : A la suite de la publication d'un arrêté préfectoral régional, relatif au financement des mesures de gestion des sites Natura 2000 en milieu forestier, le 09 décembre 2005 il a été décidé de réunir au sein d'un même atelier thématique toutes les personnes et structures ayant collaborées à la rédaction des cahiers des charges « Forêts » des documents ou projets de documents d'objectifs des sites « Grande Brenne », « Vallée de la Creuse et affluents » et « Vallée de l'Anglin et affluents ». Cet atelier avait pour but de rendre compatible les projets de cahier des

charges « Forêts » établis précédemment avec l'arrêté préfectoral régional. Cet atelier est noté « 2 » dans le tableau 4.

Structure	Référénts techniques	Phase
Chambre d'Agriculture	Patrice BOIRON	1 et 2
Conseil Général	Élisabeth TROTIGNON	1 et 2
CPNRC	Renaud DOITRAND	1 et 2
CRPF Centre	Marc LAPORTE	1 et 2
CSRPN	Laurent DUHAUTOIS / Pierre PLAT	1 et 2
DDAF de l'Indre	Etienne TISSIER / Emmanuel CHAPOULIE / Alexis FEINARD	1 et 2
DIREN SNPQV	Yvonnick LESAUX / Sophie MARRE	1 et 2
ETL	Bernard LEMESLE	2
FDCI	Valérie GIQUEL / François BOURGUEMESTRE	1 et 2
IDF	Christian GAUBERVILLE	1 et 2
INDRE Nature	Marie-Hélène FROGER / Pierre BOYER	1 et 2
LPO	Tony WILLIAMS	1 et 2
Muséum de Bourges	Laurent ARTHUR	1 et 2
ONCFS	Yves CHASTANG / Nicolas TROQUEREAU	2
ONF	Audrey COURCELAUD / Franck JARRY	1 et 2
Préfecture de l'Indre	Maurice COUBLE	1 et 2
SDPF de l'Indre	Charles DE LA GUÉRANDE / Henry DARNÉ	1 et 2

Tableau 4 : Composition des ateliers « Forêts »

Les habitats et des espèces traités lors des réunions de cet atelier sont :

9120 Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

9130 Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

9150 Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

9180 Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

91E0 Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

1044 : Agrion de Mercure

1083 : Lucane cerf-volant

1084 : Pique-prune

1088 : Grand Capricorne

1166 : Triton crêté

1193 : Sonneur à ventre jaune

1220 : Cistude d'Europe

1308 : Barbastelle

1321 : Vespertilion à oreilles échancrées

1323 : Vespertilion de Bechstein

II Le groupe de travail sur les coûts de gestion

Suite à la réunion du comité de pilotage du site « Vallée de la Creuse et affluents » le 23 décembre 2004 à Argenton sur Creuse, il a été décidé de réévaluer le montants des subventions versées dans le cadre des cahiers des charges « Rivière et milieux rivulaire » et « Milieux ouverts non agricoles ». Un petit groupe de travail s'est donc réuni deux fois en janvier 2005, il était présidé par la Mme MARRE (DIREN Centre) et regroupaient MM. de la GUÉRANDE (SDPF), de TRISTAN (FIPPMA), DOITRAND (CPNRC), FASSY (CC Brenne-Val de Creuse), van BEUSEKOM (Indre Nature) et VIGNES (Chambre d'agriculture et FDSEA).

Cahier des charges « Rivière et milieux rivulaires »

Espèces d'intérêt communautaire éligibles

1032	Mulette épaisse	1220	Cistude d'Europe
1041	Cordulie à corps fin	1303	Petit Rhinolophe
1044	Agrion de Mercure	1304	Grand Rhinolophe
1046	Gomphe de Graslin	1305	Rhinolophe euryale
1095	Lamproie marine	1308	Barbastelle
1096	Lamproie de Planer	1321	Vespertilion à oreilles échancrées
1102	Grande Alose	1323	Vespertilion de Bechstein
1134	Bouvière	1324	Grand Murin
1163	Chabot	1337	Castor d'Eurasie
1166	Triton crêté	1355	Loutre d'Europe
1193	Sonneur à ventre jaune		

Habitats d'intérêt communautaire éligibles

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins

91E0 Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Liste des mesures proposées

MESURE A HE 002-1 : RESTAURER ET PRÉSERVER LES BERGES DES COURS D'EAU

MESURE A HE 004-2 : LUTTE CONTRE LES ESPÈCES INVASIVES VÉGÉTALES

MESURE A HE ???-3 : MÉNAGER DES ZONES DE QUIÉTUDE

MESURE A HE 008-4 : RESTAURATION DE FRAYÈRES

Conditions d'éligibilité

- Les parcelles contractualisables sont hors Surface Agricole Utile (ni déclarées à la PAC, ni à la MSA)
- Diagnostic, état des lieux et cartographie établis par le(s) expert(s) agréé(s) par le Comité de Pilotage (botaniste, éventuellement entomologiste...) **en saison favorable**.
Pour qu'un site soit éligible, il doit obligatoirement présenter des **habitats naturels ou potentiels ou des espèces inscrits aux annexes I et II** de la directive européenne 92/43, dite Directive Habitats.
En outre, le site doit répondre à **d'autres critères qu'évalue l'expert**, notamment la surface occupée par les habitats, l'état de conservation... afin de mesurer les enjeux patrimoniaux couverts par le site et établir des priorités entre les demandes de contrats. Priorité sera donnée au maintien et à l'entretien des habitats sur leur restauration, notamment lorsque les travaux à engager dans une optique de restauration sont particulièrement lourds et coûteux. La cartographie fait apparaître les grandes entités remarquables (habitats de la Directive) et les interventions à effectuer.
- Le contrat est établi pour une durée de **5 ans minimum**, ou pour une durée de **10 ans** s'il implique la réalisation de travaux lourds ou la mise en place d'un pâturage avec enclos fixe.

Engagements non rémunérés

Les engagements non rémunérés sont à respecter au cours de tous travaux (entretien, exploitation...) sur les parcelles ou parties de parcelles contractualisées pendant la durée du contrat.

Les engagements seront précisés et adaptés à chaque projet de contrat lors de la phase de diagnostic initial (ex : nombre d'arbres morts à conserver...). Des dérogations aux différents dispositifs peuvent être accordées par le comité technique.

○ Suivi

- Tenue d'un **cahier de suivi**, faisant figurer l'état des lieux et les objectifs de gestion sur les parcelles contractualisées (liste et calendrier des interventions «à réaliser» et «réalisées» par année).

○ Haies, lisières, cordons rivulaires...

- Conserver et maintenir la végétation arborée feuillue autochtone (boisement alluviaux, haies, arbres isolés...) du fait de son importance pour la faune.
- Ne pas favoriser l'extension des espèces pouvant conduire à une banalisation des habitats.
- Maintenir une quantité significative (suivre les indications du diagnostic initial) d'arbres morts et d'arbres à cavité ainsi que de bois mort ou pourrissant sur pied afin de permettre la conservation de toutes les espèces inféodées aux vieux bois et bois morts (cavernicoles, xylophages... comme les Cétoines ou le Lucane cerf-volant), tout en garantissant la sécurité des usagers (notamment à proximité des axes de communication et des lisières), se référer pour cela au diagnostic initial.

○ Essences et peuplements

- Pas de transformation des peuplements, (plantation de résineux, de peupliers ...).
- Encourager la régénération naturelle. Conserver et favoriser les essences indigènes caractéristiques des habitats.
- Au niveau des forêts alluviales, ne pas effectuer de travail du sol (risque de mise en suspension des particules du sol).
- Maintenir la diversité des essences. Maintenir au maximum les arbustes présents. Conserver la richesse spécifique du cortège d'essences spontanées.

○ Travaux

- Ne pas effectuer de travail du sol (labours, retournement, scarification, rotavator, disques...) ni de travaux de terrassement (remblais...).
- Ne pas transformer, effectuer de mise en culture dans ces milieux.
- Favoriser un milieu varié et riche en insectes notamment :
 1. en limitant l'emploi de fertilisants (selon le milieu),
 2. en n'utilisant ni amendement ni pesticides (herbicides, fongicides, insecticides), sauf avis contraire du comité technique départemental.
- En cas de travaux d'entretien réalisés sur les fossés et petits cours d'eau, maintenir la végétation en place sur 50% du linéaire selon les recommandations du diagnostic initial (exemple : ne réaliser les travaux que sur la moitié du linéaire à traiter, ou sur une seule berge).
- Veiller à une adéquation entre le type d'engins et leur fréquence d'utilisation avec les caractéristiques des sols : utiliser des matériels adaptés aux sols hydromorphes sensibles au tassement pour effectuer les opérations prévues (pneus basse pression, chenille...), rentrer dans les parcelles dans les périodes les plus sèches de l'année, n'utiliser des engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte.... Certains sols sont en effet très fragiles et présentent très peu de possibilités de restructuration naturelle après tassement.
- Ne pas stocker ni brûler de rémanents dans les milieux repérés lors du diagnostic initial (cours d'eau principal et annexe, bras morts, mares, tourbières, milieux humides...).

○ **Faune et flore**

- Conserver les lieux de reproduction, de ponte, identifiés lors du diagnostic initial ainsi que leurs caractéristiques, en particulier :
 1. ne pas agrandir ni utiliser les cavités des arbres,
 2. conserver les milieux aquatiques (mares, rus, fossés...) et leur végétation.
- Conserver les arbres remarquables et caractéristiques d'habitats (Ormes, arbres à cavités...) indiqués lors du diagnostic initial.
- Ne pas planter, semer, libérer... d'espèces invasives.

○ **Embâcles et encombres**

- Élimination des arbres morts et menaçant de tomber dans le cours d'eau, identifiés lors du diagnostic initial, par coupe franche à la base de l'arbre et parallèlement à la berge, jamais par dessouchage,
- Enlèvement des embâcles dans le lit du cours d'eau uniquement quand ceux-ci sont de nature à provoquer une inondation gênante des parcelles, bloquant les migrations piscicoles, et entraîner un colmatage important des substrats sur la retenue créée (ils jouent en effet un rôle vital dans le lit du cours d'eau en diversifiant les faciès d'écoulement, et en proposant des caches et abris aux espèces animales),
- Conserver les encombres s'ils ne sont pas susceptibles de provoquer une érosion importante (estimation lors du diagnostic initial).

○ **Fonctionnement hydrique**

Maintenir ou restaurer le fonctionnement naturel des écoulements d'eau et les fluctuations naturelles du niveau de l'eau et conserver les caractéristiques hydrauliques du milieu :

1. conserver les points d'eau, les écoulements et cours d'eau : maintien en l'état des mares, fosses, fossés et autres points d'eau sur les prairies, ne pas les assécher ni les combler volontairement ou en extraire des matériaux et bois morts s'ils ne sont pas gênants, sauf dans le cadre de la mesure « Restauration et entretien de mares et fossés »,
2. ne pas modifier le fonctionnement hydrique : ne pas canaliser les cours d'eau, ne pas drainer ces milieux, éviter les pompages importants, ne pas créer de nouveaux fossés, fosses... sauf dans le cadre de la mesure « Restauration et entretien de mares et fossés ».

○ **Qualité de l'eau, pollutions**

- Veiller à éviter toute pollution des points d'eau par des produits divers (huile, carburant...).
- Conserver la structure du sol, les travaux lourds du sol à proximité immédiate des cours d'eau (décapages, labours profonds...) sont à éviter, de plus ils augmentent les risques d'entraînement de particules.
- L'usage des produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés) : prévoir une zone tampon de 5 à 20 m de part et d'autre d'un cours d'eau. L'usage de ces produits, en application locale et dirigée, ne peut intervenir que lorsque les autres techniques (fauche, broyage, arrachage...) ne sont pas envisageables.

Rappel : Conformément à la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, l'utilisation du site contractualisé comme décharge ou zone de dépôts est interdite.

Mesure A HE 002-1 : Restaurer et préserver les berges des cours d'eau

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1032 Mulette épaisse	1220 Cistude d'Europe
1041 Cordulie à corps fin	1303 Petit Rhinolophe
1044 Agrion de Mercure	1304 Grand Rhinolophe
1046 Gomphe de Graslin	1305 Rhinolophe euryale
1095 Lamproie marine	1308 Barbastelle
1096 Lamproie de Planer	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1102 Grande Alose	1323 Vespertilion de Bechstein
1134 Bouvière	1324 Grand Murin
1163 Chabot	1337 Castor d'Eurasie
1166 Triton crêté	1355 Loutre d'Europe
1193 Sonneur à ventre jaune	

91E0 Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Objectif : Préserver la végétation des berges en place et limiter l'accès des animaux au cours d'eau afin de protéger les berges, les habitats et les espèces ; favoriser le rajeunissement des saulaies rivulaires et le recépage des aulnes.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire. Rappel : l'utilisation de fertilisants ou de produits phytosanitaires à moins de 25 mètres des berges est interdite.
- **Gestion de la végétation arborée des berges**
 - Suppression des peupliers cultivars plantés à moins de 6 mètres de la crête de berge du cours d'eau par coupe ou annellation.
 - Gestion annuelle (coupe ou arrachage manuel) des rejets, drageons, boutures... de ces espèces.
 - Coupe sélective des arbres, recépage des aulnes et saules identifiés lors du diagnostic initial. La coupe sera franche à la base de l'arbre et effectuée parallèlement à la berge. Le dessouchage est interdit.
- **Protection de la berge** (à réaliser en conformité avec la réglementation en vigueur, notamment les Plans de Prévention des Risques d'Inondation)
 - Plantations : la partie du linéaire de berge contractualisée pourra être complétée par de nouvelles plantations de provenance locale : Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) et saules (*Salix atrocinerea*, *S. purpurea*, *S. alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*) selon les recommandations de l'expert. Les plants n'ayant pas pris devront être remplacés l'année suivante.
 - Pieds de berges : En cas d'érosion importante (évaluée lors du diagnostic initial), mettre en place une protection du talus ou du pied de la berge par génie végétal (plantation,

bouturage, fascinage, tressage, peigne...) ou par enrochement très localisés (technique des petits blocs végétalisés). Se référer pour cela au diagnostic initial.

• **Mise en défens des berges fragiles en contexte d'érosion, en particulier sur les affluents :**

- Pose d'une clôture, en retrait de la crête de berge afin de limiter l'accès des animaux sur toute la longueur de la berge, sauf au point d'abreuvement s'il existe déjà (déterminé lors du diagnostic). En cas de progression de l'érosion de la berge pendant la durée couverte par le contrat, la clôture sera déplacée par rapport à la nouvelle crête de berge.
- Un point unique d'abreuvement du bétail dans le cours d'eau (emplacement déterminé lors du diagnostic initial) pourra être conservé et/ou aménagé : abreuvoir gravitaire, pompe de prairie, mise en place d'une protection de pied de berge (billots superposés...), afin que le bétail ne pénètre pas dans le cours d'eau.
- Si besoin : entretien non chimique sous la clôture et élagage des branches la menaçant.
- Entretien du défens favorisant le développement des habitats naturels : les peuplements pourront être éclaircis, une fois que les essences à privilégier sont dominantes, on laissera la strate arbustive se développer, ainsi que les lianes (présence d'espèces protégées : *Vitis sylvestris*...).

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

- Investissement : sur justificatifs. 1 passage sur 5 ans.
Plafonds :
 - Gestion de la végétation : 12 €/ml,
 - Bouturage et plantations : 10 €/ml,
 - Clôture : 4 €/ml,
 - Aménagement d'un point d'abreuvement : 2 000 €
 - Protection de pied de berge (fascinage, tressage, peigne...) : 120 €/ml,
 - Protection de talus de berge (lit de branches...) : 60 €/ml.
- Fonctionnement : gestion des repousses : Forfait de 3 €/ ml / année d'intervention

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Chaque année, les aides seront versées dans les conditions suivantes :

- 80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements ;
- pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,

- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions,
- Factures, si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Évolution du linéaire de boisement rivulaire,
- Évolution des faciès d'érosion traités,
- Présence des habitats et utilisation des surfaces restaurées par les espèces visés par la mesure.

Mesure A HE 004-2 : Lutte contre les espèces invasives végétales

➤ PRÉSENTATION

Espèces d'intérêt communautaire éligibles

1032	Mulette épaisse	1166	Triton crêté
1041	Cordulie à corps fin	1193	Sonneur à ventre jaune
1044	Agrion de Mercure	1220	Cistude d'Europe
1046	Gomphe de Graslin	1337	Castor d'Eurasie
1096	Lamproie de Planer	1355	Loutre d'Europe
1134	Bouvière		

Habitats d'intérêt communautaire éligibles

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins

91E0 Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Objectif : Prévenir l'installation et l'expansion des espèces végétales invasives des cours d'eau et des milieux humides (Robinier faux acacia, Grande Berce du Caucase, Buddleia du père David, Renouée du Japon, Balsamine de l'Himalaya, Ailante, Érable negundo...)

➤ CAHIER DES CHARGES :

Préalable : Signaler toute présence ou présence suspectée d'espèces invasives à l'animateur du site Natura 2000. La méthode de lutte sera définie au cas par cas par l'expert en fonction de l'espèce concernée et de la zone infestée.

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Suppression des espèces identifiées par coupe, arrachage manuel ou mécanique, en trois passages (mai, juillet, septembre). Attention : certaines de ces espèces sont toxiques : se conformer à la méthode préconisée lors du diagnostic initial.
- Gestion des rejets, repousses... selon la méthode préconisée lors du diagnostic initial.
- Devenir des végétaux : mise en décharge, dépôt en andains, compostage, incinération ou brûlage des végétaux récoltés selon la méthode préconisée lors du diagnostic initial.
- Renaturer les surfaces traitées par l'implantation (semis, plantation...) d'espèces autochtones adaptées aux conditions locales. Se conformer (utilité, méthode, espèces...) au diagnostic initial.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Les indemnités seront versées **au prorata des surfaces traitées**, non à la taille de la parcelle engagée. Le montant dépend beaucoup de l'éloignement du lieu de dépôt des produits.

- Investissement : sur justificatifs. Plafond : Coupe, bûcheronnage ou arrachage, renaturation (3 passages en année 1) : 2 500 €/ha.
- Fonctionnement (gestion des rejets...) : 400 €/ha/ année d'intervention.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Chaque année, les aides seront versées dans les conditions suivantes :

- 80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements ;
- pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic ;
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions ;
- Factures si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Évolution du nombre de pieds ou de la surface occupée par les plantes invasives.

Mesure A HE ???-3 : Ménager des zones de quiétude

➤ PRÉSENTATION

Espèces éligibles :

1220 Cistude d'Europe	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1303 Petit Rhinolophe	1323 Vespertilion de Bechstein
1304 Grand Rhinolophe	1324 Grand Murin
1305 Rhinolophe euryale	1337 Castor d'Eurasie
1308 Barbastelle	1355 Loutre d'Europe

Objectif : Limiter la fréquentation sur certaines zones ponctuelles, notamment les sites particulièrement sensibles (reproduction de la Loutre et du Castor...) et ainsi y garantir la tranquillité des espèces pendant la période la plus sensible pour elles.

Préalable : Lors du diagnostic initial, l'expert agréé par le comité de pilotage du site détermine une zone et une période sensible durant laquelle les perturbations et dérangements causés à l'espèce pourraient nuire au bon déroulement de son cycle vital (reproduction et d'élevage des jeunes, hibernation par exemple).

➤ CAHIER DES CHARGES

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Éviter les aménagements nouveaux (travaux de stabilisation, création d'accès...) dans la zone.
- Limiter les dérangements dans la zone pendant la période sensible :
 - réaliser les opérations de gestion courante en dehors de la période sensible,
 - matérialiser les zones désignées, voire les protéger (ex : déviations des itinéraires de randonnée...),
 - poser, si nécessaire, des panneaux explicatifs conçus avec l'animateur du site, afin d'informer, de sensibiliser les usagers du site.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Investissement : 1 aménagement (matérialisation, information) sur la durée du contrat. Sur justificatifs. Plafond : 2000 €.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective de l'opération ;
- Cahier de suivi où doit figurer la date de l'intervention ;
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Colonisation des zones préservées ;
- Bon déroulement des phases du cycle de vie des espèces visées.

Mesure A HE 008-4 : Restauration de frayères

➤ PRÉSENTATION

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1032 Mulette épaisse	1102 Grande Alose
1095 Lamproie marine	1134 Bouvière
1096 Lamproie de Planer	1163 Chabot

Objectif : Améliorer l'habitat des espèces aquatiques et conserver la qualité des lieux de leur maturation. Cette restauration nécessite la réalisation d'une étude préalable, soumise à l'avis de la structure animatrice, détaillant les moyens à mettre en œuvre, les causes du colmatage de la frayère et les mesures envisagées pour y remédier, ainsi que l'impact des travaux.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle à proximité immédiate de la frayère, en particulier les boisements rivulaires.
- Réaliser les travaux pendant une période déterminée par la structure animatrice (prenant notamment en compte les cycles des espèces de libellules et de poissons).
- Restaurer la frayère selon les modalités envisagées par l'étude.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Investissement : 1 passage sur 5 ans. Sur justificatifs. Plafond : 2000 €/100 ml de cours d'eau.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements ;

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Matériaux employés, techniques et dates d'intervention.

Indicateurs de suivi :

- Nombre de frayères restaurées,
- Fréquentation des frayères par les espèces visées par la mesure,
- Réussite de la reproduction.

Cahier des charges « Milieux ouverts non agricoles »

Espèces éligibles

1041 Cordulie à corps fin	1220 Cistude d'Europe
1044 Agrion de Mercure	1303 Petit Rhinolophe
1046 Gomphe de Graslin	1304 Grand Rhinolophe
1060 Cuivré des marais	1305 Rhinolophe euryale
1065 Damier de la Succise	1308 Barbastelle
1078 Écaille chinée	1321 Vespertilion à oreilles échanquées
1083 Lucane cerf-volant	1323 Vespertilion de Bechstein
1084 Pique-prune	1324 Grand Murin
1088 Grand Capricorne	1337 Castor d'Eurasie
1166 Triton crêté	1355 Loutre d'Europe
1193 Sonneur à ventre jaune	

Habitats éligibles

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*
4030 Landes sèches européennes
5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire
6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire
6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)
6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins
6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)
8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion*

Liste des mesures proposées

MESURE A FH 002-1 : RECRUTEMENT ET ENTRETIEN DES ARBRES TÊTARDS
MESURE A FH 002-2 : PLANTATION ENTRETIEN DE HAIES ET D'ALIGNEMENT D'ARBRES
MESURE A HE 006-3 : PROTECTION, RESTAURATION ET ENTRETIEN DES MARES ET DES FOSSÉS
MESURE A FH 004-4 : RESTAURATION DES HABITATS OUVERTS
MESURE A FH 004-5 : ENTRETIEN DES LAYONS ET CHEMINS
MESURE A FH 004-6 : FAUCHE
MESURE A FH 004-7 : PÂTURAGE
MESURE A FH 005-8 : ENTRETIEN MANUEL
MESURE A FH 006-9 : BRÛLIS DIRIGÉ
ANNEXE : DÉTAILS DES INTERVENTIONS MESURES 4-6-7-8

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Les parcelles contractualisables sont hors Surface Agricole Utile (ni déclarées à la PAC, ni à la MSA).
- Diagnostic, état des lieux et cartographie établis par le(s) expert(s) agréé(s) par le Comité de Pilotage (botaniste, éventuellement entomologiste...) **en saison favorable**.
Pour qu'un site soit éligible, il doit obligatoirement présenter des **habitats naturels ou potentiels ou des espèces inscrits aux annexes I et II** de la directive européenne 92/43, dite Directive Habitats.
En outre, le site doit répondre à **d'autres critères qu'évalue l'expert**, notamment la surface occupée par les habitats, l'état de conservation... afin de mesurer les enjeux patrimoniaux couverts par le site et établir des priorités entre les demandes de contrats. Priorité sera donnée au maintien et à l'entretien des habitats sur leur restauration, notamment lorsque les travaux à engager dans une optique de restauration sont particulièrement lourds et coûteux. La cartographie fait apparaître les grandes entités remarquables (habitats de la Directive) et les interventions à effectuer.
- Le contrat peut-être établi pour une durée de **5 ans**, ou pour une durée de **10 ans** s'il implique la réalisation de travaux lourds ou la mise en place d'un pâturage avec enclos fixe.

RECOMMANDATIONS À L'ÉCHELLE DE LA PROPRIÉTÉ

- Maintenir en l'état les éléments fixes du paysage : arbres isolés, haies, mares, fosses, fossés et autres points d'eau, etc. favorables à la biodiversité.
- En cas de travaux d'entretien réalisés sur les fossés, maintenir la végétation en place sur l'une des bordures.
- Entretien des haies : éviter l'entretien de manière mécanique entre le 15 février et le 15 août.

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS COMMUNS AUX 9 MESURES

Les engagements non rémunérés sont à respecter au cours de tous travaux (entretien, exploitation...) sur les parcelles ou parties de parcelles contractualisées pendant la durée du contrat.

Les engagements seront précisés et adaptés à chaque projet de contrat lors de la phase de diagnostic initial (ex : nombre d'arbres morts à conserver...). Des dérogations aux différents dispositifs peuvent être accordés par le comité technique.

Respect des grandes entités remarquables (habitats de la directive) apparaissant sur la cartographie, en particulier :

- **Suivi**
 - Tenue d'un **cahier de suivi**, faisant figurer l'état des lieux et les objectifs de gestion sur les parcelles contractualisées (liste et calendrier des interventions «à réaliser» et «réalisées» par année).
- **Haies et lisières**
 - Conserver et maintenir la végétation arborée feuillue autochtone (boisement alluviaux, haies, arbres isolés...) du fait de son importance pour la faune.

- Ne pas favoriser l'extension des espèces pouvant conduire à une banalisation des habitats (liste établie lors du diagnostic initial).
- Favoriser l'étagement et le caractère progressif des lisières.
- Maintenir une quantité significative d'arbres morts et d'arbres à cavité ainsi que de bois mort ou pourrissant sur pied afin de permettre la conservation de toutes les espèces inféodées aux vieux bois et bois morts (cavernicoles comme les Cétoines, xylophages comme le Lucane cerf-volant), tout en garantissant la sécurité des usagers (notamment à proximité des axes de communication et des lisières). Les arbres à conserver seront indiqués à l'exploitant lors du diagnostic initial et éventuellement marqués comme tels.
 - **Travaux sur la parcelle**
- Ne pas effectuer de travail du sol (labours, retournement, scarification, rotavator, disques...) ni de travaux de terrassement (remblais...).
- Ne pas convertir, transformer, effectuer de plantation ou de mise en culture dans ces milieux.
- Favoriser un milieu varié et riche en insectes notamment :
 1. en n'utilisant pas d'amendements ni de fertilisants,
 2. en n'utilisant pas de produits phytosanitaires (sauf dérogation accordée par le comité technique).
- Veiller à une adéquation type d'engins/fréquence de leur utilisation avec les caractéristiques des sols : utiliser des matériels adaptés aux sols hydromorphes (ex : pneus basse pression), rentrer dans les parcelles dans les périodes les plus sèches de l'année, n'utiliser des engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte.
- Ne pas stocker ni brûler de rémanents dans les milieux repérés lors du diagnostic initial (cours d'eau principal et annexe, bras morts, mares, tourbières, autres milieux humides...).
- Ne pas affourager sur la surface contractualisée (habitats naturels ou d'espèces).
 - **Faune et flore remarquables (selon liste ZNIEFF)**
- Conserver les éléments importants pour les espèces remarquables et identifiés lors du diagnostic initial ainsi que leurs caractéristiques, en particulier :
 1. ne pas agrandir ni utiliser les cavités des arbres,
 2. conserver les milieux aquatiques (mares, rus, fossés...) et leur végétation,
 3. conserver les vieux arbres et les arbres isolés.
- **Fonctionnement hydrique**
- Maintenir ou restaurer le fonctionnement naturel des écoulements d'eau et les fluctuations naturelles du niveau de l'eau tout en conservant les caractéristiques hydrauliques du milieu :
 1. conserver les points d'eau, les écoulements et cours d'eau : maintien en l'état des mares, fosses, fossés et autres points d'eau sur les prairies, ne pas les assécher ni les combler volontairement ou en extraire des matériaux (sauf dans le cas de la mesure 3),
 2. ne pas modifier le fonctionnement hydrique de l'habitat : ne pas canaliser les cours d'eau, ne pas drainer ces milieux ni capter les suintements, éviter les pompes importants dans les nappes, ne pas créer de nouveaux fossés, fosses...
- **Qualité de l'eau, pollutions**
- Veiller à éviter toute pollution des points d'eau par des produits divers (huile, carburant...).
- Conserver la structure du sol en ne réalisant pas de travaux lourds du sol à proximité immédiate des cours d'eau (décapages, labours profonds ...).

- L'usage des produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés...) : prévoir une zone tampon de 5 à 20 m de part et d'autre d'un cours d'eau. L'usage de ces produits, en application locale et dirigée, ne peut intervenir que lorsque les autres techniques (manuelles et mécaniques) ne sont pas envisageables.

Rappel : Conformément à la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, l'utilisation du site contractualisé comme décharge ou zone de dépôts est interdite.

MESURE A FH 002-1 : RECRUTEMENT ET ENTRETIEN DES ARBRES TÊTARDS

➤ PRÉSENTATION

Espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1083 Lucane cerf-volant

1308 Barbastelle

1084 Pique-prune

1323 Vespertilion de Bechstein

1088 Grand Capricorne

1324 Grand Murin

Objectif : Conserver, renouveler et entretenir les arbres têtards des haies ou isolés. Ces arbres, lorsqu'ils vieillissent, développent des cavités et des caries de gros volume importantes pour certaines espèces de la faune d'intérêt communautaire.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Entretien et/ou recrutement sur la durée du contrat :
 - dans le cas d'un alignement, un minimum de 10 arbres au 100 ml ;
 - dans le cas d'arbres isolés, le nombre d'arbres est fixé lors du diagnostic initial.

Recrutement

Liste des espèces concernées : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Charme (*Carpinus betulus*), Châtaigner (*Castanea sativa*), Chênes sessile et pédonculé (*Quercus sessiliflora*, *Q. robur*), Ormes (*Ulmus laevis*, *U. glabra*, *U. minor*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Saules (*Salix alba*, *S. fragilis*)

- Sélection et étêtage à environ 2 m de haut, de brins suffisamment robustes pour supporter la taille en têtard.
- Obligation de replanter l'année suivante les arbres qui n'ont pas supporté l'étêtage, choisir pour cela des plants de provenance locale.
- Exportation des rémanents et produits de coupe.

Taille

- Elimination une fois sur la durée du contrat des branches qui poussent au pied de l'arbre têtard jusqu'au plateau (émondage du tronc),
- Taille du plateau entre novembre et février, à une fréquence déterminée lors du diagnostic initial (0-1 fois sur la durée du contrat). Couper les branches en prenant soin de ne pas déséquilibrer l'arbre (qui pourrait casser), et tailler les branches en deux fois pour éviter les arrachements d'écorce. On prendra garde à conserver une ou deux branches sur la tête qui joueront le rôle de tire-sève.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

- Investissement : sur justificatifs. 1 passage sur 5 ans. Plafonds : 200 €/arbre recruté sur la durée du contrat ; 8 € par plant de remplacement.
- Fonctionnement : 115 €/plateau taillé (2 h/arbre*57 €/h (tarif élagueur+matériel) arrondi);
15 €/tronc émondé (0,25 h/arbre*57 €/h (tarif élagueur+matériel) arrondi)

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,

- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Chaque année, les aides seront versées dans les conditions suivantes :

- 80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements ;
- pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, localisation, nature des interventions,
- Facture si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Nombre d'arbres têtards,
- Suivi des populations visées par cette mesure, fréquentation des arbres têtards.

MESURE A FH 002-2 : PLANTATION ENTRETIEN DE HAIES ET D'ALIGNEMENT D'ARBRES

➤ PRÉSENTATION

Espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1078 Écaille chinée	1304 Grand Rhinolophe
1083 Lucane cerf-volant :	1305 Rhinolophe euryale
1084 Pique-prune	1308 Barbastelle
1088 Grand Capricorne	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1166 Triton crêté	1323 Vespertilion de Bechstein
1193 Sonneur à ventre jaune	1324 Grand Murin
1303 Petit Rhinolophe	

Objectif : Conserver et maintenir un réseau de haies arborées continues important pour la faune et la flore sauvages, pour la lutte contre les érosions et la pollution des eaux par les matières en suspension.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Restaurer et entretenir une haie arborée sans trouée.

Taille de formation

- effectuer une à deux tailles manuelles de formation de la haie plantée ou de la trouée replantée sur la durée du contrat. En fonction de la conduite choisie pour l'arbre :
 - haut jet et futurs têtards : défouillage entre le 15 juin et le 15 juillet,
 - cépée et haies denses : recépage entre le 15 septembre et le 15 mars.

Trouées

- Mise en terre entre novembre et mars de branche ou plantation des espèces typiques (voir liste des espèces autorisées).
- Obligation de replanter l'année suivante les plants n'ayant pas pris.
- Possibilité de poser une clôture fixe ou mobile en retrait, afin de protéger les haies des dégâts du bétail sans se servir des arbres comme piquets, avec passage d'homme.

Entretien

- Entretien des deux faces au lamier une fois sur la durée du contrat, pour contenir le développement en largeur, entre le 15 septembre et le 15 février,
- Nettoyage mécanique du pied de haie si nécessaire.

➤ LISTE DES ESPÈCES AUTORISÉES (peut être modifiée sur avis du comité technique)

- Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)
- Aubépines (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*)
- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
- Charme (*Carpinus betulus*)
- Châtaignier (*Castanea sativa*)
- Chênes sessile et pédonculé (*Quercus sessiliflora*, *Q. robur*)
- Cormier (*Sorbus domestica*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Erable champêtre (*Acer campestre*)
- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)

- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
- Merisier (*Prunus avium*)
- Néflier (*Mespilus germanica*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Ormes (*Ulmus laevis*, *U. glabra*, *U. minor*)
- Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*)
- Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
- Prunellier (*Prunus spinosa*)
- Saules (*Salix alba*, *S. atrocinerea*, *S. purpurea*, *S. viminalis*, *S. fragilis*, *S. cinerea*, *S. triandra*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Tilleuls (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*)
- Troène d'Europe (*Ligustrum vulgare*)
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*)

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

- Investissement : sur justificatifs. Plafonds : 800 € pour 100 ml de haie plantée (8 € x 100 plants)
3 à 6 €/ml de clôture
- Fonctionnement : Taille de formation : deux passages sur la durée du contrat : 45 €/ 100 ml
Entretien : 1 passage sur la durée du contrat. 41 €/ 100 ml de haie entretenue au lamier (0,5 h/100 ml*82 €/h (tarif professionnel+matériel))

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Chaque année, les aides seront versées dans les conditions suivantes :

- 80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements ;
- pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, localisation, nature des interventions,
- Factures, si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Evolution du linéaire de haie (quantitatif et qualitatif),
- Suivi de la fréquentation des espèces visées.

MESURE A HE 006-3 : PROTECTION, RESTAURATION ET ENTRETIEN DES MARES ET DES FOSSÉS

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1041 Cordulie à corps fin	1304 Grand Rhinolophe
1044 Agrion de Mercure	1305 Rhinolophe euryale
1046 Gomphe de Graslin	1308 Barbastelle
1166 Triton crêté	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1193 Sonneur à ventre jaune	1323 Vespertilion de Bechstein
1220 Cistude d'Europe	1324 Grand Murin
1303 Petit Rhinolophe	1355 Loutre d'Europe

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)

6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Objectif: Maintenir ou restaurer des mares et points d'eau indispensables au maintien et à la reproduction d'espèces d'intérêt communautaire (odonates, amphibiens, reptiles, plantes aquatiques...).

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Réaliser les travaux à la période la moins défavorable possible pour les espèces patrimoniales (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Agrion de Mercure...). Se conformer pour cela à l'avis de l'expert agréé.
- Exportation des rémanents et produits de coupe.
- Conserver une bande non exploitée, tout au moins conserver une végétation fournie le long des cours d'eau et sur les bords des fossés.
- Ne pas empoisonner les mares.

Restauration

- Bûcheronnage sélectif et raisonné des arbres et arbustes selon l'espèce ou l'habitat concerné,
- Débroussaillage léger et fauche des bordures de zones humides à restaurer, si nécessaire en fonction du diagnostic initial,
- Exportation des matériaux (vase, détritiques...) et stockage temporaire de 1 à 2 nuits à proximité de la mare ou du fossé de ceux-ci pour permettre à la faune de regagner la zone humide.

Mares :

- Curage partiel à l'aide d'une pelle du fond de la mare,
- Création, si nécessaire, de paliers de profondeurs différentes pour favoriser une diversité plus grande, en fonction du diagnostic initial,
- Aménagement d'au moins une berge en pente douce (<10 %) selon l'avis de l'expert agréé.

Fossés :

- Curage vieux fond-vieux bord, sans surcreusement, par roulement sur le linéaire à restaurer selon les recommandations du diagnostic initial (ex : moitié amont en année 1 et avale en année 2), ainsi les espèces disposeront toujours d'habitats favorables.

Protection et entretien régulier

- Si le site est pâturé, limiter l'accès du bétail à un seul point de la mare, mettre le reste en défens,
- Conserver une zone tampon de 10 m au bord du point d'eau sans fertilisation, amendement, produits phytosanitaires,
- Entretien des abords selon le besoin : nettoyage et ébranchage manuel, fauche ou pâturage adapté au type de végétation.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

- Investissement :
 - restauration de mare : sur justificatifs, 1 passage sur 5 ans. Plafond : 1500 €/mare
 - restauration de fossé : sur justificatifs, 1 passage sur 5 ans. Plafond : 85 €/100ml de fossé
 - protection : sur justificatifs. Plafond : 6 €/ml de clôture mobile
- Fonctionnement : entretien (par année d'intervention) : 30 €/mare ; 2,3 €/ml de fossé.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Chaque année, les aides seront versées dans les conditions suivantes :

- 80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements ;
- pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Fréquentation des mares et fossés par les espèces d'intérêt européen visées, conditions de reproduction,
- Présence et évolution des habitats d'intérêt européens visés.

MESURE A FH 004-4 : RESTAURATION DES HABITATS OUVERTS

➤ PRÉSENTATION

Espèces et habitats éligibles :

1041 Cordulie à corps fin	1220 Cistude d'Europe
1044 Agrion de Mercure	1303 Petit Rhinolophe
1046 Gomphe de Graslin	1304 Grand Rhinolophe
1060 Cuivré des marais	1305 Rhinolophe euryale
1065 Damier de la Succise	1308 Barbastelle
1078 Écaille chinée	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1166 Triton crêté	1323 Vespertilion de Bechstein
1193 Sonneur à ventre jaune	1324 Grand Murin

4030 Landes sèches européennes

5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin

6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion*

Objectif : Restauration de parcelles colonisées par les arbres et les arbustes : coupe de la végétation.

➤ CAHIER DES CHARGES

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Exporter, dans la mesure du possible, les rémanents et produits de coupe, ou possibilité de brûlage sur place sur des tôles avec exportation des résidus.
- Circulation de véhicules limitée aux zones définies lors du diagnostic initial. Pas de passage d'engins lourds sur terrains sensibles au tassement.
- Réaliser les travaux en dehors des périodes sensibles pour les espèces patrimoniales (se conformer au diagnostic initial).

Bûcheronnage

- Bûcheronnage des ligneux pour limiter leur densité (coupes à définir lors du diagnostic initial),
- Arrachage des ligneux si nécessaire (mini pelle...),
- Dessouchage des saules si nécessaire pour limiter le rejet des souches,
- Maintien des arbres et essences remarquables ou à baies repérés lors du diagnostic.

Gyrobroyage et débroussaillage et fauche

- Réalisation des travaux entre le 1er septembre et le 28 février (éviter la période de nidification et respecter le calendrier des cycles végétatifs des espèces d'intérêt patrimonial local),
- Fauche si nécessaire (pertinence et fréquence déterminées lors du diagnostic initial) de la parcelle avec exportation des produits de coupe.
- Recépage mécanique de la végétation buissonnante.

Arrachage

- Arrachage ponctuel d'espèces végétales envahissantes indésirables à la main (ex : Molinie bleue).

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

Le montant dépend beaucoup de l'éloignement du lieu de dépôt des produits et de la configuration du site traité.

- Investissement : sur justificatifs. 1 passage de restauration sur 5 ans.
- Coupe mécanique et exportation des rémanents. Plafond : 3500 €/ha (sur la base de coûts observés),
- Restauration manuelle et semi-motorisée en conditions contraignantes (déterminées lors du diagnostic initial) Plafond : 15 000 €/ha (sur la base de coûts observés).

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic ;
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions ;
- Factures, si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi : (Comparaison possible avec une zone témoin)

- Pourcentage de recouvrement par les ligneux hauts et les broussailles (ronces...) par rapport à l'objectif fixé lors de la phase de diagnostic.
- Évolution des habitats naturels visés par la mesure.

MESURE A FH 004-5 : ENTRETIEN DES LAYONS ET CHEMINS

➤ PRÉSENTATION

Habitats éligibles :

4030 Landes sèches européennes

5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

8210 Pentec rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8220 Pentec rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion*

Objectif: Favoriser les allées dans les habitats d'intérêt communautaire ou les milieux les abritant. Entretien régulier, les allées permettent notamment le développement de plantes ou de milieux remarquables (pelouses à Nard...).

➤ CAHIER DES CHARGES

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Réalisation des travaux entre le 1^{er} septembre et le 28 février (repos végétatif), pour ménager les plantes d'intérêt patrimonial qui s'y trouvent.
- Fauche et débroussaillage différencié sur l'emprise de l'allée à la faucheuse ou au gyrobroyeur (ex : sur layon de plus de 3 m de largeur, faucher la partie centrale tous les ans et les bordures tous les 2 ans). Se conformer au diagnostic initial.
- En cas de nécessité d'empierrement, utiliser des matériaux conformes au sous-sol (ex : calcaire sur pelouse calcicole, etc.) ; ne pas combler les ornières dans les landes.
- Ne pas faucher les allées à *Gentiane pneumonanthe* avant le 1^{er} octobre.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

- Fonctionnement : 2 €/ml/année d'intervention.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic.
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions.
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Diversité floristique en espèces d'intérêt patrimonial,
- Présence et évolution des habitats naturels visés par la mesure.

MESURE A FH 004-6 : FAUCHE MÉCANIQUE

➤ PRÉSENTATION

Espèces et habitats éligibles :

1041 Cordulie à corps fin	1304 Grand Rhinolophe
1044 Agrion de Mercure	1305 Rhinolophe euryale
1046 Gomphe de Graslin	1308 Barbastelle
1060 Cuivré des marais	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1065 Damier de la Succise	1323 Vespertilion de Bechstein
1078 Écaille chinée	1324 Grand Murin
1220 Cistude d'Europe	
1303 Petit Rhinolophe	

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*

4030 Landes sèches européennes

5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)

6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Objectif : maintien d'un couvert herbacé ouvert par coupe rase mécanisée et périodique de la végétation.

➤ CAHIER DES CHARGES

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Réalisation des travaux selon les indications établies lors du diagnostic initial (période et fréquence), éviter la période de nidification et respecter le calendrier des cycles végétatifs des espèces d'intérêt patrimonial.
- Pratique de la fauche par rotation pour créer une hétérogénéité structurale de la végétation sur le site, en divisant celui-ci en un certain nombre d'unités fauchées chaque année à tour de rôle.
- Veiller à faucher de manière centrifuge (ou par bandes), pour laisser à la faune la possibilité de fuir. Préserver des zones de refuge pour la faune, notamment invertébrée, sous la forme de bandes ou de placettes non fauchées.
- Exportation des produits de fauche hors de la parcelle pour conserver l'oligotrophie du milieu.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Le montant dépend beaucoup de l'éloignement du lieu de dépôt des produits, de la configuration du site, et de son accessibilité.

Fonctionnement : fauche + exportation des produits : Pelouses : 650 €/ha /année d'intervention
Prairies : 250 €/ha /année d'intervention
Landes : 800 €/ha /année d'intervention

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,

- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic.
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise

Indicateurs de suivi : (*Comparaison possible avec une zone témoin*)

- Composition floristique : évolution du nombre de pieds ou de la surface des stations d'espèces remarquables,
- Taux de recouvrement en espèces caractéristiques de la lande (Bruyères, Callune...) ou de la pelouse,
- Taux de recouvrement des espèces envahissantes (Brachypode penné...),
- Richesses en espèces animales de la Directive (papillons) et d'intérêt patrimonial (insectes, oiseaux...).

MESURE A FH 004-7 : PÂTURAGE

➤ PRÉSENTATION

Espèces et habitats éligibles :

1041 Cordulie à corps fin	1303 Petit Rhinolophe
1044 Agrion de Mercure	1304 Grand Rhinolophe
1046 Gomphe de Graslin	1305 Rhinolophe euryale
1060 Cuivré des marais	1308 Barbastelle
1065 Damier de la Succise	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1078 Écaille chinée	1323 Vespertilion de Bechstein
1193 Sonneur à ventre jaune	1324 Grand Murin
1220 Cistude d'Europe	

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*
4030 Landes sèches européennes
5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire
6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire
6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)
6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Objectif : Diversifier la structure de la végétation par le pâturage et entretien de l'ouverture du milieu.

➤ CAHIER DES CHARGES

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.

Installation de clôtures

- Nettoyage des emprises :
 - Gyrobroyage, débroussaillage et bûcheronnage voire élagage, suivi d'une exportation des rémanents (ou possibilité de brûlage sur place sur des tôles avec exportation des résidus),
 - Réalisation des travaux entre le 1er septembre et le 28 février (éviter la période de nidification et respecter le calendrier des cycles végétatifs des espèces d'intérêt patrimonial).
- Clôture fixe :
 - Compter 1 piquet tous les 3 m, et piquets d'angle ou d'extrémité avec jambe de force,
 - Pose de grillage type Ursus ou fil barbelé galvanisé. (Le grillage de type Ursus présente une plus grande polyvalence dans l'accueil de diverses espèces animales : ovin, bovin, caprin...),
 - Aménager des dispositifs de franchissement des clôtures,
 - Installer un pâturage adapté (selon les recommandations du diagnostic initial) dès la fin des travaux et pour au minimum la durée du contrat.
- Clôture mobile :
 - Piquets fer ou piquets souples équipés d'isolateurs et piquets de renforcement et d'angle, en fonction de la topographie du site,
 - Pose de rangs de fils électriques et installation d'un poste électrique,
 - Poignées d'entrée pour pénétrer dans les parcs mobiles,

- Installer un pâturage adapté (selon recommandation du diagnostic initial) dès la fin des travaux et pour au minimum la durée du contrat.

Note : pour une gestion facilitée, on peut prévoir de faire un grand parc fixe dans lequel on pourra délimiter plusieurs petits parcs avec une clôture mobile.

Matériel et entretien :

Prévoir un bac à eau à niveau constant (et le captage ou la tonne), des râteliers évitant d'avoir à renouveler les provisions trop souvent, un enclos de reprise, un testeur de clôture et un entretien sous la clôture.

Animaux :

- Dans la mesure du possible, choisir les races locales ou rustiques, adaptées au milieu (enrichissement, composition floristique...) ; tout en tenant compte de la nécessité de trouver des débouchés. (Se renseigner auprès de propriétaires proposant de mettre à disposition des animaux, comme le PNR Brenne ou le Conservatoire des espaces naturel du Limousin),
- Adapter la pression de pâturage à la fragilité du milieu ainsi que la période de pâturage à la nature du cortège d'espèces floristiques remarquables,
- Pas d'affouragement directement sur l'habitat pour éviter le surpâturage et l'enrichissement du sol,
- Adapter l'abreuvement ou la pâture en bord de mare ou de point d'eau, si besoin, limiter l'accès du bétail à 1 seul point, mettre le reste en défend par pose d'une clôture mobile.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

L'aménagement des parcs fixes et mobiles peut être rendu difficile par des contraintes topographiques (pentes) et physiques (sols peu épais ou instable, roche affleurante, engorgement, accessibilité réduite...). La mécanisation n'est pas toujours possible, ce qui peut entraîner un coût relativement important au mètre linéaire.

- Investissement : sur justificatifs.

Plafond clôture fixe : 16 €/ml, travaux sur emprises y compris (coûts maximaux observés sur pelouses calcicoles). **La pose d'une clôture fixe porte la durée du contrat à 10 ans.**

Plafond clôture mobile : 4 €/ml

Plafond enclos de reprise : 15 €/m²

- Fonctionnement

Gestion des troupeaux : les surcoûts générés par l'entretien, la surveillance et les éventuels manques à gagner sont proportionnels à la surface de la parcelle pâturée : inférieure à 1 ha : 600 €/ha/an.

de 1 à 4 ha : 500 €/ha/an.

plus de 4 ha : 400 €/ha/an.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Chaque année, les aides seront versées dans les conditions suivantes :

- 80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements ;
- pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic.
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions.
- Factures, si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi : *(Comparaison possible avec une zone témoin)*

- Pourcentage de recouvrement par les ligneux hauts et les broussailles (ronces...) par rapport à l'objectif fixé lors de la phase de diagnostic,
- Composition floristique : évolution du nombre de pieds ou de la surface des stations d'espèces remarquables,
- Taux de recouvrement en espèces caractéristiques de la lande (Bruyères, Callune...) ou de la pelouse,
- Taux de recouvrement des espèces envahissantes (Brachypode penné...),
- Richesses en espèces animales de la Directive (papillons) et d'intérêt patrimonial (insectes, oiseaux...),
- Diversité des stades de la lande,
- État de conservation des habitats visés par la mesure.

MESURE A FH 005-8 : ENTRETIEN MANUEL

➤ PRÉSENTATION

Espèces et habitats éligibles :

1041 Cordulie à corps fin	1220 Cistude d'Europe
1044 Agrion de Mercure	1303 Petit Rhinolophe
1046 Gomphe de Graslin	1304 Grand Rhinolophe
1060 Cuivré des marais	1305 Rhinolophe euryale
1065 Damier de la Succise	1308 Barbastelle
1078 Écaille chinée	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1083 Lucane cerf-volant	1323 Vespertilion de Bechstein
1084 Pique-prune	1324 Grand Murin
1088 Grand Capricorne	1337 Castor d'Eurasie
1166 Triton crêté	1355 Loutre d'Europe
1193 Sonneur à ventre jaune	

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*

4030 Landes sèches européennes

5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins

6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion*

Contexte :

L'entretien manuel doit s'envisager lorsque la mécanisation (tracteur + outil) des interventions n'est pas envisageable et le feu dangereux du fait de la proximité de boisements sensibles par exemple. Ce mode de gestion coûteux, ne se justifie que sur les zones à très fort intérêt écologique qui peuvent être liées à des contraintes fortes.

➤ CAHIER DES CHARGES

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Réalisation des travaux entre le 1^{er} septembre et le 1^{er} avril (éviter la période de nidification et respecter le calendrier des cycles végétatifs des espèces d'intérêt patrimonial).
- Recépage manuel de la végétation buissonnante.
- Ramassage puis exportation des produits de coupe.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Le montant dépend beaucoup de l'éloignement du lieu de dépôt des produits, du relief et de la portance du terrain, de la présence d'accès...

- Fonctionnement : contraintes faibles : 200 €/ha/année d'intervention,
contraintes moyennes : 500 €/ha/année d'intervention,
contraintes fortes : 1 000 €/ha/année d'intervention.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

Pour les mesures annuelles, le paiement s'effectuera pour la 1^{ère} année dans le courant du 3^{ème} mois suivant la prise d'effet du contrat puis pour chaque année suivante au plus tard 3 mois après réception de la déclaration annuelle des engagements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic.
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions.
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi : *(Comparaison possible avec une zone témoin)*

- Pourcentage de recouvrement par les ligneux hauts et les broussailles (ronces...) par rapport à l'objectif fixé lors de la phase de diagnostic.
- Composition floristique : évolution du nombre de pieds ou de la surface des stations d'espèces remarquables (Hélianthème en ombelles...).
- Taux de recouvrement en espèces caractéristiques de la lande (Bruyères, Callune...) ou de la pelouse.
- Taux de recouvrement des espèces envahissantes (Brachypode penné...).
- Richesses en espèces animales de la Directive (papillons) et d'intérêt patrimonial (insectes, oiseaux...).

MESURE A FH 006-9 : BRÛLIS DIRIGÉ

➤ PRÉSENTATION

Habitats éligibles :

4030 Landes sèches européennes

5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

Contexte :

Restaurer l'habitat par brûlage par feu courant de la végétation buissonnante effectué tous les 10-15 ans.

Moyen de restauration particulièrement adapté aux secteurs non mécanisables (pentes, affleurement de pierres...).

➤ CAHIER DES CHARGES

- Se conformer à la réglementation en vigueur ; solliciter une dérogation préfectorale autorisant le chantier de brûlage.
- La participation des pompiers à la sécurisation du chantier est vivement conseillée.
- Réalisation des travaux entre le 1er octobre et le 28 février (en fonction des conditions météorologiques), afin de limiter l'impact du brûlis sur la faune et la flore et réduire les risques de propagation du feu.
- Utiliser le feu sur des petites surfaces (quelques ares), afin d'avoir une recolonisation rapide de la zone par les invertébrés.
- Ouverture d'un pare-feu périphérique de largeur supérieure à 8 m.
- Réaliser le brûlis par temps sec avec un vent d'environ 10 m/s.
- Allumer le premier foyer à contre-vent.
- Réaliser le brûlis rapidement pour limiter l'augmentation de la température du sol.
- S'assurer avant de partir que l'incendie ne risque pas de redémarrer.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

- Investissement : sur justificatifs.

Plafond chantier de brûlage :

- si sans pompiers : 160 €
- si avec pompiers : 2 000 €

Plafond ouverture de pare-feu : 30 €/100 m²

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie,
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au

plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic.
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions.
- Factures, si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi : *(Comparaison possible avec une zone témoin)*

- Pourcentage de recouvrement par les ligneux hauts et les broussailles (ronces...) par rapport à l'objectif fixé lors de la phase de diagnostic.
- Appréciation de la recolonisation par les espèces caractéristiques de la lande (Bruyères, Callune...) ou de la pelouse et de leur taux de recouvrement.

ANNEXE : DÉTAILS DES INTERVENTIONS MESURES 4-6-7-8

- ✓ **Prairie à Molinie**
 - Pas de fertilisation,
 - Faire pâturer de préférence en fin d'été et retirer les animaux avant l'hiver,
 - En cas de fauche, faucher tardivement (après le 30 juin) puis pâturage possible.

- ✓ **Prairie maigre de fauche**
 - Pas de fertilisation,
 - Faucher tardivement (après le 30 juin).

- ✓ **Pelouse calcicole**
 - Pas de fertilisation,
 - Pâturage ovin ou caprin de préférence avec pression limitée (chargement instantané et période définie par l'expert lors du diagnostic initial),
 - Fauche avec exportation postérieure au 15 septembre ou broyage postérieur au 15 octobre.

- ✓ **Milieus tourbeux**
 - Pas de fertilisation,
 - Définir une zone tampon lors du diagnostic initial et la conserver sans intrant. (note : la zone tampon hors habitat pourra justifier la proposition de mesures du présent cahier des charges),
 - Pas de circulation d'engins lourds sur la parcelle,
 - Gyrobroyage ou fauche en fin d'été avec exportation des produits obligatoire, pâturage très limité en fin d'été possible.

- ✓ **Cistude d'Europe :**
 - Pas de fertilisation,
 - Pas de travail du sol sur les sites de ponte identifiés.
 - Entretien par pâturage ou fauche : ne pas faucher sur les parcours habituels identifiés conduisant les Cistudes à leurs sites de ponte entre le 20 mai et le 15 juillet.

- ✓ **Damier de la Succise**
 - Pas de fertilisation,
 - Pas de fauche avant fin août. Il est néanmoins possible de pratiquer une fauche tournante par placette (placettes définies lors du diagnostic initial) sur la durée du contrat, d'éviter les zones de Succise ou de régler la barre de coupe à plus de 10 cm de hauteur.
 - Faire pâturer la prairie (possibilité de mise en défens tournante de placettes).

- ✓ **Cuivré des marais**
 - Pas de fertilisation,
 - Pâturage possible à partir de fin juillet ou une seule fauche à partir du 1^{er} septembre.

Cahier des charges « Milieux ouverts agricoles »

Habitats naturels et d'espèces éligibles

1032 Mulette épaisse	1163 Chabot
1041 Cordulie à corps fin	1166 Triton crêté
1044 Agrion de Mercure	1193 Sonneur à ventre jaune
1046 Gomphe de Graslin	1220 Cistude d'Europe
1060 Cuivré des marais	1303 Petit Rhinolophe
1065 Damier de la Succise	1304 Grand Rhinolophe
1078 Écaille chinée	1305 Rhinolophe euryale
1083 Lucane cerf-volant	1308 Barbastelle
1084 Pique-prune	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1088 Grand Capricorne	1323 Vespertilion de Bechstein
1095 Lamproie marine	1324 Grand Murin
1096 Lamproie de Planer	1337 Castor d'Europe
1102 Grande Alose	1355 Loutre d'Europe
1134 Bouvière	

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*

4030 Landes sèches européennes

5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)

6430 Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpins

6510 Prairies maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion*

91E0 Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Liste des mesures proposées

Pour chaque mesure, des actions agro-environnementales du catalogue départemental sont proposées (en italique). Ces actions peuvent évoluer en fonction des dispositifs et, par conséquent, la liste ci-après correspondant aux Contrats d'agriculture durable est donnée à titre indicatif.

MESURE 1 : RECRUTEMENT ET ENTETIEN DES ARBRES TÊTARDS

MESURE 2 : PLANTATION ENTRETIEN DE HAIES, D'ALIGNEMENT D'ARBRES

MESURE 3 : PROTECTION, RESTAURATION ET ENTRETIEN DES MARES ET DES FOSSÉS

MESURE 4 : GESTION EXTENSIVE DES PRAIRIES ET PELOUSES

MESURE 5 : PRÉSERVER LES BERGES DES COURS D'EAU

MESURE 6 : AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

Préalable : diagnostic, état des lieux et cartographie initiale établis par le(s) scientifique(s) agréé(s) par le Comité de Pilotage (botaniste, éventuellement entomologiste...) **en saison favorable** (avril à septembre selon les années et les habitats) sur l'ensemble de l'exploitation située sur le site Natura 2000.

Pour que la parcelle (tout ou partie) soit éligible, **elle doit obligatoirement présenter un ou plusieurs habitats naturels ou espèces inscrits aux annexes I et II de la directive européenne 92/43, dite Directive Habitats** et elle doit constituer une surface exploitée déclarée comme primée au S2 jaune ou inscrite au relevé parcellaire MSA.

RECOMMANDATIONS À L'ÉCHELLE DE L'EXPLOITATION

- Maintenir en l'état les éléments fixes du paysage : arbres isolés, haies, mares, fosses, fossés et autres points d'eau, etc. favorables à la biodiversité.
- En cas de travaux d'entretien réalisés sur les fossés, maintenir la végétation en place sur l'une des bordures.
- Entretien des haies : éviter l'entretien de manière mécanique entre le 15 février et le 15 août. Favoriser l'étagement et le caractère progressif des lisières.
- Raisonnement des intrants.

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

Les engagements non rémunérés sont à respecter au cours de tous travaux (entretien, exploitation...) sur les zones contractualisées pendant la durée du contrat.

Les engagements seront précisés et adaptés à chaque projet de contrat lors de la phase de diagnostic initial (ex : nombre d'arbres morts à conserver...). Des dérogations aux différents dispositifs peuvent être accordées par le comité technique.

○ Suivi

- À la signature du contrat, le contractant fait une déclaration préalable des pratiques antérieures sur les parcelles ou parties de parcelles contractualisées qui sera portée sur un cahier de suivi. Il tient à jour ce cahier de suivi, en y inscrivant les principales opérations réalisées (exemple : fertilisation minérale et organique, mise à l'herbe, chargement...).
- Il autorise également le suivi scientifique par les experts agréés par le Comité de Pilotage.

○ Haies et lisières

- Conserver et maintenir la végétation arborée feuillue autochtone (boisement alluviaux, haies, arbres isolés...) du fait de son importance pour la faune.
- Maintenir une quantité significative d'arbres morts et d'arbres à cavité ainsi que de bois mort ou pourrissant sur pied afin de permettre la conservation de toutes les espèces inféodées aux vieux bois et bois morts (cavernicoles comme les Cétoines, xylophages comme le Lucane cerf-volant), tout en garantissant la sécurité des usagers (notamment à proximité des axes de communication et des lisières). Les arbres à conserver seront indiqués à l'exploitant lors du diagnostic initial et éventuellement marqués comme tels.

○ Travaux sur la parcelle ou partie de parcelle

- Ne pas effectuer de travail du sol (labours, retournement, rotavator, disques...) ni de travaux de terrassement (remblais...); en cas de dégât de gibier, la remise en état s'effectue après avis de l'expert agréé.

- Ne pas effectuer de plantation ou de mise en culture sur les habitats d'intérêt européen.
- Favoriser un milieu varié et riche en insectes notamment :
 1. en limitant l'emploi de fertilisants (selon le milieu),
 2. en n'utilisant pas d'amendements,
 3. en n'utilisant pas de produits phytosanitaires (sauf dérogation accordée par la DDAF).
- Utiliser des matériels adaptés aux sols hydromorphes (pneus basse pression notamment), rentrer dans les parcelles dans les périodes les plus sèches de l'année, n'utiliser des engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte.
- Ne pas stocker ni brûler de rémanents dans les milieux repérés lors du diagnostic initial (cours d'eau principal et annexe, bras morts, mares, tourbières, autres milieux humides...).
- Ne pas affourager sur la surface contractualisée (habitats naturels et d'espèces).
 - **Faune et flore remarquables (selon liste ZNIEFF)**
- Conserver les éléments importants pour le déroulement du cycle de vie des espèces remarquables et identifiés lors du diagnostic initial ainsi que leurs caractéristiques :
 1. ne pas agrandir ni utiliser les cavités des arbres (dépôts de bidons, outils...),
 2. conserver les milieux aquatiques (mares, rus, fossés...) et leur végétation,
 3. conserver les vieux arbres, arbres à lierre et les arbres isolés.
 - **Fonctionnement hydrique**
- Maintenir le fonctionnement naturel des écoulements d'eau et les fluctuations naturelles du niveau de l'eau tout en conservant les caractéristiques hydrauliques du milieu :
 1. conserver les points d'eau, les écoulements et cours d'eau : maintien en l'état des mares, fosses, fossés et autres points d'eau sur les prairies, ne pas les assécher ni les combler volontairement ou en extraire des matériaux (sauf dans le cas de la mesure 3),
 2. ne pas modifier le fonctionnement hydrique de l'habitat : ne pas canaliser les cours d'eau, ne pas drainer ces milieux ni capter les suintements...
 - **Qualité de l'eau, pollutions**
- Veiller à éviter toute pollution des points d'eau par des produits divers (huile, carburant...).
- Conserver la structure du sol en ne réalisant pas de travaux lourds du sol à proximité immédiate des cours d'eau (décapages, labours profonds...).
- L'usage des produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés...) : prévoir une zone tampon de 5 à 20 m (sur la surface contractualisée) de part et d'autre d'un cours d'eau. L'usage de ces produits, en application locale et dirigée, ne peut intervenir que lorsque les autres techniques (manuelles et mécaniques) ne sont pas envisageables.

Rappel : Conformément à la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, l'utilisation du site contractualisé comme décharge ou zone de dépôts est interdite.

MESURE 1 : RECRUTEMENT ET ENTETIEN DES ARBRES TÊTARDS

➤ PRÉSENTATION

Espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1083 Lucane cerf-volant

1308 Barbastelle

1084 Pique-prune

1323 Vespertilion de Bechstein

1088 Grand Capricorne

1324 Grand Murin

Objectif : Conserver, renouveler et entretenir les arbres têtards des haies ou isolés. Ces arbres, lorsqu'ils vieillissent, développent des cavités et des caries de gros volume importantes pour certaines espèces de la faune d'intérêt communautaire.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Entretien et/ou recrutement sur la durée du contrat :
 - Dans le cas d'un alignement, un minimum de 10 arbres au 100 ml ;
 - Dans le cas d'arbres isolés, le nombre d'arbres est fixé lors du diagnostic initial.

Liste des espèces concernées : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Charme (*Carpinus betulus*), Châtaigner (*Castanea sativa*), Chênes sessile et pédonculé (*Quercus sessiliflora*, *Q. robur*), Ormes (*Ulmus laevis*, *U. glabra*, *U. minor*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Saules (*Salix alba*, *S. fragilis*).

• **Recrutement**

- Sélection et étêtage à environ 2 m de haut, de brins suffisamment robustes pour supporter la taille en têtard (diamètre de 12 à 15 cm),
- Obligation de replanter l'année suivante les arbres qui n'ont pas supporté l'étêtage, choisir pour cela des plants de provenance locale.

• **Taille**

- Élimination annuelle ou bisannuelle des branches qui poussent au pied de l'arbre jusqu'au plateau (émondage du tronc),
- Taille du plateau entre novembre et février, à une fréquence déterminée lors du diagnostic initial (0-1 fois sur la durée du contrat). Couper les branches en prenant soin de ne pas déséquilibrer l'arbre (qui pourrait casser), et tailler les branches en deux fois pour éviter les arrachements d'écorce. On prendra garde à conserver une ou deux branches sur la tête qui joueront le rôle de tire-sève.

Actions agro-environnementales :

06.01 A07 : Entretien et réhabilitation des haies de têtards en bocages (à intégrer aux MAE départementales) (1,30 €/ml réhabilité/an)

06.15 A : Entretien d'arbres isolés en têtard (proposition de nouvelle MAE, sous réserve de sa validation par le comité STAR)

MESURE 2 : PLANTATION ENTRETIEN DE HAIES, D'ALIGNEMENT D'ARBRES

➤ PRÉSENTATION

Espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1078 Écaille chinée	1304 Grand Rhinolophe
1083 Lucane cerf-volant	1305 Rhinolophe euryale
1084 Pique-prune	1308 Barbastelle
1088 Grand Capricorne	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1166 Triton crêté	1323 Vespertilion de Bechstein
1193 Sonneur à ventre jaune	1324 Grand Murin
1303 Petit Rhinolophe	

Objectif : conserver et maintenir un réseau de haies arborées continues important pour la faune et la flore sauvages, pour la lutte contre les érosions et la pollution des eaux par les matières en suspension.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Restaurer et entretenir une haie arborée sans trouée.
- **Trouées**
 - Mise en terre entre novembre et mars de branches ou plantation des espèces typiques (voir liste des espèces autorisées). Ne pas utiliser de bâche plastique lors de la plantation. Utiliser les copeaux de feuillus pour le paillage, si nécessaire.
 - Obligation de replanter l'année suivante les plants n'ayant pas pris.
 - Possibilité de poser une clôture fixe ou mobile en retrait afin de protéger les haies des dégâts du bétail sans se servir des arbres comme piquet.
 - Nettoyage du pied de haie et sous la clôture en limitant au maximum l'utilisation d'herbicides.
- **Entretien**
 - Entretien bisannuel des deux faces au lamier deux années sur cinq (années 2 et 4) pour contenir le développement en largeur, entre le 15 septembre et le 15 février. L'utilisation de l'épareuse à fléaux ou à couteaux est autorisée si l'entretien précédent de la haie ne remonte pas à plus de 2 ans maximum. Années 3 et 5 : l'entretien peut se faire indifféremment au lamier ou à l'épareuse à fléaux ou à couteaux. Pas d'utilisation de broyeurs à marteaux.
 - Nettoyage mécanique du pied de haie si nécessaire.

Actions agro-environnementales :

05.02 A01 : *Plantation et entretien d'un alignement d'arbres (0,82 €/ml/an, +20%)*

06.01 A06 : *Réhabilitation de haies – utilisation de lamier (0,87 €/ml/an)*

06.02 A05 : *Entretien de haies – entretien latéral de la haie et de sa partie basse deux années sur cinq (0,73 €/ml/an, +20%)*

06.01 B : *Réhabilitation de haies - Pose de clôture (à intégrer aux MAE départementales) (0,31 €/ml/an, +20%)*

➤ **LISTE DES ESPÈCES AUTORISÉES (peut être modifiée sur avis du comité technique)**

- Alisier torminal (*Sorbus torminalis*)
- Aubépines (*Crataegus monogyna*, *C. laevigata*)
- Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*)
- Charme (*Carpinus betulus*)
- Châtaignier (*Castanea sativa*)
- Chênes sessile et pédonculé (*Quercus sessiliflora*, *Q. robur*)
- Cormier (*Sorbus domestica*)
- Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*)
- Erable champêtre (*Acer campestre*)
- Frêne commun (*Fraxinus excelsior*)
- Fusain d'Europe (*Euonymus europaeus*)
- Merisier (*Prunus avium*)
- Néflier (*Mespilus germanica*)
- Noisetier (*Corylus avellana*)
- Ormes (*Ulmus laevis*, *U. glabra*, *U. minor*)
- Poirier sauvage (*Pyrus pyraster*)
- Pommier sauvage (*Malus sylvestris*)
- Prunellier (*Prunus spinosa*)
- Saules (*Salix alba*, *S. atrocinerea*, *S. purpurea*, *S. viminalis*, *S. fragilis*, *S. cinerea*, *S. triandra*)
- Sureau noir (*Sambucus nigra*)
- Tilleuls (*Tilia cordata*, *T. platyphyllos*)
- Troène d'Europe (*Ligustrum vulgare*)
- Viorne lantane (*Viburnum lantana*)

MESURE 3 : PROTECTION, RESTAURATION ET ENTRETIEN DES MARES ET DES FOSSÉS

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1041 Cordulie à corps fin	1304 Grand Rhinolophe
1044 Agrion de Mercure	1305 Rhinolophe euryale
1046 Gomphe de Graslin	1308 Barbastelle
1166 Triton crêté	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1193 Sonneur à ventre jaune	1323 Vespertilion de Bechstein
1220 Cistude d'Europe	1324 Grand Murin
1303 Petit Rhinolophe	1355 Loutre d'Europe

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)

6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

Objectif: Maintenir ou restaurer des mares et points d'eau indispensables au maintien et à la reproduction d'espèces d'intérêt communautaire (odonates, amphibiens, reptiles, plantes aquatiques...), ainsi qu'au maintien d'habitats humides.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Réaliser les travaux à la période la moins défavorable possible pour les habitats et espèces patrimoniales (Sonneur à ventre jaune, Triton crêté, Agrion de Mercure...). Se conformer pour cela à l'avis de l'expert agréé.
- Exportation des rémanents et produits de coupe.
- Conserver une bande non exploitée, tout au moins conserver une végétation fournie le long des cours d'eau et sur les bords des fossés.
- Ne pas empoisonner les mares.

Restauration

- Bûcheronnage sélectif et raisonné des arbres et arbustes selon l'espèce ou l'habitat concerné,
- Débroussaillage léger et fauche des bordures de zones humides à restaurer si nécessaire,
- Exportation des matériaux (vase, détritiques...) et stockage temporaire de 1 à 2 nuits à proximité de la mare ou du fossé de ceux-ci pour permettre à la faune de regagner la zone humide.

Mares :

- Curage partiel du fond de la mare à l'aide d'une pelle,
- Création de paliers de profondeurs différentes pour favoriser une diversité plus grande,
- Aménagement d'au moins une berge en pente douce (<10 %) selon l'avis de l'expert agréé.

Fossés :

- retour aux anciens profils du fossé, sans surcreusement (curage vieux fond-vieux bords sans surcreusement). Ce curage doit en outre être réalisé en plusieurs fois, sur le linéaire à restaurer selon les recommandations du diagnostic initial (par exemple la moitié amont du linéaire du fossé sera curée la première année et le reste lors de l'une des années suivantes), ainsi les espèces disposeront toujours d'habitats favorables.

Protection et entretien régulier

- Si le site est pâturé, limiter l'accès du bétail à un seul point de la mare, mettre le reste en défens,
- Conserver une zone tampon de 10 m au bord du point d'eau sans fertilisation, amendement, produits phytosanitaires,
- Entretien des abords selon le besoin : nettoyage et ébranchage manuel, fauche ou pâturage adapté au type de végétation.

Actions agro-environnementales :

06.03 A01 : Réhabilitation de fossés (0,70 €/ml/an, +20%)

06.03 A03 : Réhabilitation de fossés avec transport des produits de curage (0,95 €/ml/an, +20%)

06.10 A : Restauration réhabilitation des mares (82,58 €/mare/an, +20%)

06.11 A : Entretien régulier de mare (25,41 €/mare/an, +20%)

MESURE 4 : GESTION EXTENSIVE DES PRAIRIES ET PELOUSES

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1041 Cordulie à corps fin	1220 Cistude d'Europe
1044 Agrion de Mercure	1303 Petit Rhinolophe
1046 Gomphe de Graslin	1304 Grand Rhinolophe
1060 Cuivré des marais	1305 Rhinolophe euryale
1065 Damier de la Succise	1308 Barbastelle
1078 Écaille chinée	1321 Vespertilion à oreilles échanquées
1166 Triton crêté	1323 Vespertilion de Bechstein
1193 Sonneur à ventre jaune	1324 Grand Murin

3140 Eaux oligo-mésotrophes avec végétation benthique à *Chara spp.*

4030 Landes sèches européennes

5130 Formation à *Juniperus communis* sur lande ou pelouse calcaire

6110 Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*

6210 Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire

6410 Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caerulea*)

6510 Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*)

8210 Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8220 Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

8230 Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Ne pas utiliser d'amendements.
- Pâturage avec un chargement limité (chargement instantané et période définis par l'expert lors du diagnostic initial) sauf pour la prairie maigre de fauche.

✓ Prairie à Molinie

- Pas de fertilisation,
- Faire pâturer de préférence en fin d'été lorsque les sols sont ressuyés et retirer les animaux avant l'hiver,
- En cas de fauche, faucher tardivement (après le 30 juin) puis pâturage possible.

✓ Prairie maigre de fauche

- Fertilisation limitée à 30 unités par éléments NPK,
- Faucher tardivement (après la floraison des graminées).

✓ Pelouse calcicole / Pelouses rupicoles

- Pas de fertilisation,
- Pâturage ovin ou caprin de préférence avec pression limitée.
- Fauche avec exportation postérieure au 15 septembre ou broyage après le 15 octobre.

- ✓ **Cistude d'Europe :**
 - Pas de travail du sol sur les sites de ponte identifiés.
 - Entretien par pâturage ou fauche : ne pas faucher sur les parcours habituels identifiés conduisant les Cistudes à leurs sites de ponte entre le 20 mai et le 15 juillet.

- ✓ **Damier de la Succise**
 - Pas de fauche avant fin août. Il est néanmoins possible de pratiquer une fauche tournante par placette (placettes définies lors du diagnostic initial) sur la durée du contrat, d'éviter les zones de Succise ou de régler la barre de coupe à plus de 10 cm de hauteur.
 - Faire pâturer la prairie (possibilité de mise en défend tournante de placettes).
 - Pas de fertilisation.

- ✓ **Cuivré des marais**
 - Pâturage possible à partir de fin juillet ou une seule fauche à partir du 1^{er} septembre.
 - Fertilisation limitée à 50 unités par éléments NPK.

Actions agro-environnementales :

- 04.02 Z01 :** localisation pertinente du gel PAC pendant 5 ans avec broyage le plus tardif possible (106,71 €/ha/an + 20%).
- 16.01 A03 :** utilisation tardive de la parcelle, fauche ou pâturage : ni fauche ni pâturage avant le 30 juin, pas de pâturage hivernal (123,48 €/ha/an + 20%).
- 16.03 A01 :** récolte, fauche ou broyage de la parcelle du centre vers la périphérie (59 €/ha/an + 20%).
- 18.06 C01 :** gestion contraignante d'un milieu remarquable ; zone humide paratourbeuse sans pâturage. (121,96 €/ha/an + 20%)
- 18.06 C02 :** gestion contraignante d'un milieu remarquable ; zone humide paratourbeuse avec pâturage. (60,98 €/ha/an + 20%)
- 18.06 C03 :** gestion contraignante d'un milieu remarquable ; zone humide paratourbeuse avec pâturage avec des ovins. (73,18 €/ha/an)
- 19.03 A01 :** maintien de l'ouverture de l'espace à gestion extensive (bords de cours d'eau et d'étangs) (107,35 €/ha/an).
- 19.03 A02 :** maintien de l'ouverture de l'espace à gestion extensive (bords de cours d'eau et d'étangs). Pâturage par ovins (128,82 €/ha/an).
- 20.01 Z01 :** gestion extensive des prairies par fauche ou pâturage (172,58 €/ha/an + 20%).
- 20.03 A01 :** gestion extensive de pelouses calcicoles et prairies spécifiques. Maintien et entretien des parcelles par fauche ou pâturage, en conduite extensive (63,52 €/ha/an + 20%).
- 20.03 A02 :** gestion extensive de pelouses calcicoles et prairies spécifiques. Maintien et entretien des parcelles en pâturage avec ovins, en conduite extensive (76,23 €/ha/an).

MESURE 5 : PRÉSERVER LES BERGES DES COURS D'EAU

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1032 Mulette épaisse	1220 Cistude d'Europe
1041 Cordulie à corps fin	1303 Petit Rhinolophe
1044 Agrion de Mercure	1304 Grand Rhinolophe
1046 Gomphe de Graslin	1305 Rhinolophe euryale
1095 Lamproie marine	1308 Barbastelle
1096 Lamproie de Planer	1321 Vespertilion à oreilles échanquées
1102 Grande Alose	1323 Vespertilion de Bechstein
1134 Bouvière	1324 Grand Murin
1163 Chabot	1337 Castor d'Eurasie
1166 Triton crêté	1355 Loutre d'Europe
1193 Sonneur à ventre jaune	

6430 Mégaphorbiaies eutrophes

91E0 Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Objectif : Préserver la végétation des berges en place et limiter l'accès du bétail au cours d'eau afin de protéger les berges, les habitats et les espèces ; favoriser le rajeunissement des saulaies rivulaires et le recépage des aulnes.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire. Rappel : ne pas utiliser de produits phytosanitaires à moins de 25 mètres des berges.
- **Gestion de la végétation arborée des berges :**
 - Le diagnostic initial permet de déterminer la localisation des trouées, la périodicité des dégagements.
 - Suppression des peupliers cultivars plantés à moins de 6 mètres de la crête de berge du cours d'eau par coupe ou annellation.
 - Gestion annuelle (coupe ou arrachage manuel) des rejets, drageons, boutures... de ces espèces.
 - Coupe sélective, recépage des aulnes et saules identifiés lors du diagnostic initial.
 - La coupe sera franche à la base de l'arbre et effectuée parallèlement à la berge. Le dessouchage est interdit.
- **Embâcles et encombres :**
 - Elimination des arbres **morts et menaçant** de tomber dans le cours d'eau, identifiés lors du diagnostic initial, par coupe franche à la base de l'arbre et parallèlement à la berge, ou annellation, jamais par dessouchage,
 - Enlèvement des embâcles dans le lit du cours d'eau uniquement quand ceux-ci sont de nature à provoquer l'inondation des parcelles ou à bloquer la migration des espèces. Ils

jouent en effet un rôle vital dans le lit du cours d'eau en diversifiant les faciès d'écoulement, et en proposant des caches et abris aux espèces animales,

- Conserver les encombres s'ils ne sont pas susceptibles de provoquer une érosion importante (estimation lors du diagnostic initial).

- **Plantations :**

- La partie du linéaire de berge contractualisée pourra être complétée par de nouvelles plantations de provenance locale : Frêne (*Fraxinus excelsior*), Aulne (*Alnus glutinosa*) et saules (*Salix atrocinerea*, *S. purpurea*, *S. alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*).

- **Mise en défens des berges fragiles en contexte d'érosion, en particulier sur les affluents :**

- Pose d'une clôture, en retrait de la crête de berge afin de limiter l'accès des animaux sur toute la longueur de la berge, sauf au point d'abreuvement s'il existe déjà (déterminé lors du diagnostic). En cas de progression de l'érosion de la berge pendant la durée couverte par le contrat, la clôture sera déplacée par rapport à la nouvelle crête de berge,
- Un point unique d'abreuvement du bétail dans le cours d'eau (emplacement déterminé lors du diagnostic initial) pourra être conservé et aménagé : abreuvoir gravitaire, mise en place d'une protection de pied de berge (billots superposés...), afin que le bétail ne pénètre pas dans le cours d'eau.
- Si besoin : entretien non chimique sous la clôture et élagage des branches la menaçant.
- Entretien du défens favorisant le développement des habitats naturels : les peuplements pourront être éclaircis, une fois que les essences à privilégier sont dominantes, on laissera la strate arbustive se développer, ainsi que les lianes (présence d'espèces protégées : *Vitis sylvestris*...).

Actions agro-environnementales :

06.04 A01 : Remise en état des berges (0,95 €/ml/an, si CTE : 1,14 €/ml/an, + 20 %, avec plafond de 100 ml/ha)

06.04 A02 : Plantation en bordure de cours d'eau (0,38 €/ml/an, si CTE : 0,46 €/ml/an, + 20 %, dans la limite de 200 ml/ha)

06.04 B : Pose clôture (0,31 €/ml/an, CTE : 0,37 €/ml/an, avec plafond de 100 ml/ha) (**à intégrer aux MAE départementales**).

MESURE 6 : AMÉLIORATION DE LA QUALITÉ DE L'EAU

➤ PRÉSENTATION

Objectif : Préserver voire améliorer la qualité des cours d'eau du site, par la prévention des pollutions d'origine agricole : fertilisants, pesticides, matières en suspension... en favorisant les systèmes culturaux jouant le rôle de filtre.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle.

Bandes enherbées

- Implantation d'une bande enherbée de 10 à 20 mètres de large le long des cours d'eau,
- les engagements sur les parcelles contractualisées devront être maintenus sur 5 ans même si le taux de gel PAC vient à varier,
- Implantation d'un couvert pérenne à base de graminées pures,
- Pas de fertilisation,
- Entretien des bandes par fauchage en dehors de la période allant 1er mai au 15 juillet, ou broyage à partir du 1^{er} octobre (sauf dérogation).

Actions agro-environnementales :

04.01 A01 : Bandes enherbées de largeur supérieure à 5 m (253 €/ha/an)

19.03 A01 : maintien de l'ouverture de l'espace à gestion extensive (bords de cours d'eau et d'étangs) (107,35€/ha/an).

19.03 A02 : maintien de l'ouverture de l'espace à gestion extensive (bords de cours d'eau et d'étangs). Pâturage par ovins (128,82€/ha/an). (**à intégrer aux MAE départementales**)

Projet de mesure « Réaliser des zones tampons herbeuses » (à intégrer aux MAE départementales dès sa parution)

Cahier des charges « Gîtes à Chauves-souris »

Références : Annexe J du PDRN mesures NATURA 2000 hors mesures agri-environnementales, première typologie de mesures de gestion contractuelle des sites NATURA 2000, éligibles au titre des mesures i et t du PDRN.

Espèces et Habitats éligibles :

1303 Petit Rhinolophe
1304 Grand Rhinolophe
1305 Rhinolophe euryale
1308 Barbastelle
1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1323 Vespertilion de Bechstein
1324 Grand Murin

8310 Grotte naturelle ou artificielle

Liste des mesures proposées :

MESURE A HR 002-1 : AMÉNAGEMENT DES CAVITÉS SOUTERRAINES POUR LE MAINTIEN DES CHAUVES SOURIS

MESURE A HR 002-2 : PROTECTION DES GITES DE REPRODUCTION DES CHAUVES SOURIS

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Les parcelles contractualisables sont hors Surface Agricole Utile (ni déclarées à la PAC, ni à la MSA).
- Diagnostic, état des lieux et cartographie établis par le(s) expert(s) agréé(s) par le Comité de Pilotage **en saison favorable**.
Pour qu'un site soit éligible, il doit obligatoirement présenter des **habitats naturels ou des espèces inscrits aux annexes I et II** de la directive européenne 92/43, dite Directive Habitats.
En outre, le site doit répondre à **d'autres critères qu'évalue l'expert**, notamment la surface occupée par les habitats, l'état de conservation... afin de mesurer les enjeux patrimoniaux couverts par le site et d'établir des priorités entre les demandes de contrats.
- Le contrat peut-être établi pour une durée de **5 ans**, ou pour une durée de **10 ans** s'il implique la réalisation de travaux lourds.

RECOMMANDATIONS AU ABORDS DU GÎTE DE CHAUVES-SOURIS

- Maintenir en l'état les éléments fixes du paysage : arbres isolés, haies, mares, fosses, fossés et autres points d'eau, etc. favorables à la biodiversité.
- Éclairage extérieur : les zones où sont situés les accès utilisés par les chauves-souris (pente du toit, porte...), ne doivent pas être soumises à un éclairage direct ou indirect, type éclairage public.
- La plantation de petits groupes d'arbres à structures ouvertes (tilleuls, chênes, noyers...) à quelques dizaines de mètres du bâtiment peut être bénéfique (refuges, insectes proies).

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

Les engagements non rémunérés sont à respecter au cours de tous travaux (entretien, exploitation...) sur les parcelles ou parties de parcelles contractualisées pendant la durée du contrat.

Les engagements seront précisés et adaptés à chaque projet de contrat lors de la phase de diagnostic initial. Des dérogations aux différents dispositifs peuvent être accordées par le comité technique.

- Tenue d'un **cahier de suivi**, faisant figurer l'état des lieux et les objectifs de gestion sur le site contractualisé (liste et calendrier des interventions « à réaliser » et « réalisées » par année).
- Maintenir la diversité des essences présentes aux alentours du gîte (arbres, arbustes...).
- Se conformer au diagnostic initial pour l'entretien des abords.
- Respecter les dispositifs installés et ne pas obstruer les ouvertures des gîtes par quelque moyen que ce soit.
- Maintien des conditions actuelles internes au site (thermiques, lumineuses ou de ventilation).
- Permettre l'accès à la cavité aux personnes chargées du suivi des populations de chauves souris.
- Ne pas utiliser la cavité comme lieu de stockage.
- Ne pas utiliser de produits volatils ou susceptibles d'être toxiques pour les chauves souris à proximité du gîte (Lindane, benzène, sels de chrome, composés fluorés, PCP, TBTN, TBTO, traitement des charpentes, insecticides, peintures...).

MESURE A HR 002-1 : AMÉNAGEMENT DES CAVITÉS SOUTERRAINES POUR LE MAINTIEN DES CHAUVES SOURIS

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1303 Petit Rhinolophe	1323 Vespertilion de Bechstein
1304 Grand Rhinolophe	1324 Grand Murin
1305 Rhinolophe euryale	
1308 Barbastelle	8310 Grotte naturelle ou artificielle
1321 Vespertilion à oreilles échancrées	

Contexte :

Fermeture des cavités au moins une partie de l'année en fonction des espèces présentes. L'objectif est de préserver la tranquillité des individus en période de mise bas, de soins aux jeunes et d'hibernation.

A titre indicatif, les périodes de fermeture des cavités optimales pour toutes les espèces de chauves-souris présentes dans les gîtes sont les suivantes :

Cavité utilisée pour l'hibernation	1 ^{er} octobre / 15 mai ;
Cavité utilisée pour la reproduction	15 avril / 15 septembre.

En dehors de la période de fermeture, la fréquentation des cavités peut être autorisée sous réserve de la signature d'une convention entre l'animateur du site Natura 2000, le propriétaire de la cavité et l'organisme « exploitant ».

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés,
- Tenir un cahier de suivi de l'accès précisant les dates, raisons, durée et noms des personnes ayant pénétré dans la cavité... (à adapter en fonction de l'enjeu du gîte).

Fermeture

- Mise en place d'une barrière physique limitant l'accès de la cavité aux personnes et permettant l'accès aux chauves-souris. Deux types de barrières physiques sont envisageables :
 - pose de grilles (avec porte et cadenas inviolable pour les grandes ouvertures) dont les barreaux sont placés horizontalement et distants de 11 à 13 cm selon l'espèce (se conformer au diagnostic initial) ;
 - mise en place d'un autre système (mur, enceinte, grille, végétation ...) en avant de l'ouverture de la cavité (distance de l'entrée de la cavité déterminé lors du diagnostic initial).
- Assurance du dispositif de fermeture choisi contre le vandalisme ;
- Pas de pénétration dans la cavité pendant la période de fermeture, établie par l'expert lors du diagnostic initial, sauf pour le suivi ;
- Prévoir une protection du système de fermeture contre l'effet corrosif du guano.

Information

- Pose de panneaux d'information explicatifs à l'entrée des gîtes (informations sur la présence des espèces, les travaux effectués et les accès bloqués), si besoin est.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

- Investissement : sur justificatifs. 1 passage sur 5 ans.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure t du PDRN.

Durée et modalités de versement :

Au vu des montants engagés pour la pose des systèmes de fermeture de la cavité, les contrats seront établis pour une durée de **10 ans**.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic (lieux, type de mesure, dates d'intervention...);
- Factures, si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise ;
- Cahier de suivi de l'accès.

Indicateurs de suivi :

- État de conservation des habitats et des espèces ;
- Structure des populations de chiroptères (espèces, classes d'âge...).

MESURE A HR 002-2 : PROTECTION DES GITES DE REPRODUCTION DES CHAUVES SOURIS

➤ PRÉSENTATION

Espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1303 Petit Rhinolophe	1321 Vespertilion à oreilles échancrées
1304 Grand Rhinolophe	1323 Vespertilion de Bechstein
1305 Rhinolophe euryale	1324 Grand Murin
1308 Barbastelle	

Objectif : Garantir la tranquillité des animaux tout en limitant l'impact négatif généré par la présence de colonies de reproduction dans les ouvrages (bâtiments agricoles, combles, clochers...) et ainsi permettre la reproduction et l'élevage des jeunes.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Intervention en dehors de la période de présence des chauves souris (traitement contre les essaims d'abeilles, fumigène pour des exercices, traitement des charpentes...).
- Maintien des conditions de tranquillité des lieux : du 15 avril au 15 septembre, la pénétration humaine au sein des gîtes ne doit intervenir que pour des raisons d'urgence.
- Pose d'une bâche de protection en plastique épais assurant l'étanchéité du plancher si besoin.
- Maintien des accès utilisés par les chauves-souris (ne pas les agrandir, les restreindre, les occulter).
- Aucune autre ouverture ne doit être pratiquée dans le toit.

Traitements préventifs ou curatifs du bois des charpentes

- Applications de produits adaptés non toxiques (cyperméthrine, sels de bore, les composés de cuivre et de zinc) dilués dans des solutions aqueuses (pas de solvants).
- Traiter par injection plutôt que par pulvérisation juste après le départ des chauves-souris.

Changement complet des bois de charpentes

- Conserver une ou deux poutres très marquées olfactivement par les chauves souris et les remontées sur place, en parallèle avec les nouvelles structures.

Nettoyage du site

- Le guano pourra être récolté tous les 5 ans en hiver (en l'absence des animaux).

Conditions d'éclairage interne

- En cas de besoin, les éclairages peuvent être amenés hors période d'occupation. Ils doivent être démontés avant l'arrivée des animaux (retirer les ampoules par exemple).

Entretien des murs intérieurs du gîte

- Pas d'utilisation de peintures toxiques (plomb) ni de solvants au sein des combles ;
- L'isolation des combles, si elle était envisagée, devra être posée à même le sol et non sur les chevrons des charpentes, lieu d'accrochage des chauves-souris.

Travaux éventuels de couverture

- En cas d'urgence (grêle, foudre...), des travaux peuvent être entrepris sur une partie de la couverture, si ils sont menés en concertation avec des spécialistes des Chiroptères et l'animateur du site Natura 2000.

Gestion des alentours des accès :

- Ne pas entraver l'envol des chauves-souris face à leur lieu de sortie, et ce sur une dizaine de mètres.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Indemnisation :

Opération d'investissement : sur devis.

Forfait pose de la bâche et nettoyage du site l'année n : 60 €

Forfait nettoyage du site l'année n+5 : 40 €

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics ;
- Européen : 50 % mesure t du PDRN.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic ;
- Factures, si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise ;
- Cahier de suivi de l'accès.

Indicateurs de suivi :

- État de conservation des habitats et des espèces ;
- Structure des populations de chiroptères.

Cahier des charges « Forêts »

Références : - Circulaire DNP/SDEN/N° 2004 – 3 DGFAR/SDSTAR/C2004-5046 relative à la gestion des sites Natura 2000, du 24 décembre 2004 ;
- Arrêté préfectoral régional du Centre n° 05-176 en date du 9 décembre 2005.

Conditions :

Pour contractualiser, les propriétés forestières doivent disposer d'un document de gestion durable (PSG, règlement d'exploitation, Aménagement...), compatible avec les objectifs de gestion inscrits dans le document d'objectifs ; en cas de non compatibilité, le propriétaire doit s'engager par écrit à faire approuver, **dans un délai de trois ans** suivant la signature du contrat Natura 2000, les modifications nécessaires au document d'aménagement ou à déposer, dans le même délai, au CRPF un **avenant** au PSG intégrant les objectifs de gestion et de conservation du site Natura 2000 définis par le document d'objectifs.

Espèces d'intérêt communautaires éligibles :

1044 : Agrion de Mercure	1304 : Grand rhinolophe
1083 : Lucane cerf-volant	1308 : Barbastelle
1084 : Pique-prune	1321 : Vespertilion à oreilles échancrées
1088 : Grand Capricorne	1323 : Vespertilion de Bechstein
1092 : Écrevisse à pattes blanches	1324 : Grand murin
1166 : Triton crêté	1337 : Castor d'Europe
1193 : Sonneur à ventre jaune	1355 : Loutre d'Europe
1220 : Cistude d'Europe	
1303 : Petit rhinolophe	

Habitats naturels d'intérêt communautaires éligibles :

3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*
3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*
4030 : Landes sèches européennes
5130 : Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires
6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*
6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)
6410 : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)
6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin
8210 : Pententes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique
8220 : Pententes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*
9120 : Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*
9130 : Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*
9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*
9180 : Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*
91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)
91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Liste des mesures proposées :

MESURE A : CRÉATION OU RÉTABLISSEMENT DE CLAIRIÈRES OU DE LANDES

MESURE B : CRÉATION OU RÉTABLISSEMENT DES MARES

MESURE C : PRÉSERVER ET GÉRER LES RIPISYLVES

MESURE D : CHANTIERS D'ÉLIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPÈCE INDÉSIRABLE

MESURE E : MISE EN DÉFENS D'HABITAT D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

MESURE F : DÉGAGEMENTS OU DÉBROUSSAILLEMENTS MANUELS

MESURE G : RECRUTEMENT ET TAILLE DES ARBRES TÊTARDS

MESURE H : RÉDUCTION DE L'IMPACT DES DESSERTES EN FORÊT

MESURE I : FAVORISER LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE

MESURE J : IRRÉGULARISATION DES PEUPEMENTS

MESURE K : VIEILLISSEMENT ET MAINTIEN D'ARBRES MORTS

MESURE M : INFORMATION DES USAGERS DE LA FORÊT

CONDITIONS D'ÉLIGIBILITÉ

- Les parcelles contractualisables sont hors Surface Agricole Utile (ni déclarées à la PAC, ni à la MSA).
- Diagnostic, état des lieux et cartographie établis par le(s) expert(s) agréé(s) par le Comité de Pilotage (botaniste, éventuellement entomologiste...) **en saison favorable**.
Pour qu'un site soit éligible, il doit obligatoirement présenter des **habitats naturels ou potentiels ou des espèces inscrits aux annexes I et II** de la directive européenne 92/43, dite Directive Habitats.
En outre, le site doit répondre à **d'autres critères qu'évalue l'expert**, notamment la surface occupée par les habitats, l'état de conservation... afin de mesurer les enjeux patrimoniaux couverts par le site et établir des priorités entre les demandes de contrats. Priorité sera donnée au maintien et à l'entretien des habitats sur leur restauration, notamment lorsque les travaux à engager dans une optique de restauration sont particulièrement lourds et coûteux. La cartographie fait apparaître les grandes entités remarquables (habitats de la Directive) et les interventions à effectuer.
- Tenue d'un **cahier de suivi**, faisant figurer l'état des lieux et les objectifs de gestion sur les parcelles contractualisées (liste et calendrier des interventions « à réaliser » et « réalisées » par année).

ENGAGEMENTS NON RÉMUNÉRÉS

Les engagements non rémunérés sont à respecter pendant la durée du contrat sur les parcelles ou parties de parcelles contractualisées au cours des travaux d'entretien, du martelage, de l'exploitation (coupe et débardage), et à inscrire dans les clauses particulières de vente de bois en liaison avec les organismes agréés.

Les engagements seront précisés et adaptés à chaque projet de contrat lors de la phase de diagnostic initial (ex : nombre d'arbres morts à conserver...). Des dérogations aux différents dispositifs peuvent être accordés par le comité technique.

○ **Essences et peuplements**

- Pas de transformation des peuplements (plantation de résineux, de peupliers...).
- Mettre en valeur la régénération naturelle. Conserver et favoriser les essences indigènes caractéristiques des habitats (cf. descriptions), adaptées au type de station forestière.
- Au niveau des forêts alluviales, ne pas effectuer de travail du sol (risque de mise en suspension des particules du sol).
- Maintenir la diversité des essences et travailler en faveur du mélange. Maintenir au maximum les arbustes présents. Conserver à titre écologique la richesse spécifique du cortège d'essences spontanées, les essences secondaires sont importantes pour la biodiversité : Bouleaux, Trembles, Alisiers (blanc, torminal) et Sorbiers (domestique, de fontainebleau), Saules (marsault, cendré, roux) fruitiers sauvages, Noisetier, Bourdaine, Houx....
Signaler toute présence ou présence suspectée d'espèces invasives à l'animateur du site Natura 2000. Privilégier la limitation mécanique des espèces pouvant conduire à une banalisation des habitats : Robinier faux-accacia, Erable negundo, Ailante... Cette action peut engendrer un surcoût quand il s'agit de lutte contre les espèces invasives et fait alors l'objet de la mesure D.
- Favoriser l'étagement et le caractère progressif des lisières.
- Pour les essences qui y sont soumises, les provenances des matériels forestiers de reproduction seront impérativement choisies parmi celles de la liste annexée au dernier arrêté régional en vigueur. Pour les espèces dont l'origine du matériel de reproduction n'est pas soumise à réglementation, chercher à obtenir des provenances locales, qui garantissent une meilleure adaptation du peuplement.

○ **Travaux sur la parcelle**

- Réaliser les travaux sur les parcelles suivant les recommandations de l'expert au moment du diagnostic initial (technique, période...), afin de préserver les habitats des espèces remarquables en période de reproduction : amphibiens (notamment le Sonneur à ventre jaune) présents dans les fossés et les ornières humides, mais aussi reptiles, chiroptères, oiseaux, insectes. Préserver aussi les parcelles en lisières de chantier en suivant les recommandations de l'expert agréé par le comité de pilotage.

- Veiller à une adéquation type d'engins/fréquence de leur utilisation avec les caractéristiques des sols : utiliser des matériels adaptés aux sols hydromorphes sensibles au tassement pour effectuer les opérations prévues (pneus basse pression notamment).
Essayer de rentrer dans les parcelles dans les périodes les plus sèches de l'année, et de n'utiliser des engins lourds qu'en terrain sec et de portance correcte. Certains sols sont en effet très fragiles et présentent très peu de possibilités de restructuration naturelle après tassement.
Privilégier les cloisonnements d'exploitation (cantonnement des engins à des layons enherbés espacés de façon régulière) ainsi que les aires de travail et de manœuvre des engins forestiers, et minimiser la traversée des zones sensibles identifiées lors du diagnostic initial.
- Ne pas stocker de rémanents ni de grumes dans certains habitats (cours d'eau principal et annexe, bras morts, mares, tourbières, milieux humides, Landes pelouses...) repérés par l'expert agréé lors de la phase de diagnostic.
 - **Faune et flore remarquables**
- Préserver les arbustes de sous-bois (Aubépines, Houx, Viorne obier ...) également favorables à l'avifaune et à l'entomofaune.
- Lutter contre les déséquilibres sylvocynégétiques (à défaut, la régénération nécessitera une protection individuelle ou collective) : à cette fin l'agrainage du grand gibier est interdit dans les habitats sensibles, afin d'éviter sa concentration et de ne pas favoriser son accroissement.
- En dehors de la mesure K, favoriser le maintien d'arbres morts et d'arbres à cavité ainsi que de bois mort ou pourrissant sur pied ou au sol afin de permettre la conservation de toutes les espèces inféodées aux vieux bois et bois morts (cavernicoles comme les Cétoines, xylophages comme le Lucane cerf-volant), tout en garantissant la sécurité des usagers de la forêt (notamment à proximité des axes de communication et des lisières).
- La pertinence des traitements insecticides ou phytocides forestiers fera l'objet d'un avis d'expert (département de la santé des forêts, etc.). On pourra faire appel aux conseils d'un applicateur certifié.
 - **Fonctionnement hydrique**
- Maintenir le fonctionnement naturel des écoulements d'eau et les fluctuations naturelles du niveau de l'eau.
Abandonner toute pratique risquant de provoquer directement ou indirectement une modification importante des conditions d'alimentation hydrique de la parcelle sous contrat, de la dynamique du cours d'eau et de son influence sur la régénération de l'habitat (crues) : notamment par canalisation de la rivière (induisant une limitation des crues, un risque de surcreusement du lit mineur et d'abaissement de la nappe), pompages importants dans les nappes, drainage...
- Maintenir le réseau de fossé en se limitant, si nécessaire, à un curage vieux fond-vieux bords effectué selon les recommandations de l'expert.

o **Qualité de l'eau, pollutions**

- Veiller à éviter toute pollution par des produits divers (huile, carburant...). À proximité des écosystèmes aquatiques, utiliser de l'huile organique pour le matériel, préférer l'utilisation des engins à double réservoir pour limiter les fuites, vérifier régulièrement les circuits hydrauliques.
- Lors de travaux à proximité d'une mare, bûcheronner, dans la mesure du possible, dos à celle-ci, afin de limiter les projections de liquides (huile de chaîne, carburant...) dans l'eau.
- Conserver la structure du sol, les travaux lourds du sol à proximité immédiate des cours d'eau (décapages, labours profonds ...) sont interdits en raison des risques d'entraînement de particules.
- L'usage des produits agropharmaceutiques est à proscrire à proximité immédiate des zones d'écoulement (cours d'eau et annexes, réseaux de fossés) : prévoir une zone tampon de 5 à 20 m de part et d'autre d'un cours d'eau. L'usage de ces produits, en application locale et dirigée, ne peut intervenir que lorsque les autres techniques (manuelles et mécaniques) ne sont pas envisageables.

Rappel : Conformément à la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux, l'utilisation du site contractualisé comme décharge ou zone de dépôts est interdite.

De même, ne pas entasser, ni brûler les branchages sur les berges (risque d'entraînement par les crues et d'ensevelissement de station de plantes remarquables).

N'utiliser que des produits insecticides homologués sélectifs et respecter les modalités d'application du produit (dose, conditions météorologiques...).

MESURE A : CRÉATION OU RÉTABLISSEMENT DE CLAIRIÈRES OU DE LANDES

Références :

- Mesure A (annexe 1) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1166 : Triton crêté	1321 : Vespertilion à oreilles échancrées
1303 : Petit rhinolophe	1323 : Vespertilion de Bechstein
1304 : Grand rhinolophe	1324 : Grand murin
1308 : Barbastelle	

4030 : Landes sèches européennes

5130 : Formations à *Juniperus communis* sur landes ou pelouses calcaires

6110 : Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*

6210 : Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'emboisement sur calcaires (*Festuco-Brometalia*)

6410 : Prairies à *Molinia* sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (*Molinion caeruleae*)

6430 : Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin

8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Contexte :

La mesure concerne la création ou le rétablissement de clairières ou de landes dans les peuplements forestiers au profit des espèces ou habitats, ainsi que les travaux permettant le maintien de leur fonctionnalité écologique. Elle peut également concerner la gestion des espaces non forestiers à forte valeur patrimoniale qu'il faut protéger de la reconquête forestière. Les chiroptères peuvent également être favorisés par la mise en place d'un réseau de clairières du fait de la présence d'insectes.

➤ CAHIER DES CHARGES :

(mise en page ?)

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Création ou rétablissement de clairières et autres espaces ouverts de superficie comprise entre 500 et 1 500 m², entre novembre et février.
- Suivre les recommandations du diagnostic initial qui prévoira notamment les moyens d'intervention sur chacune des unités du zonage d'intervention établi, à savoir :
 - coupe, abattage des végétaux ligneux. La méthode d'exportation (débardage...) sera choisie pour être la moins perturbante possible pour les habitats et espèces visés par le contrat ;
 - dévitalisation éventuelle par annellation des végétaux possédant une forte capacité de reprise présents ;
 - débroussaillage, fauche, broyage ;
 - nettoyage du sol ;
 - élimination de la végétation envahissante.

- Exportation des rémanents et des produits de la coupe vers des zones périphériques peu sensibles, en fonction des recommandations du diagnostic initial.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

Le calcul de l'indemnité sera fait sur justificatifs. 1 passage sur 5 ans. Le tableau ci-dessous indique pour chaque type d'opération, le montant maximal subventionnable, hors études et frais d'experts éventuels :

Opérations	Coût de base	Option Exportation des produits	Total (plafond de l'aide)
Broyage mécanique en plein :			
- strates arbustives denses ou supérieures à 1 m de hauteur, gaulis, taillis jeune	800 €/ha	2 000 €/ha	2 800 €/ha
- strates arbustives peu denses	600 €/ha	2 000 €/ha	2 600 €/ha
Débroussaillage manuel en plein	1 100 €/ha	2 000 €/ha	3 100 €/ha
Fauche en plein	600 €/ha	2 000 €/ha	2 600 €/ha
Recépage manuel de la strate arbustive	1 000 €/ha	2 000 €/ha	3 000 €/ha
Broyage d'un linéaire (largeur de 3 m minimum)	0,25 €/ml		
Fauche d'un linéaire (largeur de 3 m minimum)	0,35 €/ml		
Nettoyage du sol	300 €/ha		
Elimination de la végétation envahissante	400 €/ha		
Dévitallisation par annellation	40 €/arbre		

A ce coût par opération peut s'ajouter un coût forfaitaire fixe pour le déplacement du matériel, **plafonné à 200 € par chantier** (pour un tracteur équipé d'un broyeur forestier).

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure t du PDRN.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Suivi de l'état de conservation des habitats naturels ou des habitats d'espèces visés par les travaux et de l'évolution des populations d'espèces.

MESURE B : CRÉATION OU RÉTABLISSMENT DES MARES

Références :

- Mesure B (annexe 2) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1044 : Agrion de Mercure

1193 : Sonneur à ventre jaune

1166 : Triton crêté

1220 : Cistude d'Europe

Contexte :

Restauration et entretien de mares forestières indispensables au maintien et à la reproduction d'espèces d'intérêt communautaire et en particulier au Sonneur à ventre jaune et au Triton crêté.

➤ CAHIER DES CHARGES :

Préalable : ne pas empoisonner les points d'eau et conserver les milieux aquatiques dont plus particulièrement la végétation, ne pas connecter les mares aux cours d'eau (sauf les mares situées dans le champ d'inondation naturel).

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Travaux à réaliser en fonction des recommandations du diagnostic initial (périodes et zones sensibles pour certaines espèces, modalités d'intervention, zonage des travaux) et en respectant le cahier des charges suivant :

Bûcheronnage :

- Bûcheronnage sélectif et raisonné des arbres et arbustes limitant la pénétration de la lumière, conservation de quelques grands arbres pour l'ombrage et éventuellement débroussaillage léger des bordures ;

Création :

- Creusement d'une mare de 5 m² minimum et de 5 000 m² maximum avec, si nécessaire colmatage du fond par apport d'argile de provenance locale ;
- Création possible de paliers de profondeurs différentes pour favoriser une diversité plus grande et aménagement d'au moins une berge en pente douce.

Restauration :

- Curage partiel à vieux fond (2/3 maximum de la surface) de la mare à l'aide d'une pelle de fond et exportation des matériaux (vase, détritus...), avec un stockage temporaire (1 à 2 nuits) à proximité de la mare pour permettre à la faune de regagner celle-ci ;
- Création possibles de paliers de profondeurs différentes pour favoriser une diversité plus grande et aménagement d'au moins une berge en pente douce.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

Le calcul des aides se fera sur justificatifs.

- Les plafonds des aides sont définies selon les modalités suivantes (en €/mare) :

Opérations	mare de taille		Exportation des produits
	inférieure ou égale à 1 000 m ²	supérieure à 1 000 m ²	
Restauration de mare :			
- enlèvement des végétaux	150	200	200
- curage et profilage	400	550	150
Création de mare :			
- enlèvement des végétaux	200	250	200
- creusement et profilage	500	700	

- forfait déplacement de la pelle mécanique et son godet : 300 €/chantier. En deçà d'une surface totale de mare contractualisée de 50 m², le déplacement de la pelle mécanique ne sera pas financé par cette mesure.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure i.2.7 du PDRN, correspondant à l'article 30, paragraphe 1 du règlement de développement rural (RDR).

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Suivi de l'état de conservation des habitats d'espèces visés par les travaux et de l'évolution des populations d'espèces.

MESURE C : PRÉSERVER ET GÉRER LES RIPISYLVES

Références :

- Mesure C (annexe 3) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1337 : Castor d'Europe

1355 : Loutre d'Europe

91E0 : Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Contexte :

Améliorer ou maintenir la structuration verticale complexe caractéristique de l'habitat, permettant la conservation de la diversité biologique, le contrôle de l'éclairement au sol et la préservation de son rôle fonctionnel vis-à-vis du cours d'eau (protection des berges contre l'érosion ; refuge, source de nourriture et support de reproduction pour de nombreuses espèces aquatiques et terrestres, filtre vis-à-vis du ruissellement...).

➤ CAHIER DES CHARGES :

Préalable :

- Ne pas utiliser ces surfaces non ou peu productives pour la création de chemins d'exploitation ou autre voie d'accès, non intervention à proximité immédiate du cours d'eau.
- Respect des textes en vigueur (notamment la Loi sur l'eau) relatifs à l'entretien des berges et du lit des cours d'eau par les propriétaires, aux travaux forestiers en bordure des cours d'eau, à l'utilisation de produits agropharmaceutiques... Assurer le minimum d'entretien obligatoire (art. 114 et L232-1 du code rural : coupe des arbres de berge dangereux **car** menaçant de tomber) et le recépage (saules et aulnes). Rester en cohérence avec les plans de prévention des risques.
 - Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
 - Le diagnostic initial permettra de déterminer la localisation des trouées, la périodicité des dégagements...

Reconstitution du peuplement de bord de cours d'eau :

Il s'agit de recréer artificiellement une ripisylve lorsque le linéaire boisé est trop fractionné ou absent le long d'un cours d'eau. La bande à planter sera d'au moins 20 m de large et d'une surface minimale d'au moins 500 m², la densité minimale initiale est de 400 plants/ha travaillé et la densité minimale à 5 ans devra être d'au moins 50 % de la densité initiale. Il s'agit donc :

- Coupe du peuplement en place s'il n'est pas l'habitat, dégagements et si nécessaire dévitalisation ;
- Plantation des essences arborées caractéristiques des ripisylves (en mélange) selon les recommandations du diagnostic initial : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*) ; Frênes commun et oxyphylle (*Fraxinus excelsior* et *Fraxinus angustifolius*) ; Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ; Ormes lisse, champêtre et de montagne (*Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Ulmus glabra*) ; Peuplier noir indigène (*Populus nigra*) ; Saules (*Salix atrocinerea*, *S.*

purpurea, *S. alba*, *S. fragilis*, *S. triandra*) ; Merisier (*Prunus avium*) ; Erable plane (*Acer platanoïdes*) ; Tilleul à petites feuilles (*Tilia Cordata*) ;

- Protection des plants (manchon ou protection collective) si nécessaire.

Structuration des ripisylves :

- Exploitation sur des surfaces limitées (à définir lors du diagnostic initial).
- Extraire les grumes de part et d'autre des cours d'eau (ruisseau, ru...) de manière à ne pas les traverser, ou dans le cadre de la mesure H, prévoir préalablement leur aménagement (buses, tubes haute densité, billons, ponts démontables).
- Extraire si possible par débusquage au câble-treuil depuis les secteurs voisins sur sols sains (chemin ou habitat adjacent) ou en périodes sèche ou de gel (habitat plus étendu).
- Maintenir une ligne d'Aulne glutineux résiduelle le long du cours d'eau et élargir l'habitat dans les zones potentielles par régénération naturelle, éventuellement dirigée.

Aulnaie frênaie :

Définir au préalable l'itinéraire technique adapté au peuplement et à l'objectif prioritaire :

- *Objectif « prévenir l'érosion des berges » :*

Coupe de taillis (en évitant les coupes de trop grande dimension pouvant entraîner des difficultés de régénération) : maintenir et entretenir les cépées (saules, aulnes...) contribuant à la fixation des berges et procurant des caches aux poissons et aux autres animaux.

- *Objectif « restauration de l'habitat » :*

Passage du peuplement à une futaie irrégulière sur souche par sélection de brin et de franc pied, balivage (coupe des cépées). L'exploitation doit alors préserver les semenciers et maintenir un couvert permanent (sous étage notamment).

Forêt mixte bordant de grands fleuves :

- Favoriser la structure peu dense dans l'étage dominant (50 à 70 tiges/hectares) pour permettre le développement des strates ligneuses inférieures (stratification verticale) ;
- Porter une attention particulière aux Ormes afin de permettre leur régénération naturelle ;
- Amélioration des peuplements possible par éclaircies par le haut une fois que les essences à privilégier sont dominantes, on laissera la strate arbustive se développer, ainsi que les lianes (présence d'espèces protégées : *Vitis sylvestris*...).

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Les aides seront versées sur justificatifs. 1 passage sur 5 ans. Plafonds : **6 000 €/ha** (hors études et frais d'experts), répartis comme suit :

- opérations de structuration de peuplements et/ou de plantation : 4 000 €/ha travaillé ;
- travaux annexes de restauration du fonctionnement hydrique : 1/3 du devis total maximum, soit 2 000 €/ha.

Le tableau ci-après indique pour chaque type d'opération, le montant maximal subventionnable.

Opérations	Coût de base	Fréquence des opérations (maximum sur 5 ans)	Plafond de l'aide
Marquage d'une coupe d'irrégularisation	100 €/ha	1 passage	100 €/ha
Dégagements manuels des semis	400 €/ha	2 passages	800 €/ha
Dépressage aux stades fourré – gaulis	600 €/ha	1 passage	600 €/ha
Surcoût d'un débardage respectueux du sol	10 €/m ³		
Fourniture des plants et plantation	3 €/plant		
Protection individuelle des plants	3 €/plant		

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure i.2.7 du PDRN, correspondant à l'article 30, paragraphe 1 du règlement de développement rural (RDR).

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Vérification de la bonne exécution des marquages, des travaux et des surfaces travaillées conformément aux expertises préalables,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Relevés de végétation indiquant les différentes strates du groupement (arborée, arbustive, lianescente, herbacée, voire muscinale),
- Suivi de l'état des stations d'espèces remarquables.

MESURE D : CHANTIERS D'ÉLIMINATION OU DE LIMITATION D'UNE ESPÈCE INDÉSIRABLE

Références :

- Mesure D (annexe 4) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels d'intérêt communautaire éligibles :

9120 : Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à Ilex et parfois à Taxus

9130 : Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

9180 : Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Contexte :

Certaines espèces possèdent un pouvoir de colonisation et/ou d'occupation du milieu où elles se trouvent très important. Cette propension à occuper rapidement et densément les milieux met en péril les habitats naturels d'intérêt européen touchés, par l'appauvrissement du cortège floristique de l'habitat, progressivement envahi, et pouvant même conduire à sa disparition (exemple : le Robinier faux-accacia). Il s'agit donc d'éliminer, de limiter, de prévenir l'installation et l'expansion des espèces végétales indésirables dans une zone définie.

➤ CAHIER DES CHARGES :

Préalable : La méthode de lutte sera définie au cas par cas par l'expert en fonction de l'espèce concernée et de la zone infestée.

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire ;
- Ne pas réaliser d'opérations propres à stimuler le développement des végétaux indésirables (exemple : lutte contre le Robinier, puis ouverture brutale stimulant le drageonnage).
- Suppression des espèces identifiées par dévitalisation (annellation), coupe, broyage mécanique, arrachage manuel ou mécanique. Se conformer pour cela aux méthodes et périodicités (nombre de passages, périodes...) préconisées lors du diagnostic initial. Attention : certaines de ces espèces sont toxiques.
- Gestion des semis, des rejets, ou des souches, uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet, selon la méthode préconisée lors du diagnostic initial (traitements chimiques envisageables).
- La renaturation des surfaces traitées par l'implantation (semis, plantation...) d'espèces autochtones adaptées aux conditions locales est souhaitable (mais non financée). Se conformer (utilité, méthode, espèces...) au diagnostic initial.
- Devenir des végétaux : mise en décharge, dépôt en andains, compostage, incinération ou brûlage des végétaux récoltés selon la méthode préconisée lors du diagnostic initial.

Les espèces retenues pour cette mesure sont : le Robinier faux-acacia *Robinia pseudo accacia*, le Faux vernis du Japon *Ailanthus altissima*, l'Erable negundo *Acer negundo*, certains résineux (Pins, Epicéa) dans des contextes particuliers, les Peupliers cultivars dans des contextes particuliers, le Cerisier tardif *Prunus serotina*, le Chêne écarlate *Quercus coccinea* et certaines espèces non ligneuses telles que la Berce du Caucase *Heracleum mantegazzianum*, les Balsamines *Impatiens spp.*, le Raisin d'Ours d'Amérique *Phytolacca americana*, la Molinie bleuâtre *Molinia caerulea*, les Jussies peploïde et à grandes fleurs *Ludwigia peploides* et *L. grandiflora*.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

Les indemnités seront versées sur justificatifs au prorata des surfaces traitées (non à la taille de la parcelle engagée). Plafond : **3 000 €/ha**.

Le plafond des aides est indiqué dans le tableau ci-dessous pour chaque type d'opération, hors études et frais d'experts éventuels :

Opérations	Plafond de l'aide (en fonction du taux de couverture des espèces indésirables)		
	(- de 30 %)	(30-70 %)	(+ de 70 %)
Herbacées :			
- broyage mécanique	200 €/ha	300 €/ha	400 €/ha
- traitement chimique éventuel	200 €/ha	300 €/ha	350 €/ha
- arrachage manuel	700 €/ha		
Semis, jeunes rejets ou taillis de faible diamètre :			
- broyage mécanique	250 €/ha	300 €/ha	400 €/ha
- traitement chimique éventuel	200 €/ha	300 €/ha	350 €/ha
- arrachage manuel	400 €/ha	700 €/ha	
Brins adultes :			
- coupe manuelle	400 €/ha	800 €/ha	1 500 €/ha
- traitement chimique éventuel des souches	300 €/ha	500 €/ha	1 000 €/ha
Abattage et démembrement de grands arbres	7 €/arbre (diamètre inférieur à 30cm) 15 €/arbre (diamètre supérieur à 30 cm) Plafond à 700 €/ha		
Dévitilisation par annellation	40 €/arbre		
Exportation des produits de coupe	2 000 €/ha		

Les études et frais d'experts éventuels seront plafonnés à 5 % maximum du devis, soit 150 €/ha.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie.
- Européen : 50 % mesure t du PDRN, correspondant au chapitre IX, article 33 du règlement de développement rural.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic ;
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions ;
- Factures si la réalisation des travaux est effectuée par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Évolution du nombre de pieds ou de la surface occupée par les plantes indésirables.

MESURE E : MISE EN DÉFENS D'HABITAT D'INTÉRÊT COMMUNAUTAIRE

Références :

- Mesure E (annexe 5) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1166 : Triton crêté

1193 : Sonneur à ventre jaune

3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara spp.*

6110 : Pelouses rupicolles calcaires ou basiphiles du *Alyso-Sedion albi*

8210 : Pentes rocheuses calcaires avec végétation chasmophytique

8220 : Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique

8230 : Roches siliceuses avec végétation pionnière du *Sedo-Scleranthion* ou du *Sedo albi-Veronicion dillenii*

Contexte :

Certains habitats naturels d'intérêt communautaire sont fragiles, et certaines espèces d'intérêt communautaire vivent dans des milieux particulièrement sensibles à l'abrouissement ou au piétinement par exemple. Il peut donc être nécessaire de les mettre en défens, en totalité ou en partie, afin d'y maîtriser la fréquentation (randonneurs, chevaux...) ou la pression des ongulés (grand gibier), la divagation des troupeaux et les dégradations (dépôts d'ordures entraînant une eutrophisation).

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Mettre l'habitat en défens selon les prescriptions du diagnostic initial par le débroussaillage éventuel de l'emprise et la pose de poteaux et de grillage, ou de clôture.
- Remplacer ou réparer le dispositif en cas de dégradation (cette opération s'effectuera par le biais d'un avenant au Contrat Natura 2000).

Si les opérations prévues impliquent la pose de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut. Le rebouchage des trous laissés par les poteaux doit être effectué, si la dépose des clôtures est prévue au terme du contrat.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Le montant forfaitaire des aides est indiqué ci-dessous pour chaque type d'opération, hors études et frais d'experts éventuels. Il comprend le débroussaillage préalable, la pose et le suivi, pendant 5 ans, du matériel mis en place :

- Pose d'une clôture 3 rangs (fils ronds ou barbelés), hauteur 1 m à 1,20 m : 8 €/ml ;
- Pose d'un grillage, hauteur 1 m à 1,20 m : 10 €/ml ;
- Pose d'un grillage, hauteur 2 m minimum : 14 €/ml ;
- Pose d'un portillon, hauteur 1 m à 1,20 m : 200 €/unité ;

- Pose d'une porte, hauteur 2 m minimum : 300 €/unité.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure t du PDRN.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Factures si la réalisation des travaux est faite par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Suivi de l'état de conservation des habitats naturels et habitats d'espèces visés par les travaux et de l'évolution des populations d'espèces.

MESURE F : DÉGAGEMENTS OU DÉBROUSSAILLEMENTS MANUELS

Références :

- Mesure F (annexe 6) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels d'intérêt communautaire éligibles :

9120 : Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

9130 : Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

91E0 : Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Contexte :

Prise en charge des surcoûts liés à des dégagements ou débroussailllements manuels, correspondant à la protection d'habitats d'intérêt communautaire, dans des chantiers où les critères ordinaires de la politique forestière auraient conduit à recourir à des dégagements ou débroussailllements mécaniques ou chimiques.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel d'intérêt communautaire.
- Débroussailllements ou dégagements manuels dont les caractéristiques (nombre, périodicité et période d'intervention...) seront définies lors du diagnostic initial.

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

Le calcul des aides se fera sur la base de la **comparaison de deux devis** réalisés par le demandeur de l'aide, permettant de comparer les deux types d'opérations. Plafonds : 200 €/ha travaillé/passage. Maximum 5 passages sur la durée du contrat.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure i.2.7 du PDRN, correspondant à l'article 30, paragraphe 1 du règlement de développement rural (RDR).

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Surface débroussaillée ou dégagée au sein de l'habitat ;
- Évolution de l'état de conservation de l'habitat visé par le contrat.

MESURE G : RECRUTEMENT ET TAILLE DES ARBRES TÊTARDS

Références :

- Mesure G (annexe 7) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 09 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1083 : Lucane cerf-volant

1088 : Grand Capricorne

1084 : Pique-prune

Contexte : Conserver, renouveler et entretenir les arbres têtards des lisières, des bordures de boisements ou isolés dans le peuplement. Ces arbres, lorsqu'ils vieillissent, développent des cavités et des caries de gros volume, importantes pour la faune d'intérêt communautaire.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Conserver les arbres têtards présents, même morts.
- Tailler et/ou recruter sur la durée du contrat :
 - Dans le cas d'un linéaire, un minimum de 50% des arbres,
 - Dans le cas d'arbres isolés, un nombre d'arbre défini lors du diagnostic initial.
- **Recrutement**
 - Sélection et étêtage, à environ 2 m de haut, de brins suffisamment robustes pour supporter la taille en têtard,
 - Obligation de replanter l'année suivante les arbres qui n'ont pas supporté l'étêtage,
 - Élimination, en année n et n+3 du contrat, entre novembre et février des branches et repousses du pied de l'arbre jusqu'au plateau.
- **Taille**
 - Taille du plateau entre novembre et février, à une fréquence déterminée lors du diagnostic initial (0-1 fois sur la durée du contrat). Couper les branches en prenant soin de ne pas déséquilibrer l'arbre (qui pourrait casser). On pourra tailler les branches en deux fois pour éviter les arrachements d'écorce et conserver une ou deux branches sur la tête qui joueront le rôle de tire-sève temporaire.
 - Élimination, entre novembre et février, des branches et repousses du pied de l'arbre jusqu'au plateau (émondage du tronc).

➤ MONTAGE FINANCIER

Calcul des aides :

- Investissement : forfait de 30 €/arbre recruté, évacuation comprise ;
forfait de 30 €/arbre taillé, évacuation comprise.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure i.2.7 du PDRN, correspondant à l'article 30, paragraphe 1 du règlement de développement rural (RDR).

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, localisation, nature des interventions,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Nombre d'arbres têtards,
- Fréquentation des têtards par les espèces visées par la mesure.

MESURE H : RÉDUCTION L'IMPACT DES DESSERTES EN FORÊT

Références :

- Mesure H (annexe 8) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

- | | |
|------------------------------------|------------------------|
| 1092 : Écrevisse à pattes blanches | 1337 : Castor d'Europe |
| 1166 : Triton crêté | 1355 : Loutre d'Europe |
| 1193 : Sonneur à ventre jaune | |

3140 : Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à *Chara* spp.

3260 : Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du *Ranunculion fluitantis* et du *Callitricho-Batrachion*

9120 : Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

9130 : Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

9180 : Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

91E0 : Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Contexte :

La fréquentation des dessertes en forêt implique, lorsqu'elle est trop importante, la dégradation voire la disparition de certains habitats naturels ou de certaines espèces d'intérêt communautaire. Ces milieux sont en effet sensibles au piétinement et au tassement et les espèces sensibles aux dérangements provoqués par les allers et venues successifs. Il peut donc être nécessaire de maîtriser la fréquentation (véhicules motorisés, randonneurs, chevaux...) afin de réduire les atteintes à l'environnement.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.

Limitation de la fréquentation par :

- l'allongement du parcours normal de la voirie existante afin de « contourner » la zone définie lors du diagnostic initial. Concernant la voirie forestière (voies accessibles aux grumiers ou aux véhicules légers), seules les éventuelles modifications d'un tracé préexistant sont éligibles.

Et/ou :

- la mise en place d'obstacles appropriés pour limiter la fréquentation (pose de barrière, de grumes, de blocs...).

Franchissement :

- la mise en place d'ouvrages de franchissement permanents en accompagnement du détournement d'un parcours existant.
- la mise en place d'ouvrages temporaires de franchissement (gué de rondins, busage temporaire, poutrelles démontables...). L'acquisition des ouvrages temporaires de

franchissement n'est possible que dans le cas d'une structure pouvant utiliser ce matériel de manière fréquente et/ou pouvant le mettre à disposition d'autres gestionnaires ou propriétaires d'espaces naturels.

Le bénéficiaire de l'aide s'engage à :

- fournir au service instructeur (DDAF) une cartographie de la voirie existante et des modifications du tracé, ainsi que le descriptif technique des travaux ;
- présenter au service instructeur un calendrier de mise en oeuvre ;
- maintenir en état l'ensemble des réalisations.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

- Investissement : sur justificatifs.

Le calcul de l'indemnité se fera sur la base d'un devis réalisé par le demandeur de l'aide. Le tableau ci-dessous indique pour chaque type d'opération, le montant maximal subventionnable, hors études et frais d'experts éventuels.

Opérations	Plafond de l'aide
Allongement de voirie existante : - route forestière avec chaussée de 3,50 m de largeur - piste de débardage	80 €/ml 10 €/ml
Mise en place d'obstacles pour limiter la fréquentation : - fourniture et mise en place d'une barrière bois - pose de grumes ou blocs à l'entrée d'une piste - pose de rémanents à l'entrée d'une piste	200 €/barrière 50 €/entrée 60 €/entrée
Mise en place d'ouvrages de franchissement temporaires : - kit de franchissement mobile (6 tuyaux) - poutrelles démontables	3 000 €/kit 1 500 €/unité
Mise en place d'ouvrages de franchissement permanents : - passerelle - passage busé	3 500 €/unité 1 500 €/unité

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure t du PDRN.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic et/ou de l'emploi effectif des équipements subventionnés,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Évolution de la fréquentation de la zone et de son impact sur les habitats et espèces visés par les travaux ;
- Suivi de l'emploi des équipements de franchissement temporaires ;
- Évolution de l'état de conservation des habitats et espèces visés par les travaux et évolution des populations d'espèces.

MESURE I : FAVORISER LA RÉGÉNÉRATION NATURELLE

Références :

- Mesure I (F27003) de l'annexe V de la circulaire relative à la gestion des sites Natura 2000, du 24 décembre 2004 ;

MESURE NON CONTRACTUALISABLE POUR LE MOMENT DANS L'ATTENTE D'UNE MODIFICATION DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL RÉGIONAL

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels d'intérêt communautaire éligibles :

9120 : Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

9180 : Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

91E0 : Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Contexte :

Préparation et suivi des régénérations naturelles dirigées dans les peuplements où une régénération naturelle se fait difficilement.

Travaux de plantations d'enrichissement de peuplements, dans une logique non productive, en vue de restaurer des habitats d'intérêt communautaire.

Travaux de mise en défens de petites surfaces lorsque le maintien d'habitats naturels d'intérêt communautaire la nécessite.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel d'intérêt communautaire.
- Protéger les régénérations par mise en défens si nécessaire. Les protections des jeunes plants contre le grand gibier pourront être individuelles (filet plastique rigide) ou collectives (enclos temporaire).
- Reboucher les trous éventuellement laissés par les poteaux lors de la dépose des clôtures avec des matériaux du site.
- Hêtraies : Accompagner la régénération naturelle, et regarnir en plantant si nécessaire, avec pour but le Hêtre en essence dominante et le maintien d'un mélange avec les autres espèces :
 - ❖ Hêtraie acidiphile à Houx
 - Maintien de taches de Houx dans les parcelles en régénération ainsi que de vieux pieds de grosse dimension. On pourra réaliser un recépage, une coupe ou des débroussailllements localisés quand le Houx est très gênant pour les semis.
 - Ne pas arracher, raser ou dévitaliser le Houx.
 - Dans le cas de futaie sur souche, la régénération naturelle se fera préférentiellement par création d'ouverture. Le griffage du sol n'est pas souhaitable.

❖ Hêtraie neutrophile

- Pas de coupes de régénération trop fortes qui peuvent favoriser la ronce au dépend des espèces caractéristiques de l'habitat. Non rémunéré.

- Aulnaie frênaie :

Si la régénération naturelle est particulièrement difficile à acquérir, on pourra avoir recours à un enrichissement avec des graines et des semences locales (notamment semences abondantes des frênes). Recéper les aulnes et les ormes s'ils sont victimes de maladies.

- Forêt mixte bordant les grands fleuves :

- Accompagner la régénération naturelle. Si elle est particulièrement difficile à acquérir, on pourra avoir recours à un enrichissement avec des graines et des semences locales (notamment semences abondantes des frênes).
- Au début de la régénération, une coupe de la strate arbustive peut être nécessaire, se référer pour cela au diagnostic initial. Une fois que les essences à privilégier sont dominantes, on laissera la strate arbustive se développer, ainsi que les lianes.
- Cas de l'Orme lisse : Conserver cette essence dans le mélange, quel que soit son état sanitaire et tirer profit de sa venue naturelle : ouvrir les peuplements pour aider les plantules et jeunes brins à poursuivre leur développement tout particulièrement au niveau des lisières.

➤ MONTAGE FINANCIER

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure i.2.7 du PDRN, correspondant à l'article 30, paragraphe 1 du règlement de développement rural (RDR).

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Suivi de la surface de régénération acquise,
- Relevés de végétation indiquant les différentes strates du groupement (arborée, arbustive, lianescente, herbacée, voire muscinale),
- Suivi de l'état des stations d'espèces remarquables.

MESURE J : IRRÉGULARISATION DES PEUPEMENTS

Références :

- Mesure J (F27015) de l'annexe V de la circulaire relative à la gestion des sites Natura 2000, du 24 décembre 2004 ;

MESURE NON CONTRACTUALISABLE POUR LE MOMENT DANS L'ATTENTE D'UNE MODIFICATION DE L'ARRÊTÉ PRÉFECTORAL RÉGIONAL

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1083 : Lucane cerf-volant

1308 : Barbastelle

1084 : Pique-prune

1321 : Vespertilion à oreilles échancrées

1088 : Grand Capricorne

1323 : Vespertilion de Bechstein

9120 : Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

9130 : Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

9180 : Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

Contexte :

Participation à la prise en charge des impacts financiers des travaux d'irrégularisation des peuplements, à objectif non productif, en vue de restaurer des habitats naturels et/ou des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.

➤ CAHIER DES CHARGES

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Hêtraie calcicole sèche : Le caractère superficiel des sols et le bilan hydrique défavorable de l'habitat doivent inciter à une grande prudence au niveau des interventions forestières.
 - Favoriser l'essence Hêtre dans l'étage dominant et en sous étage, ainsi que le mélange des essences principales et secondaires. Si le Hêtre est épars, sous forme de gaulis ou de perchis, sélectionner les jeunes brins pour les amener à l'âge adulte.
 - Faire évoluer les peuplements vers une futaie irrégulière, par bouquets.
 - Réaliser des coupes de régénération de faibles tailles (10 ares environ), ce qui contribue au maintien d'un équilibre milieu ouvert-milieu fermé par la création de clairières, et favorise le développement des semis naturels, notamment de Hêtre.
- Chiroptères :
 - Faire évoluer le peuplement vers un peuplement feuillu autochtone traité en futaie irrégulière ou en taillis sous futaie ;
 - Conserver le sous-étage et les arbustes du sous bois ;
 - Conserver les arbres habités (gîtes des chauves-souris) identifiés par l'expert lors du diagnostic initial, lors des opérations de gestion et de l'exploitation.

- Coléoptères saproxylophages :
 - Faire évoluer le peuplement vers un peuplement feuillu autochtone traité en futaie irrégulière ou en taillis sous futaie ;
 - Maintenir une proportion significative de vieux arbres au sein du peuplement ;
 - Conserver les arbres habités (gîtes des chauves-souris) identifiés par l'expert lors du diagnostic initial, lors des opérations de gestion et de l'exploitation.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure i.2.7 du PDRN, correspondant à l'article 30, paragraphe 1 du règlement de développement rural (RDR).

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Cahier de suivi où doivent figurer les date, surface, nature des interventions,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- surface de chacun des habitats,
- état de conservation des habitats naturels et/ou d'espèces,
- structure des peuplements, diversité en essences, richesses floristique et faunistique,
- bois morts debout et à terre.

MESURE K : VIEILLISSEMENT ET MAINTIEN D'ARBRES MORTS

Références :

- Mesure K (annexe 9) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1083 : Lucane cerf-volant

1308 : Barbastelle

1084 : Pique-prune

1321 : Vespertilion à oreilles échancrées

1088 : Grand Capricorne

1323 : Vespertilion de Bechstein

1166 : Triton crêté

9120 : Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

9130 : Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

9180 : Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

91E0 : Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Contexte : Les îlots de vieillissement sont favorables à la diversité végétale (champignons, bryophytes) et animale (oiseaux, insectes, chiroptères). On veillera donc à :

- Augmenter la période de révolution au-delà de l'optimum économique dans des îlots de vieillissements ou sur un certain nombre d'arbres isolés ;

Et / ou :

- Maintenir sur pieds des arbres morts ou très endommagés (sénescents).

➤ CAHIER DES CHARGES :

Préalable : cette mesure vise à maintenir des arbres au-delà de leur âge normal d'exploitation, c'est pourquoi seuls pourront être mis en vieillissement des arbres ayant atteint ou dépassé leur âge ou leur diamètre d'exploitabilité ou devant l'atteindre dans les 5 ans, ainsi que des arbres morts et/ou très endommagés.

L'engagement du propriétaire porte sur une durée de 30 ans.

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- **Vieillessement par îlots** : Repérer et laisser vieillir pendant au minimum la durée du contrat un îlot de 10 ares au minimum.
- **Vieillessement par arbres disséminés** : Repérer et laisser vieillir pendant au minimum la durée du contrat au moins 5 m³ (2-3 arbres) à l'ha.
- Le bénéficiaire s'engage à marquer, de manière pérenne, les arbres sélectionnés au moment de leur identification à la peinture ou à la griffe à environ 1,30 m du sol, d'un triangle pointe vers le bas, et à fournir la cartographie et les caractéristiques des arbres marqués (essences, nombre de tiges, diamètres) au service instructeur des contrats Natura 2000 (DDAF).

- Les arbres choisis doivent appartenir à une catégorie de diamètre à 1,30 m du sol supérieure ou égale au diamètre d'exploitabilité fixé par essence dans l'arrêté préfectoral régional (chênes : 60 cm, hêtre : 55 cm, autres feuillus : 45 cm). Dans le cas unique du Pique-Prune, les arbres marqués peuvent avoir un diamètre inférieur s'ils présentent des cavités ou blessures à la base du tronc.
- Les arbres choisis doivent présenter un houppier de forte dimension, ainsi que, dans la mesure du possible, être déjà sénescents, ou présenter des fissures, des branches mortes ou des cavités.
- La localisation des arbres sera préférentiellement choisie de façon à limiter les risques d'accident (loin des chemins et dessertes fréquentées par exemple). Il est souhaitable de souscrire une assurance responsabilité civile liée à l'augmentation du risque d'accident.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

Investissement : Plafonds : 2000 €/ha. Les montants des aides sont définis selon l'essence principale, ou le type de peuplement comme suit :

Essence	Chêne	Hêtre	Autres feuillus
Aide forfaitaire par arbre	108 €	42 €	61 €

Peuplement ou habitat support du contrat	Aide forfaitaire par arbre (en €)
9120 Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercion robori-petraeae</i> ou <i>Ilici-Fagenion</i>)	108 si le chêne domine
9130 Hêtraies d' <i>Asperulo-Fagetum</i>	
Autres peuplements feuillus de Hêtre et Chêne, vieux, ou comportant de vieux arbres et hébergeant une ou des espèces d'intérêt communautaire	42 si le hêtre domine
9150 Hêtraies calcicoles médio-européennes à <i>Cephalanthero-Fagion</i>	42
9180 Forêts de pentes, éboulis ou ravins du <i>Tilio-Acerion</i>	61
91E0 Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	
91F0 Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)	
Autres vieux peuplements d'essences diverses, ou comportant de vieux arbres et hébergeant une ou des espèces d'intérêt communautaire	

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure i.2.7 du PDRN, correspondant à l'article 30, paragraphe 1 du règlement de développement rural (RDR).

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans bien que la **durée d'engagement totale soit de 30 ans**. En effet, pour les contrats en milieu forestier qui comportent la mesure K, le contrat sera conclu pour une durée de 5 ans, et soumis à des contrôles post paiement final pendant toute la durée de l'engagement restant à courir après le paiement final du contrat.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ ÉVALUATION

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain du maintien des arbres marqués, pendant 30 ans.

Indicateurs de suivi :

- Diversité des populations d'insectes xylophages et saproxylophages, notamment les capricornes,
- Nombre et diamètre des arbres contractualisés.

MESURE M : INFORMATION DES USAGERS DE LA FORÊT

Références :

- Mesure M (annexe 11) de l'arrêté préfectoral régional n°05-176 en date du 9 décembre 2005.

➤ PRÉSENTATION

Habitats naturels et d'espèces d'intérêt communautaire éligibles :

1083 : Lucane cerf-volant

1193 : Sonneur à ventre jaune

1084 : Pique-prune

1308 : Barbastelle

1088 : Grand Capricorne

1321 : Vespertilion à oreilles échancrées

1092 : Écrevisse à pattes blanches

1323 : Vespertilion de Bechstein

1166 : Triton crêté

9120 : Hêtraie acidophile atlantique à sous bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*

9130 : Hêtraie de l'*Asperulo-Fagetum*

9150 : Hêtraie calcicole médio-européenne du *Cephalanthero-Fagion*

9180 : Forêt de pentes, éboulis ou ravins du *Tilio-Acerion*

91E0 : Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*)

91F0 : Forêt mixte à *Quercus robur*, *Ulmus laevis*, *Ulmus minor*, *Fraxinus excelsior* ou *Fraxinus angustifolia* riveraine des grands fleuves

Contexte :

Il s'agit, par l'information des usagers de la forêt, de les inciter à limiter l'impact de leurs activités sur des habitats naturels ou sur des espèces d'intérêt communautaire présents. Cette mesure vise l'accompagnement de mesures de gestion et ne peut être souscrite que dans le cadre d'un contrat Natura 2000 mobilisant les mesures A, B, C, D, E, H ou K.

➤ CAHIER DES CHARGES :

- Respecter les engagements non rémunérés sur l'ensemble de la parcelle ou partie de parcelle comprenant l'habitat naturel et/ou l'habitat d'espèce d'intérêt communautaire.
- Concevoir, en lien étroit avec l'animateur du site, des panneaux d'information (sur la présence d'habitats ou d'espèce d'intérêt communautaire, la méthode de gestion...), d'interdiction de passage (cas de la mesure E), et/ou de recommandations (à faire ou à ne pas faire, par exemple) ;
- Réaliser, ou faire réaliser, et poser les panneaux aux endroits identifiés lors du diagnostic initial, afin d'en optimiser l'impact sur les usagers (entrée de piste ou de chemin, parking...);
- Poser et déposer les panneaux s'il y a lieu, de façon saisonnière ou au terme du contrat ;
- Remplacer ou réparer les panneaux en cas de dégradation (cette opération s'effectuera par le biais d'un avenant au Contrat Natura 2000, en lien avec l'animateur du site).

Si les opérations prévues impliquent la pose de poteaux creux, ceux-ci doivent être obturés en haut. Le rebouchage des trous laissés par les poteaux doit être effectué, si la dépose des poteaux est prévue au terme du contrat.

➤ **MONTAGE FINANCIER**

Calcul des aides :

- Investissement : sur devis.

La réalisation de panneaux d'information intègre une phase de conception, et une phase de production. Le calcul de l'indemnité se fera sur justificatifs. Plafonds :

- Conception des panneaux : 700 €/panneau ;
- Fabrication des panneaux : 300 €/panneau ;
- Fourniture du support (bois) : 300 €/panneau ;
- Pose des panneaux : 100 €/panneau ;
- Dépose éventuelle des panneaux en fin de contrat : 100 €/panneau.

Sources de financement :

- National : 50 % du ministère en charge de l'écologie et éventuellement contributions locales par les collectivités ou établissements publics.
- Européen : 50 % mesure t du PDRN.

Durée et modalités de versement :

Les contrats seront établis pour une durée de 5 ans minimum.

80 % du montant des aides pour les investissements prévus dans l'année sera mis en paiement à titre d'acompte au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; le solde des investissements au plus tard 2 mois après réception des pièces justificatives ; chaque investissement ne pourra faire l'objet de plus de deux versements.

➤ **ÉVALUATION**

Points de contrôle :

- Contrôle sur le terrain de la réalisation effective des travaux prévus lors de la phase de diagnostic,
- Factures si réalisation des travaux par une entreprise.

Indicateurs de suivi :

- Nombre et localisation des panneaux d'information mis en place.