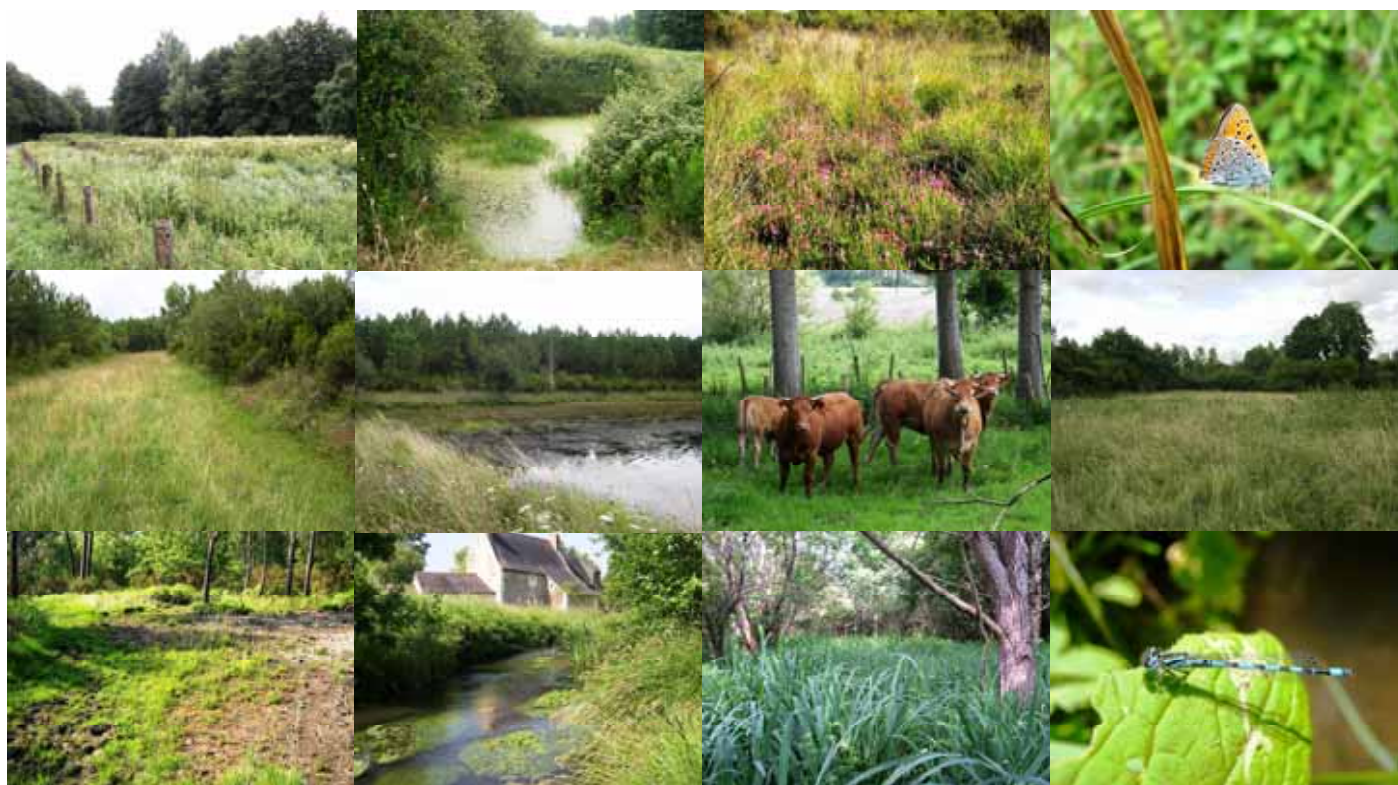




Document d'objectifs du site Natura 2000 "Complexe du Changeon et de la Roumer"

FR2402007

Volume 1 : texte



Ingénierie de l'Environnement & de l'Aménagement

Institut d'Écologie Appliquée sarl

16, Rue de Gradoux 45800 Saint-Jean-de-Braye

Validé en Comité de pilotage
Le 16 juin 2008, à Bourgueil (37)

SOMMAIRE

VOLUME 1 : TEXTE

PRÉAMBULE : PRÉSENTATION DE LA DÉMARCHE NATURA 2000	4
A - LA DIRECTIVE HABITATS ET LE RÉSEAU NATURA 2000	5
B - LA GESTION DES SITES NATURA 2000	7
PREMIÈRE PARTIE : PRÉSENTATION GÉNÉRALE DU SITE	12
A - LOCALISATION ET LIMITES DU SITE	13
B - DESCRIPTION SOMMAIRE DU SITE	14
C - COMMUNES CONCERNÉES	15
D - PROTECTIONS ET INVENTAIRES	16
E - PARAMÈTRES PHYSIQUES	18
DEUXIÈME PARTIE : MÉTHODES D'INVESTIGATION ET D'ANALYSE	24
A - LE DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE	25
B - LE DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	27
C - LA DÉFINITION DES OBJECTIFS ET DES ACTIONS	28
TROISIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC SOCIO-ÉCONOMIQUE	30
A - ACTIVITÉS ÉCONOMIQUES ET AMÉNAGEMENTS	31
B - ACTIVITÉS RÉCRÉATIVES	42
C - PRINCIPAUX PLANS ET PROGRAMMES EN COURS	45
QUATRIÈME PARTIE : DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE	52
A - LES HABITATS NATURELS	53
B - LES ESPÈCES DE L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS	60
C - FICHES DE PRÉSENTATION DES HABITATS NATURELS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN	62
D - SYNTHÈSE DES HABITATS ET DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN PRÉSENTS SUR LE SITE	65
E - LES AUTRES ESPÈCES D'INTÉRÊT PATRIMONIAL OBSERVÉES	72
F - ÉTAT DE CONSERVATION ET FACTEURS D'INFLUENCE	76
G - DÉFINITION ET HIÉRARCHISATION DES ENJEUX	90

CINQUIÈME PARTIE : OBJECTIFS DE CONSERVATION	97
A - OBJECTIFS GÉNÉRAUX	98
B - OBJECTIFS OPÉRATIONNELS	99
SIXIÈME PARTIE : PROGRAMME D'ACTION	100
A - CHARTE NATURA 2000	101
B - MESURES DE GESTION CONTRACTUELLES	109
C - INVENTAIRES ET SUIVIS	121
D - ACTIONS COMPLÉMENTAIRES	126
SEPTIÈME PARTIE : CAHIERS DES CHARGES DES MESURES CONTRACTUELLES	131
A - MESURES NI AGRICOLES NI FORESTIÈRES	134
B - MESURES AGRICOLES	166
C - MESURES FORESTIÈRES	184
VOLUME 2 : CARTES	
<hr/>	
LOCALISATION GÉNÉRALE DU SITE ET PROPOSITIONS DE MODIFICATIONS DU PÉRIMÈTRE	192
PLANS D'ASSEMBLAGE DES SECTEURS ET DES PLANCHES	193
CARTOGRAPHIE DES HABITATS NATURELS	194
CARTOGRAPHIE DES HABITATS D'INTÉRÊT EUROPÉEN	195
CARTOGRAPHIE DES ESPÈCES D'INTÉRÊT EUROPÉEN	196
CARTOGRAPHIE DES ENJEUX	197

Préambule :

Présentation de la démarche Natura 2000



A - La directive Habitats et le réseau Natura 2000

La Directive 92/43/CEE modifiée dite Directive "Habitats-Faune-Flore" a été instaurée dans le cadre du quatrième programme d'action communautaire en matière d'environnement de l'Union européenne (1987-1992). Elle apporte une large contribution à la convention sur la diversité biologique, adoptée lors du Sommet de la Terre de Rio de Janeiro en 1992.

Les objectifs de cette directive sont :

- "La protection de la biodiversité dans l'Union européenne",
- "Le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des espèces de faune et de flore sauvages d'intérêt communautaire" en tenant compte des "exigences économiques, sociales et culturelles, ainsi que des particularités régionales et locales" pour une gestion "durable et concertée" de la nature.

La directive distingue deux types d'habitats :

- Les habitats naturels d'intérêt communautaire, qui correspondent aux habitats rares ou menacés de disparition. Ils figurent à l'annexe I de la Directive.
- Les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Il s'agit des habitats naturels utilisés par une espèce animale vulnérable, rare ou endémique au cours de son cycle biologique. Ainsi, pour une même espèce, plusieurs habitats naturels (biotopes) peuvent être concernés. Les espèces dont l'habitat est à prendre en considération sont listées à l'annexe II de la Directive.

Cette directive est le "texte fondateur" du réseau Natura 2000 : les objectifs de conservation des habitats et des espèces doivent être atteints par la désignation de **Zones Spéciales de Conservation (ZSC)** qui constituent, avec les **Zones de Protection Spéciale (ZPS)** désignées au titre de la directive 79/409/CEE modifiée dite Directive "Oiseaux", concernant la conservation des oiseaux sauvages, le **réseau Natura 2000**.

La désignation d'un site Natura 2000 au titre de la directive « Habitats » passe par les étapes suivantes :

- établissement d'une liste, par chaque état membre, des sites susceptibles d'être intégrés au réseau Natura 2000, sur la base d'inventaires scientifiques préalables ;
- mise en cohérence au niveau européen de toutes les listes nationales : décision de la Commission Européenne arrêtant la liste des Sites d'Importance Communautaire ;
- arrêté du ministre chargé de l'environnement (MEDAD) désignant la zone comme site Natura 2000 (ZSC).

En France, le réseau Natura 2000 compte environ **1 400 sites** (1 200 ZSC et 200 ZPS) et couvre **six millions d'hectares**, soit près de **11 % du territoire national terrestre**.

B - La gestion des sites Natura 2000

Conformément au principe de subsidiarité, chaque État membre définit une méthode afin de constituer un réseau de sites cohérent sur son territoire. La France a choisi une **démarche de concertation et de communication** avec les partenaires et acteurs locaux concernés par chacun des sites.

Il s'agit en effet de définir des objectifs de gestion afin d'assurer le maintien ou le rétablissement des habitats et des espèces d'intérêt européen, tout en tenant compte du contexte économique, social et culturel. Tous ces éléments sont rassemblés dans le **document d'objectifs** (DOCOB), véritable document de référence pour la gestion et la conservation des habitats et des espèces du site concerné.

1/ Le Comité de pilotage et la concertation

La concertation prend une part prépondérante au cours de l'élaboration du document d'objectifs. Les partenaires et acteurs locaux concernés par le site sont amenés à s'exprimer :

- au travers du comité de pilotage,
- au cours de réunions de groupes de travail,
- lors des réunions publiques d'information.

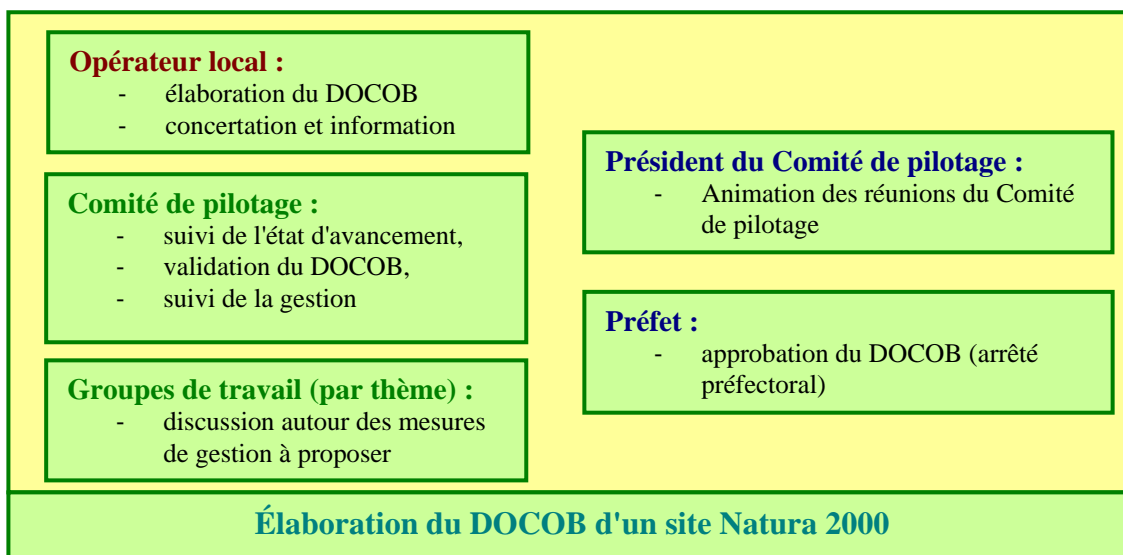
Le comité de pilotage regroupe l'ensemble des acteurs concernés : collectivités territoriales et leurs groupements, représentants des propriétaires, des usagers, associations locales de protection de l'environnement, experts scientifiques...

La présidence du comité de pilotage est proposée aux collectivités locales qui le souhaitent. En l'absence de candidature d'une collectivité, ces responsabilités sont assurées par le préfet.

La liste des membres du comité de pilotage est fixée par arrêté préfectoral (voir l'arrêté préfectoral de désignation du Comité de pilotage du site "Complexe du Changeon et de la Roumer en annexe).

Le rôle du comité de pilotage est d'accompagner l'opérateur local dans la constitution du document d'objectifs. Pour cela, il examine et valide les documents au cours des différentes étapes de réalisation. Il suit par ailleurs la gestion du site et la mise en œuvre des actions et mesures retenues dans le document d'objectifs.

La procédure d'évaluation du document d'objectifs prévue tous les six ans est également assurée par le comité de pilotage en association avec le préfet.



2/ Le document d'objectifs

Le document d'objectifs constitue un **outil de référence et de communication à destination des acteurs locaux**. Il est en quelque sorte le **plan de gestion du site Natura 2000** fixant les **objectifs de développement durable**, les **orientations de gestion** et les **moyens (contractuels et financiers) pour assurer sa mise en œuvre**.

L'élaboration du DOCOB se décline selon trois phases principales :

- inventaires et analyse des espèces et habitats d'intérêt communautaire, des activités humaines et de leurs interactions. Une cartographie précise est associée à cette phase diagnostique,
- sur la base de cet état des lieux : hiérarchisation des enjeux et définition des objectifs de conservation visant à maintenir ou rétablir les habitats et espèces d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné,
- propositions de mesures concrètes de gestion, de suivi et d'évaluation accompagnées des dispositifs de contractualisation (cahiers des charges types, Charte Natura 2000) et des dispositifs financiers.

L'élaboration de ce document se fait en concertation avec l'ensemble des partenaires et acteurs locaux. À sa validation finale par le comité de pilotage et le préfet (arrêté préfectoral portant approbation du DOCOB), il est rendu public et mis à disposition dans les mairies des communes incluses dans le périmètre du site Natura 2000.

Le comité de pilotage désigne alors une structure animatrice responsable de la mise en œuvre et du suivi du DOCOB.

L'actualisation régulière du DOCOB est prévue afin d'examiner l'évolution de l'état de conservation des habitats et espèces et d'établir le bilan des mesures et actions menées. Cette actualisation permet, si nécessaire, d'adapter les objectifs opérationnels en tenant également compte des évolutions éventuelles des activités humaines sur le site.

3/ La mise en œuvre du document d'objectifs

a) Les contrats Natura 2000

La mise en œuvre du document d'objectifs est assurée pour une large part par la **signature des contrats Natura 2000**.

Ces contrats relèvent d'une **démarche volontaire**. Ils sont conclus **entre l'État (le préfet) et le propriétaire ou exploitant** locataire (ou toute personne ayant un droit sur la parcelle) des parcelles concernées pour une durée égale ou supérieure à cinq ans.

Ils précisent les modalités d'intervention pour assurer le "maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats ou des espèces", en conformité avec les orientations de gestion et de conservation définies dans le DOCOB. Ces engagements donnent lieu au versement d'une contrepartie financière.

Le contrôle du respect des engagements souscrits par le titulaire est assuré par le Centre national pour l'aménagement des structures des exploitations agricoles (CNASEA) et par les services déconcentrés de l'État (DDAF ou DDEA).

Plusieurs types de contrats Natura 2000 peuvent être signés. On distingue les contrats agricoles, les contrats forestiers et les contrats ni agricoles ni forestiers.

❖ Les contrats agricoles

Le contrat agricole Natura 2000 peut être signé uniquement sur les terrains agricoles (SAU). Le signataire d'un contrat s'engage à mettre en œuvre une ou plusieurs Mesures Agro-Environnementales Territorialisées (une mesure surfacique, éventuellement couplée à une ou plusieurs mesures linéaires ou ponctuelles). Chacune de ces MAET est constituée d'une somme d'engagements unitaires définis dans le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH) et adaptés au contexte local et aux objectifs visés. Ces contrats remplacent les anciens Contrats d'Agriculture Durable (CAD).

La signature d'un contrat agricole Natura 2000 donne droit à des aides financières pour l'application de ces mesures de conservation, versées à hauteur de 55 % par l'Union européenne via le Fonds Européen Agricole pour le Développement Rural (FEADER) et de 45 % par le Ministère de l'Agriculture et de la Pêche (MAP).

❖ Les contrats forestiers

Les contrats forestiers s'appliquent aux terrains boisés de plus de 0,5 hectare. Ils ne concernent que des mesures non productives visant à rétablir ou maintenir l'état de conservation des habitats et des espèces.

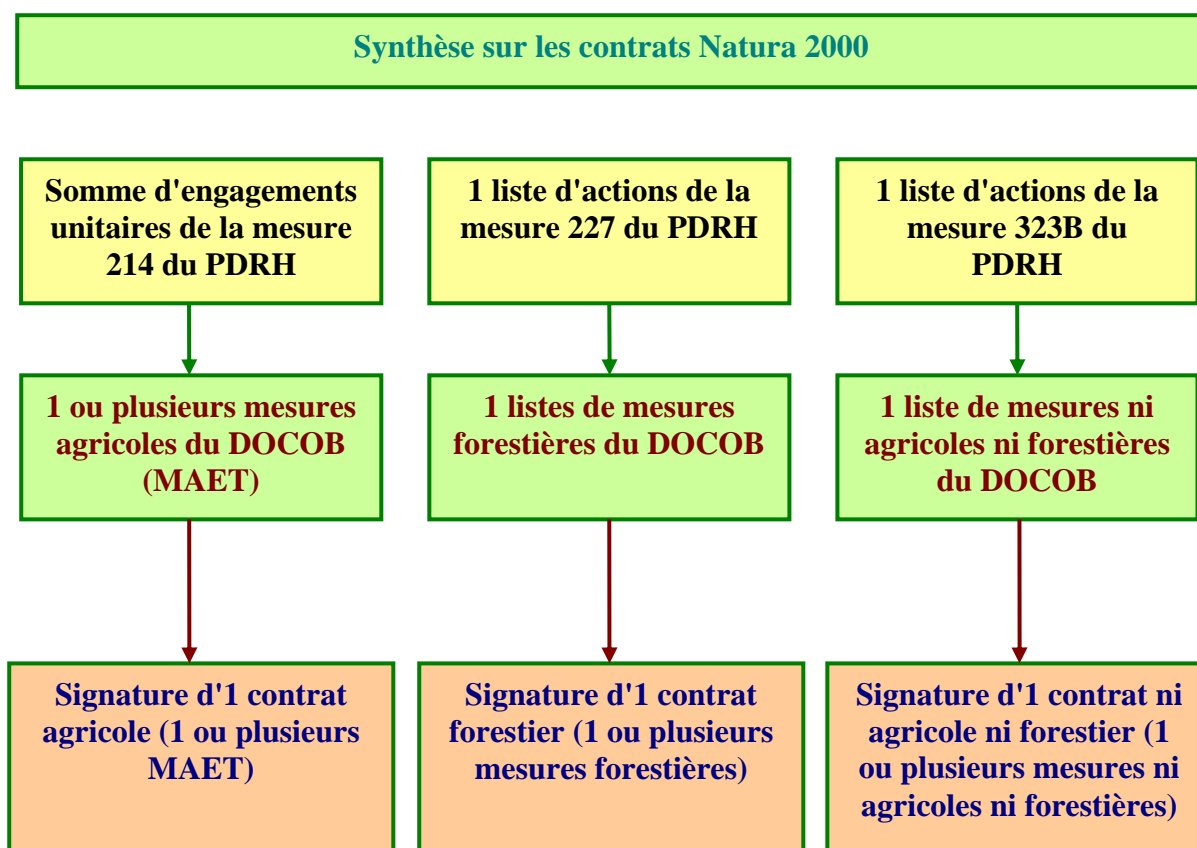
Ces contrats Natura 2000 sont élaborés à partir d'une liste d'actions établie conjointement par le MAP et le Ministère de l'Écologie, du Développement et de l'Aménagement Durables (MEDAD) dans le Programme de Développement Rural Hexagonal (PDRH). En région Centre, cette liste a été adaptée localement. Chacune des ces actions constitue une mesure pouvant donner lieu à un contrat Natura 2000 forestier, contrairement aux contrats agricoles pour lesquels une MAET est constituée de plusieurs engagements unitaires.

Les contrats Natura 2000 forestiers sont financés à 55 % par l'Union européenne (FEADER) et à hauteur de 45 % par le MEDAD.

❖ Les contrats ni agricoles ni forestiers

Les titulaires de droits réels ou personnels (propriétaires, communes, associations, fédérations...) sur les terrains ni agricoles (hors SAU) ni forestiers peuvent également signer un contrat Natura 2000. La contrepartie financière est versée par le MEDAD (50 %) et l'Union européenne via le FEADER (50 %).

Une liste de mesures éligibles a été arrêtée au niveau national et validée par l'Europe, dans le cadre du PDRH.



b) La Charte Natura 2000

La charte Natura 2000 fait partie intégrante du document d'objectifs. Elle s'inscrit dans une démarche volontaire d'adhésion aux "bonnes pratiques" de gestion des habitats et des espèces du site Natura 2000.

Elle comporte une liste d'engagements (contrôlables) et de recommandations (conseils non obligatoires) de gestion définis par l'opérateur local et le comité de pilotage.

L'adhésion à la charte Natura 2000 d'un site, pour une durée de cinq à dix ans, n'induit pas de contrepartie financière. En revanche, elle donne droit au bénéfice de l'exonération de la part communale et intercommunale de la Taxe foncière pour les propriétés non bâties (TFNB).

Il semble important de rappeler que l'adhésion à la charte Natura 2000 laisse libre choix à l'adhérent de signer ou non un contrat Natura 2000. De la même façon, un signataire d'un contrat Natura 2000 peut, à son gré, adhérer ou non à la charte Natura 2000.

Troisième partie :

Diagnostic socio-économique



A - Activités économiques et aménagements

1/ La sylviculture

a) La sylviculture en Indre-et-Loire

En Indre-et-Loire, la forêt occupe 24,4% de la superficie du territoire départemental. Ceci correspond assez bien à ce qu'on observe sur l'ensemble de la région, où la forêt occupe 22% de l'ensemble du territoire.

Au niveau départemental, ce sont les forêts de feuillus (principalement de chênes) qui prédominent puisqu'elles couvrent environ 53% de la surface en forêt. Les plantations de résineux (Pin maritime majoritairement) couvrent quant à elles approximativement 26% de cette surface et les plantations de peuplier 5%.

Sur le site (périmètre initial et propositions d'extensions), on distingue deux types de sylviculture : la populiculture dans les vallées du Changeon, de la Roumer et du Breuil, et la sylviculture des plateaux.

b) La sylviculture sur le site "Changeon-Roumer"

❖ La populiculture des vallées

Les peupleraies occupent une surface de plus de 200 ha dans la vallée du Changeon et plus particulièrement dans la basse et la moyenne vallée du Changeon entre Benais et "la Cave Vaudelet". Certaines plantations couvrent une superficie supérieure à 10, 20 voire 30 ha d'un seul tenant.

La vallée de la Roumer est également concernée par les plantations de peupliers mais dans des proportions beaucoup moins importantes. La surface totale occupée par les peupleraies dans la vallée de la Roumer est en effet 4 fois moins importante que sur le Changeon puisqu'elle est de 50 ha. Ces peupleraies sont principalement localisées dans la basse et la moyenne vallée de la Roumer, en aval des Essards. Toutes les plantations sont en outre d'une superficie inférieure ou égale à 10 ha.

❖ La sylviculture des plateaux

Dans les « forêts et gâtes du Nord-Ouest tourangeau », région naturelle dans laquelle est inclus le site "Changeon-Roumer", les boisements couvrent environ 65% de la surface totale du territoire. Ils sont composés pour moitié de feuillus et pour moitié de résineux.

Ce territoire a globalement connu une progression de sa surface boisée. En général, ce sont les plantations de résineux, lors de l'après guerre (fin des années 1940 / début des années 1950), favorisés par les aides du Fonds Forestier National, qui en sont à l'origine. Il peut également arriver que certaines terres agricoles abandonnées se soient boisées spontanément.

Sur le site en lui-même, de nombreuses plantations de pins (surtout Pin maritime) sont présentes sur le plateau situé entre le Changeon et la Roumer et à l'est de la Roumer, ainsi que sur les plateaux situés au Nord-Ouest d'une ligne Pernay / Courcelles-de-Touraine.

Le reste des boisements correspond à des taillis plus ou moins denses, à des mélanges de taillis et de futaies ou à des futaies acidiphiles à acidiphiles. Les essences présentes sont le Chêne pédonculé, le Chêne sessile, le Bouleau verruqueux, le Châtaigner (très abondant dans les taillis), le Noisetier, le Charme (dans les terrains les moins acides) et, de manière très localisée, le Hêtre.

On retrouve en outre souvent des individus subspontanés (en plus ou moins grande quantité) de Pin maritime ou de Pin sylvestre dans les boisements de feuillus.

❖ La forêt privée sur le site

Dans le périmètre initial du site Natura 2000 "Changeon-Roumer", la quasi-totalité des forêts sont en domaine privé. Une trentaine de Plans Simples de Gestion est à ce jour validée.

La réalisation d'un **Plan Simple de Gestion** est obligatoire pour les propriétés privées supérieures à 25 ha d'un seul tenant et facultative pour les propriétés privées d'une superficie comprise entre 10 et 25 ha.

A titre d'information, la part des forêts privées de plus de 10 ha était de 76% en 2006 en région Centre.

Un PSG est un document qui comporte :

- l'identification du propriétaire,
- l'identification du boisement (nom de la forêt et des communes, avec surface par communes et surface totale),
- une description de la forêt (de l'unité de gestion),
- un chapitre sur les objectifs fixés par le propriétaire,
- un chapitre exposant le programme de coupes et travaux envisagés par ce propriétaire.

Ce type de document de planification présente les objectifs que le propriétaire assigne à sa forêt, en conformité avec le Schéma Régional de Gestion Sylvicole et le programme des coupes et des travaux pour une période de 10 à 20 ans.

Ses objectifs sont :

- d'aider le propriétaire à planifier et à suivre dans la durée la gestion de sa forêt,
- de donner l'occasion au propriétaire de faire un état des lieux de sa forêt,
- d'évaluer les potentialités des stations forestières,
- de hiérarchiser les priorités en termes de restauration et d'entretien.

Les propriétaires dont la forêt fait l'objet d'un PSG sont tenus de prendre en compte les prescriptions du document d'objectifs Natura 2000 en matière de préservation des habitats et des espèces d'intérêt européen, s'ils souhaitent que leur PSG soit agréé avec une « garantie de gestion durable » (ouvrant droit aux aides forestières, aux avantages fiscaux de type Monichon et exonération de la TFNB, à la certification PEFC...). Ils auront alors à souscrire soit une charte Natura 2000, soit, s'ils souhaitent aller plus loin dans la gestion conservatoire, un contrat Natura 2000. Une troisième possibilité existera à terme, en faisant agréer le PSG à l'annexe verte Natura 2000 au titre de l'article L. 11 du Code forestier.

Les propriétaires de bois de moins de 10 ha ne peuvent pas faire agréer de Plan Simple de Gestion. **En revanche ils peuvent signer le Code de Bonnes Pratiques Sylvicoles** afin de pouvoir également bénéficier d'avantages fiscaux (les propriétaires ayant 10 à 25 ha d'un seul tenant peuvent aussi signer le code). Ce dernier doit intégrer les recommandations faites dans le cadre de Natura 2000.

Enfin, les **Règlements Types de Gestion** sont rédigés par des experts forestiers ou des coopératives forestières et soumis à l'agrément du Centre Régional de la Propriété Forestière. Les propriétaires non soumis à PSG peuvent s'engager par contrat avec l'expert ou la coopérative pour que leur forêt soit gérée conformément au RTG. Cet engagement vaut garantie de gestion durable.

2/ L'agriculture

a) Contexte départemental

❖ **Nombre d'agriculteurs**

Depuis 1970, le nombre d'agriculteurs ne cesse de diminuer en Indre-et-Loire, ce qui correspond à la tendance observée sur l'ensemble de la région Centre. Cela même, alors que la population totale n'a cessé d'augmenter, que ce soit au niveau départemental au régional.

Alors qu'en 1971, la population agricole départementale comptait 71 353 individus, elle n'en comptait plus que 22 114 au Recensement Général Agricole de 2000. Le nombre d'exploitations agricoles est ainsi passé de 19 096 en 1970 à 6 775 en 2000. Il était estimé à 5800 en 2005. On peut en outre estimer que, dans 40% des cas, le chef d'exploitation avait plus de 50 ans, ce qui peut à terme poser des problèmes de pérennité des exploitations.

❖ **Taille des exploitations**

La Surface Agricole Utilisée moyenne par exploitation était d'un peu moins de 60 ha en 2005 pour le département, alors qu'elle dépassait légèrement 80 ha au niveau régional (50 ha au niveau national).

❖ Surface départementale occupée par la production végétale

En 2005, la surface départementale occupée pour la production végétale était d'environ 248 000 ha (pour une surface départementale totale de 615 000 ha) : environ 172 000 ha pour les céréales (dont 120 000 environ pour le Blé), 63 000 ha pour les oléoprotéagineux (dont 34 600 ha pour le Colza et 26 000 pour le Tournesol) et 10 500 ha pour la vigne.

❖ Place de la production animale

En termes de production animale, le département d'Indre-et-Loire est bien placé au niveau régional pour les volailles (37% de l'effectif régional), les caprins (29%) et les porcins (21%). Concernant le cheptel bovin, le département ne détient que 13% du cheptel régional, après l'Indre et le Cher. Enfin, la production ovine est assez faible puisque le département ne détient que 10% du cheptel régional. On peut estimer que la Surface Agricole Utilisée en 2005 pour la production animale était d'environ 100 000 ha.

b) L'agriculture dans la région des « forêts et gâtines du Nord-Ouest tourangeau »

Cette région est occupée essentiellement par la polyculture, l'élevage et les forêts avec une dominance des céréales (Maïs, Blé) pour les productions végétales et des bovins pour la production animale. En 2003, 52% de l'espace agricole était utilisé pour les cultures (céréales, oléoprotéagineux, cultures fourragères), 47% par les prairies permanentes et les jachères et 1% par la vigne sur les coteaux de la Loire. On note une légère diminution des surfaces en prairies et jachères entre 1992 et 2003.

Les exploitations ont tendance à s'agrandir pour maintenir ou améliorer leur viabilité économique. Cependant, malgré la médiocre qualité des sols, l'agriculture se porte bien et la déprise agricole n'est pas encore réellement un problème. On observe par ailleurs une diversification de l'activité agricole avec la mise en place de loisirs ruraux (centres équestres notamment).

On notera pourtant que l'agrandissement des exploitations engendre une diminution constante de leur nombre et que, comme dans toutes les zones d'élevage, les éleveurs connaissent des difficultés liées à la conjoncture économique générale.

c) Les particularités du "Complexe du Changeon et de la Roumer"

❖ Les exploitations

Le site est concerné par 35 exploitations pour 350 ha déclarés (cultures, prairies, jachères) (source : RPG anonyme 2007, DDAF37).

La surface agricole utilisée par les exploitations dans le site va d'environ 50 ha en une petite vingtaine de parcelles à seulement une parcelle de quelques ares. La valeur médiane des parcelles du site par exploitation est de 2 parcelles pour 4 ha. Ainsi, par rapport aux surfaces moyennes des exploitations de la petite région (50 ha), on peut supposer que le site ne correspond qu'à une petite partie des exploitations (moins de 20 % pour 25 des 35 exploitations).

Globalement, le secteur subit, depuis quelques années, une déprise agricole accrue (par rapport aux moyennes départementales) à cause du contexte économique de la filière élevage, de la difficulté de l'exploitation de parcelles de petite taille, humides ou bordées de boisements (autres qu'en prairie) et de l'augmentation des dégâts de grand gibier.

❖ Les cultures

Elles sont majoritairement situées dans la vallée du Changeon (basse et moyenne vallée essentiellement) qui est plus large et plus ouverte que la vallée de la Roumer. Cette dernière, beaucoup plus fermée, est surtout occupée par des forêts alluviales et des peupleraies.

Très peu de cultures ont par ailleurs été observées sur les plateaux qui sont plutôt le domaine des landes et des forêts.

Les cultures rencontrées sur le site "Changeon-Roumer" sont principalement des cultures de Maïs et, dans une moindre mesure, de céréales (Blé notamment). Au total, une centaine de parcelles cultivées a été recensée.

❖ Les prairies

Comme pour les cultures, c'est essentiellement dans la basse et la moyenne vallée du Changeon que l'on trouve les prairies de fauche et les pâtures. Quelques beaux secteurs ont néanmoins été observés dans la vallée de la Roumer.

↳ Sur le Changeon, trois secteurs principaux existent :

- un premier grand secteur entre le "Moulin du Gué" et Gizeux,
- un autre vaste secteur autour des ruisseaux de Graffin et des Fontaines,
- enfin un troisième secteur dans le haut Changeon, aux environs de la "Besselière".

↳ Sur la Roumer, trois secteurs principaux ont également été recensés :

- un premier secteur entre "Cerisier" et "Pont-Boutard",
- un second secteur autour du "Moulin de Raguin",
- et un troisième vers "le Pot au Beurre" sur la commune de Saint-Symphorien-les-Ponceaux.

Le pâturage est le mode de gestion le plus développé (chargement moyen annuel à l'hectare compris entre 1 et 1,4 UGB) ; il est parfois précédé d'une fauche (les prairies sont généralement fauchées entre le 15 mai et le 15 juin). Les prairies uniquement fauchées sont peu nombreuses. Toutefois, le pâturage, lorsqu'il n'est pas trop intensif, permet le maintien des plantes typiques des prairies maigres de fauche (code Natura 2000 : 6510).

Les animaux observés sur les pâtures sont presque uniquement des bovins à viande : Limousines, Charolaises et de manière plus anecdotique, Blondes d'Aquitaine.

Quelques moutons ont cependant été observés sur le ruisseau de Gravot, un affluent de la rive droite de la Roumer.

Parallèlement au pâturage lié aux activités agricoles, on trouve sur le site des pâtures à chevaux dans le cadre des activités de loisirs. Ces pâtures ont été rencontrées notamment sur la Roumer dans le secteur de "Moulin Parpin" et sur le Changeon dans le secteur de "Moulin Rouget".

d) Les prélèvements destinés à l'irrigation des cultures

❖ Sur le Changeon

Douze pompages soumis à déclaration ou autorisation destinés à l'irrigation des cultures existent dans le bassin de l'Authion. On les trouve sur le Changeon et sur le Lane (ce ruisseau étant très au Sud-ouest des limites du site Natura 2000). S'agissant de cours d'eau, l'impact de ces pompages sur les habitats aquatiques et humides du site n'est certainement pas négligeable.

❖ Sur la Roumer et le Breuil

On recense dix autorisations pour les prélèvements agricoles dans la nappe (forages) : cinq sur la commune de Mazières-de-Touraine, quatre sur la commune de Cléré-les-Pins et un sur la commune d'Avrillé-les-Ponceaux.

3/ La pisciculture

Une seule pisciculture est présente sur le site "Changeon-Roumer". Elle se trouve dans la vallée de la Roumer, au lieu-dit "le Moulin du Puits", sur la commune des Essards.

4/ L'entretien des cours d'eau

Les rivières Changeon et Roumer ont toutes les deux fait l'objet d'une Déclaration d'Intérêt Général pour la réalisation de travaux de restauration et d'entretien.

a) Restauration et entretien du bassin de l'Authion (qui devient le Changeon en Indre-et-Loire)

L'arrêté préfectoral déclarant d'intérêt général les travaux de restauration et l'entretien des cours d'eau du bassin de l'Authion (dont le Changeon) date du 26 août 2004. Un certain nombre d'opérations ont déjà eu lieu depuis cette date.

Trois grands types de travaux étaient prévus dans l'arrêté préfectoral (pour plus de détails, on se reportera à l'étude préalable à la Déclaration d'Intérêt Général, réalisée par le bureau d'études HYDROCONCEPT en 2002 / 2003) :

Des travaux de restauration et d'entretien de la ripisylve :

- ↳ Elagage des branches gênant l'écoulement des plus hautes eaux ;
- ↳ Recépage ;
- ↳ Débroussaillage sélectif des haies buissonnantes, des ronciers et des lianes ;
- ↳ Abattage des arbres morts, malades ou menaçant la stabilité des berges ;
- ↳ Entretien des secteurs broyés ;
- ↳ Ouverture du lit dans les secteurs complètement recouverts par la végétation rivulaire.

Des travaux de nettoyage du lit :

- ↳ Retrait des embâcles ;
- ↳ Retrait des arbres déracinés ;
- ↳ Arrachage des plantes envahissantes ;
- ↳ Réparation et aménagement des berges (plantations, aménagements d'abreuvoirs) ;
- ↳ Protection de berges par des techniques de génie végétal en aval du pont de Touvois et au niveau de la station d'épuration de Restigné.

Des travaux d'aménagement du lit :

- ↳ Construction de micro-seuils en pierre ;
- ↳ Mise en place de déflecteurs ;
- ↳ Création d'habitats de pleine eau par dispersion de blocs et de pierres dans le lit.

b) Restauration et entretien du bassin de la Roumer

L'arrêté préfectoral déclarant d'intérêt général les travaux de restauration et l'entretien de la Roumer et de ses affluents date du 18 janvier 2007. Des opérations devraient être lancées en 2008.

Les travaux autorisés dans le cadre de cet arrêté sont ceux cités ci-dessous (pour plus de détails, on se reportera à l'étude sur la restauration du lit et des berges de la Roumer, du Breuil et de leurs affluents par l'Association HALAGE en janvier 2006) :

- ↳ le traitement de la végétation des berges par débroussaillage, élagage et abattage sélectif,
- ↳ l'enlèvement de certaines encombres,
- ↳ la revégétalisation de certains secteurs,
- ↳ la construction de micro-seuils en pierre,
- ↳ la construction d'épis en travers du cours d'eau,
- ↳ la création d'habitats de pleine eau (par la dispersion de blocs de pierre dans le lit).

5/ Les forages et plans d'eau

a) Les plans d'eau déclarés

❖ Sur le Changeon

Environ 17 plans d'eau déclarés existent sur le bassin-versant du Changeon. Parmi ces plans d'eau, 11 sont reliés directement aux cours d'eau et ont une influence notable sur leur régime hydrique.

Ces 11 étangs sont :

- l'étang de la Cossonerie (à Bourgueil, sur la Grande Boire du Changeon),
- les étangs du Petit Buton et de Malitourne (à Bourgueil, sur le Gravot),
- l'étang de la Cave Vaudelet (à Gizeux, sur le Changeon),
- les étangs de la Barre et des Verneaux (à Continvoir, sur la Branne),
- les étangs du Vau Rosé, de la Saulaie et de la Verrerie (à Continvoir, sur le Ruisseau de Saint-Gilles),
- et enfin les étangs de la Douce et de la Rouspèterie (à Continvoir, sur le Ruisseau du Millet).

❖ Sur la Roumer et le Breuil

Le nombre de plans d'eau présents sur le bassin du Breuil et de la Roumer est plus important : une quarantaine environ. Leur taille est variable. On les trouve soit directement dans les vallées du Breuil, de la Roumer et de leurs affluents, soit sur les plateaux.

↳ Ceux des plateaux sont alimentés par une nappe perchée (elle-même alimentée par les eaux de pluie, retenues par un plancher imperméable) ou par des petits vallons. Leur impact sur les cours d'eau est limité.

↳ Ceux des vallées sont soit directement sur cours, soit en dérivation, soit alimentés par la nappe alluviale. L'impact des plans d'eau de vallée est beaucoup plus important. Ils tendent en effet à modifier les conditions d'écoulement, la qualité physico-chimique de l'eau ainsi que l'état des habitats naturels et des habitats d'espèces liés aux cours d'eau (Chabot, Lamproie de Planer, Ecrevisse à pattes blanches, forêts alluviales).

b) Les prélèvements pour l'adduction d'eau potable

❖ Sur le Changeon

Onze forages existent sur le bassin de l'Authion :

- 2 à Ingrandes-de-Touraine aux lieux-dits "La Perrée" et "Déroutette",
- 1 à Restigné au lieu-dit "Les Marais",
- 1 à Continvoir au lieu-dit "La Cave Pichard",
- 4 à Bourgueil aux lieux-dits "Les Geslets", "Pierre Plate", "Coursannée et "Pont du Gué",
- et 3 à Hommes aux lieux-dits "Maridonneaux", "La Sapinière" et "Haut-Busson".

❖ Sur la Roumer et le Breuil

Aucun pompage n'existe sur la Roumer. Ce type de prélèvement n'a pas été autorisé en raison du faible débit d'étiage de ce cours d'eau selon les critères de la Loi "Pêche". Sur le Breuil, un seul pompage a été autorisé, sur la commune de Mazières-de-Touraine, au lieu-dit "la Maltière". Ce pompage a un débit de 20 m³ par heure.

En revanche, 6 forages sont exploités pour l'alimentation en eau potable des communes du bassin du Breuil et de la Roumer. 3 forages se trouvent sur la commune de Langeais, 2 sont au lieu-dit "Clémortier" et le troisième est au lieu-dit "Targeau". 2 forages sont sur la commune de Cléré-les-Pins au lieu-dit "la Chaussée". Enfin, 2 autres forages sont sur la commune d'Hommes aux lieux-dits "le Haut-Busson" et "la Sapinière".

6/ L'assainissement et les stations d'épuration

a) Sur le Changeon

Six stations d'épuration sont présentes dans le bassin-versant du Changeon. Aucune ne se trouve à l'intérieur du périmètre Natura 2000, néanmoins une des six stations (celle d'Hommes) a probablement un impact positif direct sur la préservation de la qualité des eaux du site et deux autres ont un rôle indirect (celles de Bougueil et de Saint-Nicolas-de-Bourgueil) :

- les eaux épurées de la STEP d'Hommes se jettent dans des fossés qui semblent alimenter le Changeon amont,
- les eaux épurées des STEP de Bourgueil et de Saint-Nicolas-de-Bourgueil se jettent dans le Changeon aval (elles n'ont pas de rôle direct dans la préservation de la qualité des eaux du site Natura 2000),
- les eaux épurées des STEP d'Ingrandes-de-Touraine, de Restigné et de Chouzé-sur-Loire se jettent dans le Lane (ces trois stations n'ont aucun rôle dans la préservation de la qualité des eaux du site "Changeon-Roumer").

b) Sur la Roumer et le Breuil

L'ensemble des communes du bassin de la Roumer et du Breuil possède un système d'assainissement collectif pour une partie au moins de sa population, sauf la commune des Essards qui a encore un système d'assainissement exclusivement non collectif.

Cinq stations d'épuration existent sur les bassins du Breuil et de la Roumer. Aucune ne se trouve dans le périmètre du site Natura 2000. Leur rôle est néanmoins important puisqu'elles contribuent à préserver la qualité de l'eau.

Ces stations d'épuration se trouvent sur les communes de :

- Mazières-de-Touraine, sur la route de Velantan, près de l'étang de la Saulaie (les eaux épurées sont rejetées dans le Breuil),
- Cinq-Mars-la-Pile, en aval du lieu-dit "Le Pont Bouchet" (les eaux épurées sont rejetées dans le Breuil),
- Langeais, juste en aval du pont, en rive droite de la Loire (les eaux épurées sont rejetées dans la Loire ; cette station d'épuration n'intervient donc pas directement dans la qualité des eaux du site Natura 2000),
- Cléré-les-Pins, entre les lieux-dits "la Fosse Sèche" et "la Beaupinière",
- Avrillé-les-Ponceaux, au Nord du lieu-dit "la Vaillanderie" (les eaux épurées sont rejetées dans le Ruisseau d'Avrillé).

7/ Les ouvrages hydrauliques

Les ouvrages hydrauliques qui ont l'impact le plus significatif sur le fonctionnement des ruisseaux et rivières du site et sur la qualité de l'eau sont les moulins. Au total, 18 moulins ont été recensés sur le Changeon, 7 sur le Breuil et 11 sur la Roumer.

Hormis les moulins, d'autres types d'ouvrages sont présents : déversoirs, vannes, grilles, pêcheries, bondes, seuils, batardeaux, clapets. Leur impact est souvent moins fort sur le milieu que celui des moulins, néanmoins un certain nombre d'entre eux sont infranchissables par la faune piscicole au moins une partie de l'année. Ils tendent en outre à accélérer l'eutrophisation de l'eau, à favoriser l'ensablement et l'accumulation de fines et à créer des embâcles. Pour plus de détails sur ces ouvrages, on se reportera aux études préalables à la Déclaration d'Intérêt Général réalisées sur les cours d'eau du bassin de l'Authion ainsi que sur la Roumer et le Breuil.

a) Sur le Changeon

Sur le Changeon, à l'intérieur du périmètre actuel du site Natura 2000, 11 moulins ont été recensés (dont 1 sur le ruisseau de Graffin). Cependant, 3 devraient être exclus du site lors de la modification du périmètre. Parmi les 8 moulins qui demeureront dans le site, 3 sont encore opérationnels, les 5 autres ne fonctionnent plus, certains sont même plus ou moins en ruine. Les 3 moulins encore en activité sont : les Moulins Rouget, Scées et du Gué sur la commune de Gizeux. Les 5 moulins qui ne fonctionnent plus sont les Moulins du Raimboeuf et de Foulon sur la commune de Continvoir, les Moulins de la Besse et du Mur sur la commune de Gizeux et enfin le Moulin Piard sur la commune de Bourgueil.

b) Sur la Roumer et le Breuil

↪ 11 moulins ont été recensés sur la Roumer à l'intérieur périmètre initial du site "Changeon-Roumer" :

- les Moulins Pallau, de la Châtaigneraie, de Varanne, de la Houssaie, Cerisier, Gruais, Raguin et la Renardière sur la commune de Langais,
- les Moulins de la Guerche et de Pont Boutard sur la commune de Saint-Michel-sur-Loire,
- le Moulin du Puits sur la commune des Essards,
- les Moulins Janot et Parpin sur la commune d'Avrillé-les-Ponceaux.

↪ Sept moulins ont été recensés sur le Breuil à l'intérieur des extensions proposées :

- les Moulins de l'Etang, du Breuil et de Cutaïsson sur la commune de Mazières-de-Touraine,
- les Moulin de Velantan, de la Gouspillère et de Racault sur la commune de Cinq-Mars-la-Pile.

Les moulins ont un impact fort sur la dynamique des cours d'eau. Les vannes tendent en effet à maintenir des zones calmes à niveau d'eau élevé qui favorisent l'eutrophisation et la dégradation des habitats des poissons et des écrevisses en amont des ouvrages.

B - Activités récréatives

1/ La chasse

En 2002, le département d'Indre-et-Loire comptait 18 619 chasseurs, alors qu'ils étaient au nombre de 31 817 en 1974.

a) Les associations de chasse intervenant sur le site

Aucune association ou société communale de chasse agréée n'intervient sur le site "Changeon-Roumer".

En revanche, 3 Groupements d'Intérêt Cynégétique mènent des actions sur le périmètre actuel et les propositions d'extensions : le GIC des landes de Saint-Martin Nord, le GIC du Bourgueillois et le GIC du Gizellois.

La vallée du Changeon et les landes situées sur le plateau entre le Changeon et la Roumer sont ainsi en majeure partie couvertes par le territoire d'un GIC alors que la vallée de la Roumer et les landes situées au Nord-Est du site ne sont concernées par aucun GIC.

b) Les différents modes de chasse

Près de 90% des chasseurs du département d'Indre-et-Loire pratiquent la chasse au grand gibier : cerfs, daims, chevreuils et sangliers. Les autres types de chasse concernent le gibier d'eau (canards...) et le petit gibier (lapins, faisans...)

Le mode de chasse le plus pratiqué est la chasse à tir avec fusil ou carabine. D'autres modes de chasse existent mais ils sont plus anecdotiques (chasse à courre, à l'arc...).

Concernant la chasse à courre, 5 équipages viennent chasser sur le site "Changeon-Roumer" :

- le Rallye Touraine pour le Cerf, le Chevreuil et le Sanglier,
- l'Equipage Champchevrier également pour le Cerf, le Chevreuil et le Sanglier,
- le Rallye Teillay pour le Chevreuil,
- le Rallye de la Roumer pour le Lapin,
- et l'Equipage de la Vallée Brune pour le Sanglier.

c) Le plan de chasse cervidés 2007/2008

Les cervidés étant soumis à plan de chasse en Indre-et-Loire, chaque année la DDAF attribue des territoires de chasse pour ces espèces.

La quasi-totalité du projet de périmètre du site est couverte par des territoires de chasse aux cervidés. On a ainsi recensé approximativement 65 territoires plus ou moins étendus, avec une superficie variant de quelques hectares à plus de 1 000 ha.

Un peu plus de 20 territoires concernent la vallée de la Roumer, 3 concernent la vallée du Breuil, une douzaine concerne la vallée du Changeon, une dizaine concerne les plateaux situés entre le Changeon et la Roumer et un peu plus d'une vingtaine concerne les plateaux situés au Nord-Est de la Roumer.

Le rôle joué par les chasseurs sur les landes est important. Des actions de broyage des ligneux sont réalisées tous les 5 à 10 ans pour maintenir des zones de gagnage pour le gibier. Cette pratique permet le maintien de l'ouverture de milieux, qui sans intervention humaine, se boiseraient.

d) Les élevages de cervidés, de sangliers et de gibiers à plumes

Au total plus d'une douzaine d'élevages a été recensée dans l'environnement proche (moins de 3 km) du périmètre Natura 2000 et des extensions proposées dans la vallée de la Roumer, du Breuil et sur les plateaux situés au Nord-ouest.

Aucun élevage ne se trouve toutefois directement dans le site Natura 2000 "Changeon-Roumer".

Les élevages présents en périphérie du site sont :

- à Langeais : un élevage de gibier à plumes et de sangliers au lieu-dit "la Basse Raguenière", un élevage de cervidés au lieu-dit "la Touche" et un élevage de sangliers au lieu-dit "la Rouchouze",
- à Mazières-de-Touraine : un élevage de gibier à plumes au lieu-dit "la Simonnière", un élevage de sangliers au lieu-dit "les Brosses" et un élevage de cervidés au lieu-dit "la Petite Gaudrière",
- à Cinq-Mars-la-Pile : un élevage de gibier à plumes et de Sangliers au lieu-dit "le Bois Simbert" et un élevage de cervidés au lieu-dit "la Rue des Caves",
- à Cléré-les-Pins : un élevage de gibier à plumes au lieu-dit "les Mirauderies",
- à Ambillou : un élevage de sangliers au lieu-dit "l'Angevinière", près de l'étang de la Céseraie, un élevage de cervidés au lieu-dit "le Carroi", un élevage de cervidés au Nord du lieu-dit "Bel Air" et un élevage de gibier à plumes au lieu-dit "la Trigalière".

2/ La pêche

L'ensemble du réseau hydrographique du site appartient au domaine privé. Le Changeon, la Roumer et leurs affluents sont des cours d'eau de deuxième catégorie piscicole. La police de l'eau est assurée par la Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt.

Aucune Association pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique n'a de droit de pêche sur les cours d'eau du site "Changeon-Roumer".

Néanmoins, la pêche est pratiquée sur le Changeon, la Roumer, le Breuil, la Bresme et leurs affluents par les propriétaires eux-mêmes ou par des pêcheurs ayant l'accord du propriétaire. Il ne s'agit cependant pas d'une activité prépondérante sur le site.

Parallèlement à la pêche en cours d'eau, la pêche en étang est également pratiquée : étangs privés, étangs communaux. Là encore, cette activité n'est pas prépondérante sur le site en tant que telle. Toutefois, la vidange des étangs, parfois réalisée dans le cadre des activités de pêche, a un rôle capital sur le développement des communautés végétales amphibies (codes Natura 2000 : 3110 et 3130) et du Flûteau nageant (*Luronium natans*).

3/ La randonnée pédestre

Plusieurs sentiers de randonnée (Grande Randonnée, Grande Randonnée de Pays et Petite Randonnée) traversent le site Natura 2000 "Changeon-Roumer". Cette activité n'est cependant, tout comme la pêche, pas prépondérante.

C - Principaux plans et programmes en cours

1/ Le Programme pluriannuel de restauration des cours d'eau du bassin de l'Authion

a) Présentation du programme

En 2002, le bureau d'études HYDROCONCEPT a mené, pour le compte du Syndicat intercommunal d'aménagement des cours d'eau du bassin de l'Authion, une étude visant à élaborer un programme pluriannuel de restauration et d'entretien de l'Authion (qui devient le Changeon en Indre-et-Loire) et de ses affluents.

Un arrêté préfectoral autorisant les travaux projetés dans cette étude préalable et les déclarant d'intérêt général a été pris le 26 août 2004.

Depuis, un certain nombre de travaux ont déjà eu lieu.

Les communes concernées par ce programme sont : Benais, Bourgueil, La Chapelle-sur-Loire, Chouzé-sur-Loire, Continvoir, Gizeux, Hommes, Ingrandes-de-Touraine, Restigné, Rillé, Saint-Michel-sur-Loire, Saint-Nicolas-de-Bourgueil et Saint-Patrice.

b) Articulation avec le document d'objectifs

Globalement, les objectifs de ce programme sont compatibles avec les objectifs de Natura 2000. Des recommandations sont toutefois faites dans le présent document d'objectifs pour une prise en compte optimale des habitats naturels et des espèces d'intérêt européen lors des interventions de gestion sur le terrain.

En outre, certaines actions du document d'objectifs pourront être mises en œuvre dans le cadre des travaux de restauration et d'entretien du Changeon.

2/ Le Programme de restauration et d'entretien de la Roumer

a) Présentation du programme

En janvier 2006, le Syndicat intercommunal d'aménagement des cours d'eau du bassin de la Roumer a validé un projet de valorisation du Breuil, de la Roumer et de leurs affluents. L'étude, réalisée par l'Association HALAGE, avait pour objectif de justifier l'intérêt général des travaux envisagés et d'en constituer une notice explicative.

À la suite de cette étude, une demande de travaux a été adressée au Préfet par Monsieur LEYROLLES, Président du Syndicat. En réponse à cette demande, un arrêté préfectoral autorisant les travaux et les déclarant d'intérêt général a été pris le 18 janvier 2007.

Les travaux programmés ont pour objectifs :

- la restauration et l'entretien des berges et du lit du Breuil, de la Roumer et de leurs affluents,
- l'amélioration de la qualité de l'eau,
- la réhabilitation, la mise en valeur et la préservation des écosystèmes,
- l'amélioration des écoulements tout en préservant la diversité du milieu,
- le maintien et la stabilisation des berges.

Ils concernent les communes de Cléré-les-Pins, Avrillé-les-Ponceaux, Les Essards, Saint-Michel-sur-Loire, Langeais, Cinq-Mars-la-Pile et Mazières-de-Touraine, soit environ 54 kilomètres de rives.

b) Articulation avec le document d'objectifs

D'une manière générale, les objectifs du programme de valorisation de la Roumer sont cohérents avec les objectifs du document d'objectifs.

Quelques recommandations permettront toutefois de préserver au mieux, voire d'améliorer l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen lors des interventions sur le terrain.

De plus, certaines actions du document d'objectifs pourront être menées dans le cadre du programme de restauration de la Roumer.

3/ Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Authion

a) Présentation du programme

La procédure d'élaboration du SAGE Authion a été lancée en janvier 2006. Un animateur a été nommé pour réaliser cette étude qui est pilotée par la Commission Locale de l'Eau.

Le SAGE de l'Authion doit à terme permettre une gestion équilibrée de la ressource en eau, prenant en compte l'ensemble des activités humaines et des multiples usages liés à l'eau et aux milieux aquatiques.

Des objectifs communs de gestion de la ressource en eau et des milieux aquatiques doivent donc être définis. Ils engloberont toutes les composantes de l'eau sur le bassin versant : adduction d'eau potable, pêche, irrigation, milieux naturels sensibles...

La validation de l'état des lieux par la Commission Locale de l'Eau est prévue pour le début de l'année 2008. Suite à cet état des lieux, un diagnostic permettra de mettre en évidence les problèmes, les conflits et les atouts du bassin de l'Authion. Une analyse de la compatibilité entre ressource et usages sera également réalisée. Le but étant, dans cette seconde phase, de définir les enjeux du territoire et de les hiérarchiser.

b) Articulation avec le document d'objectifs

Au vu de la finalité d'un SAGE, on peut penser qu'un certain nombre d'objectifs du SAGE du bassin de l'Authion seront compatibles avec le document d'objectifs Natura 2000.

Les recommandations faites dans le document d'objectifs pour préserver, voire améliorer l'état de conservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt européen seront à prendre en compte lors de la définition des objectifs et des orientations d'actions du SAGE.

4/ Le plan de Défense de la Forêt Contre les Incendies

a) Présentation générale du plan de DFCI

Un incendie de forêt, particulièrement lorsqu'il est très étendu, est une catastrophe naturelle qui laisse des traces importantes dans le paysage et sur les milieux naturels.

Un feu qui se propage détruit, pour une période plus ou moins longue, la faune, la flore et les milieux naturels. Il stérilise en outre les sols. Un feu a également un impact sur les populations et les activités humaines.

Plusieurs grands feux ont eu lieu sur le site "Changeon-Roumer" depuis 1950. Ils ont marqué les esprits, au moment où ils se sont déroulés, de par le risque qu'ils ont représenté à l'égard des personnes habitant près des secteurs touchés. Les discussions en groupes de travail ont montré que ces feux restaient gravés dans les mémoires des gens qui les ont subis.

Néanmoins, ces discussions ont également mis en évidence le rôle crucial qu'ont eu ces incendies dans la préservation à long terme des landes. Sans eux, il est fort probable que bon nombre de milieux landicoles n'existeraient plus aujourd'hui.

Le risque d'incendie de forêt est très fort dans les espaces boisés du site et de sa périphérie, notamment du fait de la présence de nombreuses plantations de résineux. Une vingtaine de communes sont particulièrement susceptibles de présenter un risque lié aux incendies.

Dans le cadre du règlement (CEE) n°2158/92 du 23 juillet 1992, relatif à la protection des forêts contre les incendies dans l'Union Européenne, un premier plan de Défense des Forêts Contre les Incendies a été mis en place dans le département d'Indre-et-Loire en 1993.

Il avait pour objectifs :

- de classer tous les massifs forestiers du département de plus de 100 ha par degré de sensibilité aux feux,
- de réaliser l'inventaire des points d'eau existants et accessibles,
- de dresser l'inventaire de toutes les dessertes utilisables par les véhicules DFCI,
- d'évaluer les besoins en points d'eau et en desserte dans les secteurs mal desservis,
- d'obtenir des subventions au titre de la CEE.

Les Forêts et gâtines du Nord-Ouest tourangeau, incluant le site "Changeon-Roumer", figuraient parmi les zones prioritaires pour les travaux de DFCI.

Un nouveau plan DFCI a été élaboré en 2005. Le site "Changeon-Roumer" y figure toujours parmi les zones prioritaires d'intervention.

3 types d'actions sont prévus dans ce plan :

- la prévention par l'information et la formation (panneaux, plaquettes, formations adaptées...),
- la gestion territoriale (sylviculture préventive, opérations de débroussaillage, aides des collectivités aux propriétaires privés pour l'aménagement de chemins et de plans d'eau, surveillance des massifs forestiers),
- la mise en oeuvre d'aménagements DFCI (création de pistes d'accès pour les véhicules de secours, création et aménagement de points d'eau).

b) Le plan de DFCI dans la vallée de la Roumer

❖ Niveau de risque pour les incendies

La vallée de la Roumer est classée en niveau de risque 2 (moyen) dans la majeure partie de son cours. Quelques secteurs sont classés en niveau 1 (faible).

❖ Plans d'eau à aménager pour la DFCI

Cinq plans d'eau sont indiqués comme étant à aménager dans le plan de DFCI ; d'amont en aval :

- le Grand Etang de Crémille (commune Mazières-de-Touraine),
- l'étang des Renfermés (commune de Langeais),
- l'étang de Giroux n°2 (commune de Langeais),
- l'étang du Moulin de Raguin n°2 (commune d'Avrillé-les-Ponceaux),
- et l'étang du Bourg (commune des Essards).

Les autres étangs et points d'eau de la vallée de la Roumer (un peu plus d'une douzaine) sont considérés comme non utilisables dans le cadre de la DFCI.

❖ Voies d'accès existantes ou à aménager

Quelques voies d'accès pour les véhicules de secours sont en service ou à créer dans la vallée de la Roumer ; la plupart sont à l'extérieur du périmètre du site.

c) Le plan de DFCI dans la vallée du Changeon

❖ Niveau de risque pour les incendies

La vallée du Changeon, beaucoup moins forestière que la vallée de la Roumer, comporte un certain nombre de secteurs non concernés par le plan de DFCI, particulièrement dans la basse vallée du Changeon. La moyenne et la haute vallée du Changeon comportent en revanche de nombreux secteurs classés en niveau de risque 3 (risque élevé).

❖ Plans d'eau à aménager pour la DFCI

Sept plans d'eau sont indiqués comme étant à aménager dans le plan de DFCI ; d'amont en aval, les étangs à aménager sont :

- l'étang du Mur (commune de Gizeux),
- les 2 étangs du Pré de la Cure (commune de Continvoir),
- l'étang de la Poterie (commune de Continvoir),
- l'étang de Malitourne (commune de Bourgueil),
- l'étang des Ouches Thouet (commune de Bourgueil),
- l'étang de Touvois (commune de Bourgueil),

Les autres plans d'eau de la vallée (une petite dizaine) sont indiqués comme non utilisables pour la DFCI.

❖ Voies d'accès existantes ou à aménager

Quelques voies d'accès pour les véhicules de secours sont en service ou à créer dans la vallée du Changeon ; la plupart sont à l'extérieur du périmètre du site.

d) Le plan de DFCI dans la vallée du Breuil

La vallée du Breuil (proposition d'extension du périmètre) est dans sa moitié amont dans une zone classée en risque moyen et dans sa moitié aval dans une zone classée en risque faible. Un seul étang à aménager y est recensé : l'étang de la Charmille, sur la commune de Mazières-de-Touraine. Une voie d'accès est à créer au lieu-dit "les Malonnières", sur la commune de Cinq-Mars-la-Pile.

e) Le plan de DFCI sur les plateaux

❖ Niveau de risque pour les incendies

Les plateaux étant des zones très boisées, avec de nombreuses plantations de Pin maritime, la majeure partie des extensions proposées est classée en zone à risque élevé pour les incendies (niveau 3). Quelques secteurs sont en risque de niveau 2 (risque moyen) et un secteur est en niveau 1 (risque faible).

❖ Plans d'eau à aménager pour la DFCI

Une quinzaine de plans d'eau sont indiqués comme étant à aménager dans le plan DFCI (ces plans d'eau sont soit sur des communes du périmètre initial, soit dans des communes concernées par les propositions d'extension du périmètre) ; les principaux sont :

- l'étang de la Barre (commune de Continvoir),
- le Grand Etang (commune de Continvoir),
- l'étang de la Bruyère des Trois Vaux (commune d'Ingrande-de-Touraine),
- l'étang du Bois des Echelleries (commune de Saint-Michel-sur-Loire),
- l'étang Milon (commune de Saint-Michel-sur-Loire),
- l'étang de la Mortière (commune de Langeais),
- l'étang du Sablonnet (commune de Mazières-de-Touraine),
- l'étang de l'Ile (commune de Mazières-de-Touraine),
- l'étang de la Céseraie (commune d'Ambillou),
- l'étang de Radoire (commune d'Ambillou),
- l'étang de Bréviande (commune d'Ambillou),
- l'étang situé au Sud-Est du lieu-dit "les Bardellières" (commune de Sonzay),
- l'étang Neuf (commune de Courcelles-de-Touraine),

- l'étang de Bresme (commune de Semblançay),
- et l'étang d'Houdran (commune de Souvigné).

Un peu plus d'une quinzaine de plans d'eau sont indiqués comme étant non utilisables dans le plan DFCI.

❖ Voies d'accès existantes ou à aménager

De nombreuses voies d'accès pour les véhicules de secours sont en service ou à créer sur les plateaux. La majeure partie de ces voies est en périphérie des extensions de périmètre proposées. Certaines traversent cependant ces propositions d'extension, particulièrement dans les landes de Saint-Martin.

f) Articulation avec le document d'objectifs

Le plan de DFCI étant un document visant à protéger les populations et les biens contre le risque d'incendies, il n'a pas pour vocation de proposer des actions de protection du milieu naturel.

Son caractère réglementaire rend en outre sa mise en œuvre obligatoire.

Cependant un certain nombre d'aménagements sont incompatibles avec la préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt européen dans un état de conservation favorable.

Des recommandations de gestion seront donc formulées pour tenter de concilier la nécessité de prendre des mesures sécuritaires dans cette partie du département où le risque lié aux incendies est fort et la conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen, imposée par la Directive Habitats.

Les types d'aménagement particulièrement concernés ici sont la création et l'entretien des voies d'accès pour les véhicules de secours ou la création et l'aménagement de plans d'eau.

En revanche, les pare-feux hébergent parfois des habitats naturels d'intérêt européen comme les pelouses à Agrostide de Curtis (code Natura 2000 : 6230*), les prairies humides à Jonc acutiflore (code Natura 2000 : 6410) ou encore les communautés amphibiennes annuelles (code Natura 2000 : 3130).

Deuxième partie :

Méthodes d'investigation et d'analyse



A - Le diagnostic écologique

1/ La synthèse documentaire et la photo-interprétation

Avant de commencer le diagnostic écologique à proprement parler, **une recherche documentaire a été réalisée**. Pour cela, les personnes et structures disposant d'informations utiles à la mission ont été contactées : naturalistes locaux, Fédération pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique, ONEMA, Conservatoire Botanique National du Bassin Parisien...

Une analyse des photographies aériennes a permis en outre d'avoir une première approche du site afin de préparer les inventaires de terrain.

2/ L'analyse du contexte écologique

Les paramètres "généraux" de la zone d'étude ont été étudiés, à savoir le climat local, la topographie, la géologie, les propriétés des sols.

3/ Les investigations de terrain

Les inventaires ont été menés **dans l'enveloppe du site et sur ses abords** afin d'intégrer les habitats naturels d'intérêt européen situés hors périmètre. L'ensemble de la zone d'étude a été parcouru, au printemps et en été (périodes optimales de développement de la végétation et d'activité de la faune).

Pour l'identification et la caractérisation des habitats naturels, trois relevés phytosociologiques par type d'habitat ont été réalisés. Sur la base de ces relevés, un nom d'alliance phytosociologique (voire d'association végétale), un code Corine biotopes, et, pour les habitats d'intérêt européen, un code Natura 2000 et un code "Cahier d'habitats" ont été attribués à chaque type d'habitat.

Pour chaque habitat ont également été notés son état de conservation et les facteurs l'influençant, la faisabilité de mise en œuvre d'opérations de restauration et/ou d'entretien et le type d'opération à préconiser.

Concernant les poissons d'intérêt communautaire et l'Écrevisse à pattes blanches, IE&A s'est basé sur **les données de l'ONEMA et de la fédération de pêche**. Toutefois, lors des prospections de terrain, IE&A a veillé à **caractériser les habitats de ces espèces** afin de localiser les secteurs les plus favorables et de définir leur état de conservation et le type d'opérations à mettre en œuvre.

Les prospections concernant les insectes, et notamment les papillons cités dans le Formulaire Standard de Données ont consisté à effectuer des parcours-échantillons (transects) dans les milieux favorables préalablement localisés sur la photographie aérienne. Ces circuits ont été réalisés par temps chaud et sec et les espèces concernées ont été capturées au filet entomologique et identifiées.

B - Le diagnostic socio-économique

Le diagnostic socio-économique a reposé **sur des enquêtes de terrain et sur la mise en place de groupes de travail.**

Les logiques d'acteurs (logiques économique, sociale, culturelle) et les activités socio-économiques pratiquées sur le site ont été identifiées et analysées. Ceci nous a permis de mettre en évidence **les effets directs et indirects des activités humaines et des programmes en cours** sur les habitats et les espèces.

C - La définition des objectifs et des actions

1/ L'analyse écologique et la mise en évidence des facteurs d'influence

Pour chaque habitat, son état a été évalué en fonction de sa typicité floristique, écologique et biogéographique, de sa représentativité, de son intérêt patrimonial (présence d'espèces protégées, rares ou menacées), de son état de conservation et de sa dynamique.

Pour les espèces, nous avons évalué la taille, la vitalité et la viabilité des populations. Cette viabilité a été analysée en croisant les données concernant la taille des populations étudiées, la biologie des espèces concernées, la qualité des habitats disponibles et la connectivité avec les populations les plus proches. Pour les espèces piscicoles et pour l'Écrevisse à pattes blanches, cette analyse a été basée sur les données fournies par l'ONEMA et la fédération de pêche.

Dans l'optique du suivi de la gestion, des indicateurs quantifiables pour chacun de ces critères ont été définis et des protocoles pour suivre leur évolution sont proposés.

Les facteurs, positifs ou négatifs, naturels ou anthropiques, ayant une influence sur l'état de conservation ont également été définis. IE&A s'est notamment attaché à identifier les causes de dégradation des populations d'espèces et de leurs habitats ainsi que les activités humaines participant à leur maintien dans un état de conservation favorable.

2/ La hiérarchisation des enjeux

Les enjeux de conservation ont été définis, localisés et hiérarchisés dans un premier temps en fonction des types d'habitats concernés :

- habitats d'intérêt communautaire prioritaires,
- habitats d'intérêt communautaire,
- habitats d'espèces,
- corridors écologiques,
- zones-tampons.

Cette hiérarchisation a ensuite été "ajustée" en fonction de deux grands types de critères complémentaires : **la valeur patrimoniale locale et l'urgence à intervenir** (évaluée en fonction de l'état de conservation, de la fragilité de l'espèce concernée et du niveau de menaces naturelles ou anthropiques pesant sur l'espèce ou l'habitat).

Cette hiérarchisation a été menée **en concertation avec les groupes de travail**.

Pour plus de détails sur la hiérarchisation des enjeux, voire la partie correspondante dans le diagnostic écologique.

3/ La définition des objectifs

La localisation des enjeux et des activités socio-économiques nous a permis de définir et de cartographier des unités de gestion homogènes pour la mise en œuvre opérationnelle du document d'objectifs.

Les objectifs de conservation ont ensuite été fixés, en concertation avec la DIREN et le Comité de pilotage, et après discussion en groupes de travail.

Deux types d'objectifs sont définis :

- ❖ **des objectifs généraux**, qui n'ont pas vocation à être modifiés à la fin de la période de 6 ans ; ces objectifs ont une visée à long terme et fixent les lignes directrices de la gestion sur le site ; ils répondent à la problématique générale du site,
- ❖ **des objectifs opérationnels** qui pourront, si nécessaire, être adaptés au bout de 6 ans, lors de l'évaluation du document d'objectifs ; ces objectifs ont une visée à court et moyen termes et constituent le cadre concret dans lequel les actions doivent être réalisées.

IE&A s'est attaché ensuite à définir des objectifs aussi quantifiables que possible afin de pouvoir estimer le taux de réalisation de ces objectifs au moment de l'évaluation.

Ces objectifs ont par ailleurs été hiérarchisés. On distingue ainsi des objectifs prioritaires et secondaires afin de cerner les urgences en termes d'interventions.

4/ Les actions de gestion

Sur la base des objectifs de conservation, un programme d'actions a été élaboré et des cahiers des charges ont été rédigés pour la mise en œuvre des contrats de gestion sur le site et d'action transversales en faveur de la biodiversité.

Première partie :

Présentation générale du site



A - Localisation et limites du site

Le site "Complexe du Changeon et de la Roumer" se situe à l'extrême Ouest de la région Centre et du département d'Indre-et-Loire. Quelques communes seulement le séparent du Maine-et-Loire, tout proche.

Il s'insère dans le territoire des "Forêts et gâtines du Nord-Ouest tourangeau", bordé au Sud par la vallée et les terrasses de la Loire. Le bassin de Savigné-sur-Lathan marque la limite Nord du plateau.

Le site englobe les vallées du Changeon, de la Roumer et du Breuil mais également les secteurs de landes, de pelouses et certains étangs situés sur les plateaux. Les contours du site sont relativement "morcelés" et intègrent parfois des zones isolées.

Voir la carte de localisation du site en annexe.

B - Description sommaire du site

Le site initial couvre une surface de 3 782 hectares. Il se caractérise par des plateaux entaillés par les rivières du Changeon, de la Roumer et du Breuil, affluents de la Loire en rive droite. **La superficie du site, après modification du périmètre, est de 4 644 hectares.** 1 937 hectares sont proposés pour être ajoutés et 1075 hectares pour être supprimés.

Sur le site, les cours d'eau contribuent fortement à la diversité des milieux rencontrés sur le site. Les mégaphorbiaies et les prairies humides pâturées ou fauchées, bien représentées dans les vallées, se répartissent selon un parcellaire morcelé. Des papillons comme le Cuivré des marais, l'Azuré de la Sanguisorbe ou encore le Damier de la Succise y trouvent des habitats favorables.

Les plateaux sont le domaine des forêts (dont une part non négligeable a été enrésinée au cours du XX^{ème} siècle) et des landes.

La présence de sables plus ou moins argileux est à l'origine des nombreux suintements et zones humides ponctuelles (telles que les étangs) où se développent sur quelques stations des groupements végétaux de rives exondées. La végétation des eaux calmes oligotrophes y est également bien représentée ; on y trouve notamment, de manière très localisée, le Flûteau nageant (espèce de l'annexe II de la Directive Habitats).

Les deux principales rivières, le Changeon et la Roumer abritent, en têtes de bassins, des populations piscicoles et astacicoles indicatrices d'une bonne qualité d'eau : le Chabot, la Lamproie de Planer ou encore l'Écrevisse à pattes blanches. Ces trois espèces sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats.

C - Communes concernées

❖ 16 communes sont incluses en partie ou en totalité dans le périmètre initial du site "Complexe du Changeon et de la Roumer".

Par ordre alphabétique, ces communes sont :

- Ambillou,
- Avrillé-les-Ponceaux,
- Benais,
- Bourgueil,
- Cinq-Mars-la-Pile,
- Continvoir,
- Les Essards,
- Gizeux,
- Hommes,
- Ingrandes-de-Touraine,
- Langeais,
- Mazières-de-Touraine,
- Restigné,
- Rillé,
- Saint-Michel-sur-Loire,
- Saint-Patrice.

❖ Sept communes sont concernées par les propositions d'extension du périmètre :

- Savigné-sur-Lathan,
- Cléré-les-Pins,
- Courcelles-de-Touraine,
- Souvigné,
- Sonzay,
- Semblençay,
- Neuillé-Pont-Pierre.

❖ Aucune des communes concernées par le périmètre initial du site n'est amenée à quitter le site du fait des modifications de ce périmètre (propositions de suppressions).

D - Protections et inventaires

• 22 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I sont incluses en partie ou en totalité dans le site Natura 2000 "Complexe du Changeon et de la Roumer" :

- ZNIEFF n°40270001 "Landes de Saint-Martin" (communes de Benais, Continvoir, Les Essards, Ingrandes-de-Touraine, Restigné, Saint-Michel-sur-Loire, Saint-Patrice),
- ZNIEFF n°40270007 "Étang Fouillé" (Saint-Patrice),
- ZNIEFF n°4027STE1, "Étang Milon" (Saint-Michel-sur-Loire),
- ZNIEFF n°40450001 "Landes du bois de la Motte" (Ambillou, Sonzay),
- ZNIEFF n°40480001 "Landes de Crémille" (Langeais),
- ZNIEFF n°40480002 "Landes de la Rouchouze" (Langeais),
- ZNIEFF n°40490002 "Landes de Jupille, les Maisons Rouges" (Mazières-de-Touraine),
- ZNIEFF n°40550002 "Landes de la Briche" (Continvoir, Hommes, Rillé),
- ZNIEFF n°40550004 "Tourbière de Gizeux" (Continvoir, Gizeux),
- ZNIEFF n°40760001 "Tourbière du Petit Buton" (Bourgueil, Saint-Nicolas-de-Bourgueil),
- ZNIEFF n°40910001 "Landes d'Avrillé Sud et du Moulin Parpin" (Avrillé-les-Ponceaux, Les Essards),
- ZNIEFF n°40920000 "Pelouse de Continvoir" (Continvoir),
- ZNIEFF n°41020001 "Landes de Bourgueil" (Bourgueil, Saint-Nicolas-de-Bourgueil),
- ZNIEFF n°41020002 "Landes de Graffin (Gizeux et Courléon (Maine-et-Loire)),
- ZNIEFF n°41020003 "Landes de Chaumont-les-Loges Saint-Nicolas-de-Bourgueil" (Bourgueil, Saint-Nicolas-de-Bourgueil et Courléon, la Breille-les-Pins (Maine-et-Loire)),
- ZNIEFF n°42700001 "Vallée du Changeon de Besselière à Gravoteau" (Continvoir, Gizeux),
- ZNIEFF n°42700002 "Étang du Mur et marais" (Continvoir, Gizeux),
- ZNIEFF n°42710001 "Étang de la Douce" (Continvoir),
- ZNIEFF n°42720001 "Étangs de la Martinerie (Avrillé-les-Ponceaux),
- ZNIEFF n°42720002 "Étang du Pissot" (Avrillé-les-Ponceaux, Les Essards),
- ZNIEFF n°42770000 "Ruisseau de Graffin et tourbière du Gué" (Gizeux),
- ZNIEFF n°42780001 "Grand Étang de Crémille et bois" (Mazières-de-Touraine).

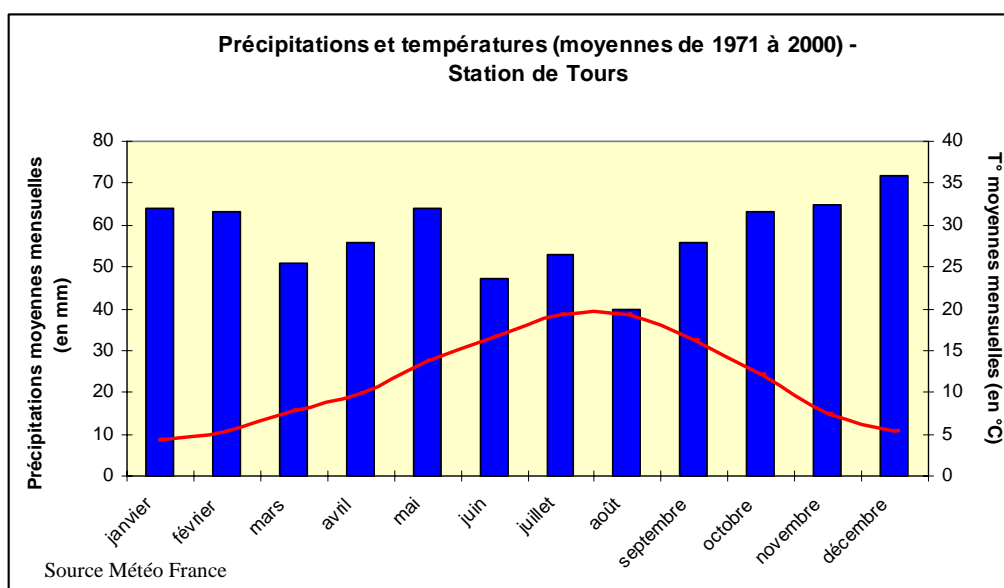
- Le site est également concerné par la **Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Lac de Rillé et forêts voisines d'Anjou et de Touraine »**, désigné par arrêté ministériel du 25 avril 2006, et couvrant 43 957 ha, à cheval sur les départements de l'Indre-et-Loire (28 669 ha, 20 communes concernées) et du Maine-et-Loire (15 288 ha, 15 communes).
- Le site se trouve également en partie sur le territoire du **Parc naturel régional Loire Anjou Touraine**, à cheval sur les départements du Maine-et-Loire et de l'Indre-et-Loire.
- **Plusieurs périmètres de protection de captage** sont localisés dans le bassin de Savigné-sur-Lathan (dont deux sur la commune de Hommes) mais aucun ne se trouve à l'intérieur du périmètre Natura 2000.

E - Paramètres physiques

1/ Le climat et la phytogéographie

Le climat sur la zone d'étude est de type océanique atténué. Les écarts annuels de températures sont plus accentués que sous un climat typiquement océanique.

Le climat est doux et modérément ensoleillé. Il n'y a pas de températures excessives. L'amplitude thermique est en effet de l'ordre de 14,9 °C. Pour la période de 1971 à 2000, la température moyenne maximale est enregistrée pour le mois d'août avec une valeur de 25,2 °C. La température moyenne minimale a été relevée au mois de janvier avec 1,8 °C.



Avec une pluviométrie moyenne annuelle de 694 mm (de 1971 à 2000), la zone d'étude reste modérément arrosée. La répartition des précipitations au cours de l'année est remarquablement homogène. Le mois de décembre se révèle toutefois le mois le plus humide avec 72 mm d'eau en moyenne, contre 40 mm pour le mois d'août, mois le plus sec de l'année.

En termes phytogéographiques, la zone d'étude s'inscrit dans le domaine thermo-atlantique, plus précisément dans le secteur ligérien.

Les précipitations, quoique bien réparties sur l'ensemble de l'année, **ne sont pas assez conséquentes pour permettre un développement notable du hêtre**. Sa présence en quelques zones ponctuelles sur le site est due à des conditions microstationnelles favorables (expositions Ouest ou Nord, topographie marquée).

2/ Le relief et le paysage

Le relief est caractérisé par quatre principales entités :

- le plateau (plateau tourangeau),
- le bassin de Savigné-sur-Lathan,
- les coteaux,
- et la plaine alluviale de la Loire.

❖ Le plateau

Il est incliné vers le Nord et le Nord-Ouest et forme un arc de cercle ceinturant la partie Sud du bassin de Savigné-sur-Lathan. Il présente un relief peu prononcé dont l'altitude varie entre 80 et 110 mètres. Les boisements y dominent : Bois d'Ambillou, Bois de la Motte, Bois de Langeais, Forêt de Benais. Le Changeon, la Roumer et leurs affluents entaillent ce plateau avant de rejoindre la plaine alluviale de la Loire. La géologie est à l'origine de ce relief en creux où les vallées encaissées des cours d'eau témoignent de la relative fragilité des roches en place sur le plateau (formations sédimentaires).

❖ Le bassin de Savigné-sur-Lathan

Il se trouve au Nord-Ouest du plateau et correspond à une faible dépression orientée dans un axe Nord-Ouest/Sud-Est. Le Changeon y prend sa source (sur la commune de Hommes) avant d'entailler le plateau au Sud. Le bassin de Savigné est majoritairement occupé par des cultures et des prairies.

❖ Les coteaux de la Loire

En limite Sud du plateau, notamment sur les communes de Restigné, Saint-Patrice, Benais et Saint-Nicolas-de-Bourgueil, les coteaux inclinés vers la Loire présentent une pente plus marquée, passant de 100 à 30 mètres d'altitude particulièrement en rive gauche du Changeon, sur la commune de Benais. Les vergers et surtout les vignes dominent sur ces versants.

❖ La plaine alluviale de la Loire

Enfin, en pied de coteau s'étend la **plaine alluviale de la Loire**. Les cultures et prairies dominent sur ces terrains plus fertiles et facilement mécanisables.

3/ La géologie

Le site se trouve au sein des auréoles sédimentaires occidentales du Bassin parisien. Les dépôts successifs qui forment son soubassement sont le résultat de phases irrégulières de transgressions et de régressions marines au cours des ères secondaire et tertiaire.

Plus précisément, c'est au Cénomaniens, il y a quelque 100 millions d'années, que des sables plus ou moins grossiers et riches en argile glauconieuse, issus de l'érosion du Massif armoricain, se déposent sur l'ensemble de la Touraine, alors transformée en un vaste delta. Ces formations détritiques sont recouvertes par les dépôts crayeux et siliceux du Turonien (Crétacé supérieur), qui correspondent au tuffeau, célèbre pierre d'ornement des villes et châteaux du Val de Loire. Ces roches affleurent notamment sur les communes de Courléon et de Parçay-les-Pins, à l'Ouest de Gizeux.

À la sédimentation marine du Secondaire, succède la sédimentation d'origine lacustre de l'ère tertiaire (successions de lacs en chapelet). La Touraine est également le siège d'une autre curiosité géologique représentée par "les faluns" dont les dépôts fossilifères sont le résultat de l'invasion par une mer chaude et peu profonde à faciès récifal durant le Miocène moyen et supérieur. Ces dépôts sont visibles sur les têtes de bassins du Changeon et de la Roumer (environs de Rillé, Channay-sur-Lathan, Savigné-sur-Lathan) correspondant au bassin de Savigné.

L'ère quaternaire est marquée par l'érosion massive des reliefs. L'érosion fluviale dessine alors progressivement les vallées, tel le val de Loire et ses alluvions déposées en terrasses. Le Changeon et la Roumer ont également entaillé le relief, laissant apparaître les formations secondaires (Cénomaniens) qui affleurent sur les coteaux.

Les fonds de vallons sont quant à eux souvent recouverts de colluvions superficielles et récentes, riches en sables plus ou moins argileux, issues de l'érosion des plateaux et versants. Ces formations sont visibles le long de la Roumer et du Changeon, notamment sur les communes de Gizeux et de Continvoir où une lentille beaucoup plus large s'est déposée.

4/ Les types de sols

L'histoire géologique a fortement influencée la répartition régionale des sols. Ainsi, de manière synthétique, on trouve quatre grands types de sols sur la zone d'étude.

❖ Les sables à tendance podzolique

Ils dominent sur les plateaux. Ces sables, bien drainés et séchants, sont couverts par les chênaies et les forêts de résineux. Les zones plus ouvertes abritent les landes, bien représentées sur certains secteurs du plateau. Les couches d'argile imperméable se situent entre 30 centimètres et 1 mètre mais peuvent localement se trouver plus en surface. Ces lentilles d'argile favorisent une hydromorphie plus conséquente et sont de ce fait propices à l'installation de landes fraîches à Bruyère ciliée.

❖ Les sables faluns

Dans le bassin de Savigné-sur-Lathan, les types de sol en place sont dus à l'avancée dans le bassin de Savigné de la mer des faluns, au cours de l'ère tertiaire. Ainsi, trouve-t-on des sables faluns, issus de la décomposition des sables calcaires et des sols argilo-calcaires. La richesse en argile conditionne l'importance de la réserve en eau. Ces sols plus profonds sont majoritairement utilisés pour la culture céréalière.

❖ Les varennes sableuses

Elles correspondent aux terrasses de la Loire. Elles présentent une concentration très faible d'argile alors que le sable en est l'élément dominant. Ces varennes sont localisées dans la vallée alluviale de la Loire et sur ses rebords, notamment sur les coteaux, où les vignobles de Bourgueil et de Saint-Nicolas-de-Bourgueil sont installés.

❖ Les varennes argileuses

Elles sont (comme leur nom le laisse entendre) riches en argiles. Elles sont présentes le long des cours d'eau. Elles sont traditionnellement occupées par les pâtures et prairies de fauche (notamment le long du Changeon) mais les cultures céréalières commencent à apparaître.

5/ Le réseau hydrographique et la qualité de l'eau

Le réseau hydrographique sur la zone d'étude est principalement structuré par le Changeon, la Roumer et le Breuil, auxquels s'ajoutent des petits affluents et suintements issus de sources et liés à la perméabilité des couches sédimentaires du plateau.

Les trois cours d'eau qui drainent le plateau tourangeau suivent un axe d'orientation général Nord-Sud avant de déboucher dans la plaine alluviale de la Loire.

a) Le Changeon

De ces trois cours d'eau, le Changeon est le plus long, avec 33 kilomètres de longueur de sa source (sur la commune de Hommes) à sa confluence avec le Lane (sur la commune de Saint-Nicolas-de-Bourgueil). Le Changeon s'écoule dans un premier temps d'Est en Ouest sur une portion d'environ 6 kilomètres avant d'entailler le plateau dans une orientation Nord-Sud.

La vallée du Changeon présente un dénivelé modeste, toujours inférieur à 5 ‰, excepté à l'amont de Gizeux. Ces affluents en revanche présentent des pentes plus accentuées, jusqu'à 15 ‰ sur certains tronçons des ruisseaux de Gravot et de la Branne.

La vallée du Changeon, relativement encaissée lors de son passage dans le plateau, tend à s'élargir à partir du lieu-dit "Touvois" où les boires deviennent nombreuses : boire de Pontarvin, boire de mitaine...

Le Changeon présente une qualité d'eau bonne à moyenne jusqu'à Bourgueil. Au lieu-dit "le Moulin Piart", la qualité biologique, évaluée par la méthode de l'Indice Biotique Général Normalisé (IBGN) en 1995, s'avère bonne (note d'IBGN de 17/20). En aval, de Bourgueil, dans la plaine alluviale, la qualité d'eau se dégrade.

De manière générale, la qualité physico-chimique des eaux de surface est bonne à moyenne sur le plateau. La prépondérance des boisements, des pâturages ou des prairies à fourrage, couplée à un habitat humain plus ou moins diffus sur les parties amont, explique cette relative bonne qualité d'eau. Plus en aval, notamment dans la plaine alluviale où la pression humaine est plus marquée (cultures, vignes, effluents domestiques, activité industrielle), cette qualité d'eau tend à se dégrader.

b) La Roumer

La Roumer prend sa source à une altitude de 102 mètres sur la commune de Cléré-les-Pins et s'écoule sur une longueur de 27 kilomètres. Elle forme un vaste arc de cercle depuis le hameau de Saint-Symphorien-les-Ponceaux jusqu'à Pont-Boutard. À partir de ce point, son cours inférieur s'oriente brusquement vers l'Est jusqu'à sa confluence avec la Loire.

Les affluents sont peu nombreux et la plupart sont intermittents, si bien que le niveau d'étiage de la Roumer est bas. La confluence avec les ruisseaux pérennes de l'étang de Crémille et d'Avrillé apporte une meilleure régularité dans les débits de la Roumer.

De la même manière que pour le Changeon, la Roumer prend, sur sa partie aval, l'allure d'une rivière méandriforme dans une vallée à fond plat. Ce relief en creux est dû à la faible résistance des roches (formations sédimentaires de l'ère tertiaire) qui s'érodent progressivement sous l'action des cours d'eau. Ces alluvions fluviales en fond de vallée, combinées à un débit faible des cours d'eau, favorisent le développement de zones marécageuses.

Les eaux de la Roumer varient entre une qualité bonne à moyenne (d'après les données du SRAE, 1990 et ADAGE, 1998). L'élevage occupe la majeure partie des terres non boisées du bassin versant, sous la forme d'herbages et de fourrages, ce qui limite les apports d'azote et de nitrates.

Les eaux présentent cependant un faible taux d'oxygénation dû à l'importance du couvert forestier (et donc des zones ombragées) et, d'autre part, aux nombreuses zones lenticules et plans d'eau. Ce paramètre est un facteur dégradant pour le maintien et le développement des Salmonidés, des cortèges piscicoles associés et de l'Écrevisse à pattes blanches.

c) Le Breuil

Ce ruisseau prend naissance au lieu-dit "La Céseraie" (au Sud de la commune d'Ambillou), à une altitude de 95 mètres, et s'écoule sur 14 kilomètres.

Sur sa partie amont, la pente du cours d'eau est importante (de l'ordre de 7,2 ‰), ce qui lui confère un tracé relativement rectiligne, orienté Nord-Sud.

Le Breuil débouche ensuite dans la plaine alluviale où il longe la Loire sur près de 5 kilomètres avant de rejoindre le ruisseau des Agneaux puis la Roumer.

Quatrième partie :

Diagnostic écologique



A - Les habitats naturels

1/ Organisation des habitats naturels sur le site

a) Les habitats naturels des vallées

❖ Organisation des habitats naturels dans la vallée du Changeon

La vallée du Changeon est relativement large. Ceci peut expliquer le fait qu'elle ait été par le passé largement déboisée et cultivée. Il s'en trouve aujourd'hui un paysage très ouvert, particulièrement dans la basse et la moyenne vallée du Changeon. La haute vallée du Changeon est, quant à elle, légèrement plus forestière.

Les nombreuses interventions et les aménagements d'ordre hydraulique ont eu pour effet de modifier considérablement le fonctionnement hydrodynamique du Changeon et d'assécher en partie les milieux attenants au cours d'eau. Des curages ont ainsi été anciennement réalisés pour limiter l'inondation des cultures en place.

De nombreuses cultures semblent aujourd'hui abandonnées, elles ont été remplacées par des friches agricoles.

Les prairies

Elles représentent approximativement 15% de la surface totale de la vallée. On les trouve dans le fond de vallée, de part et d'autre du cours d'eau. Elles sont gérées par fauche et/ou pâturage.

Celles qui font l'objet d'une gestion par la fauche sont d'intérêt européen. Elles correspondent, pour la plupart, à l'**habitat Natura 2000 "6510 - Prairies de fauche à Avoine élevée"** (deux petites prairies, plus humides, correspondent quant à elles à l'**habitat Natura 2000 "6410 - Prairies humides à Jonc acutiflore"**).

Les prairies pâturées sont également d'intérêt européen, dès l'instant que le pâturage n'est pas trop intensif et qu'il est accompagné par au moins une fauche annuelle. En revanche les prairies qui ne sont gérées que par un pâturage intensif ont un cortège floristique légèrement différent et ne constituent pas, en tant que tel, un habitat d'intérêt européen ; elles sont dans ce cas à considérer comme des pâtures mésophiles (code Corine Biotopes : 38.1) ou mésohygrophiles (code Corine Biotopes : 37.24), ces dernières étant très peu présentes.

Une diminution du chargement à l'hectare couplée à une fauche annuelle permettent, la plupart du temps, de restaurer les pâturages intensifs et de les faire évoluer vers des prairies de fauche à Avoine élevée.

Les cultures (CB : 82.2) et les jachères (CB : 87.1)

Elles couvrent également environ 15% de la vallée du Changeon. La moitié des terres étaient cultivées au moment des inventaires de terrain et l'autre moitié était en jachères ou en friche. On rencontre les cultures et jachères dans le fond de la vallée du Changeon, comme les prairies, mais également dans le fond de la vallée du Millet, affluent situé en rive gauche du Changeon.

Les peupleraies (CB : 83.321) et boisements alluviaux (code Natura 2000 : 91E0*)

Couvrant approximativement 15% de la vallée du Changeon, soit un peu moins de 250 ha, les peupleraies se trouvent également en fond de vallée. Elles sont souvent assez étendues, avec des parcelles supérieures à 10, 20 voire 30 ha. Les plus importantes se situent dans la basse vallée du Changeon, entre la Cave Vaudelet et Benais.

Sur environ 70 ha, elles sont en mosaïque avec des reliques de **forêts alluviales**, ce dernier habitat constituant un milieu d'intérêt européen prioritaire (**code Natura 2000 : 91E0***). Une élimination progressive des peupliers hybrides au profit des espèces typiques de la forêt alluviale permettrait une restauration conséquente de ces boisements qui ne couvrent plus aujourd'hui que 3% de la vallée du Changeon, soit à peine 50 ha.

Les chênaies sessiliflores ligériennes à Fragon (CB : 41.22) et les plantations de résineux (CB : 83.3112)

Les chênaies sont caractérisées par des plantes neutrophiles à acidiphiles, voire mésoacidiphiles, selon leur position topographique et la profondeur du substrat calcaire. Elles sont caractérisées par les espèces suivantes : le Chêne pédonculé, le Chêne sessile, le Châtaigner (dans les secteurs les plus acides), le Charme, l'Alisier torminal, le Noisetier, etc. Elles occupent environ 25% de la vallée du Changeon, soit environ 390 ha. Contrairement aux prairies, aux cultures et aux peupleraies, on ne les trouve pas en fond de vallée mais sur les hauts de versants et en bordure de plateau.

C'est également sur les versants et le rebord du plateau que se trouvent les peuplements purs de pins. Ils occupent une superficie totale d'une centaine d'hectares, soit 6% de la vallée.

Les étangs et milieux associés

On en trouve une quarantaine dans la vallée du Changeon. La plupart font moins d'un hectare, ils sont très près du cours d'eau et alimentés par la nappe alluviale. Certains étangs cependant sont beaucoup plus grands et se trouvent directement sur le cours du Changeon. Le principal est l'Etang du Mur qui fait près de 15 ha. Son impact sur le fonctionnement naturel de l'hydrosystème est loin d'être négligeable.

Au total, les étangs occupent une trentaine d'hectares, soit moins de 2% de la surface totale de la vallée du Changeon. Ce sont des milieux complexes dans lesquels se développent de nombreux habitats naturels, dont certains sont d'intérêt européen.

C'est le cas des **communautés végétales amphibies annuelles et vivaces** correspondant respectivement aux **codes Natura 2000 : 3130 et 3110**. Ces formations végétales sont assez répandues mais leur état de conservation varie considérablement d'un étang à l'autre. Certains étangs abritent des faciès très appauvris des végétations amphibies, particulièrement lorsque le niveau d'eau reste haut et constant toute l'année.

Sur l'étang situé au lieu-dit "la Tourbière", à Gizeux, se trouve un **marais à Marisque (habitat Natura 2000 : 7210* ; cet habitat est prioritaire)**.

Les autres habitats naturels que l'on rencontre fréquemment autour des étangs sont les phragmitaies (CB : 53.11), les magnocariçaies (CB : 53.21) et les saulaies marécageuses (CB : 44.921). Ces trois habitats ne sont pas d'intérêt européen.

Les saulaies marécageuses

Elles occupent une quarantaine d'hectares, soit environ 2,5% de la vallée. Les saulaies sont souvent liées aux étangs. On les rencontre cependant aussi en bordure des petits affluents du Changeon, dans des cuvettes topographiques où l'eau circule mal.

Les mégaphorbiaies

Elles constituent un habitat d'intérêt européen (**code Natura 2000 : 6430**) mais occupent à peine une dizaine d'hectares dans la vallée du Changeon (environ 0,5% de la vallée). On les rencontre de manière très localisée et très résiduelle au sein des plantations de peupliers et des forêts alluviales.

Les pelouses sablo-calcaires

Tout comme les mégaphorbiaies, elles constituent un habitat d'intérêt européen (**code Natura 2000 : 6210 et 6120***) mais n'occupent qu'une dizaine d'hectares sur le site. On les rencontre sur les buttes, les bas de versants et les talus.

Les landes pseudotourbeuses

Au Nord-Ouest de Gizeux, à environ 700 mètres du bourg, se trouve un secteur de lande humide reposant sur un sol à caractère pseudotourbeux. Deux habitats d'intérêt européen, dont un prioritaire, sont présents dans cette zone : une **lande pseudotourbeuse à Bruyère ciliée (habitat Natura 2000 : 4020*)**, celle-ci en mosaïque avec des **dépressions pionnières à Rhynchospore (habitat Natura 2000 : 7150)**.

Ce complexe pseudotourbeux est situé en bas du versant d'une butte, dans une cuvette topographique alimentée vraisemblablement par des sources et suintements, ainsi que par le ruissellement des eaux de pluie sur la pente. Il s'agit d'une zone tourbeuse topogène-soligène.

La lande pseudotourbeuse de Gizeux fait à peine 3 ha (soit moins de 0,2% de la superficie de la vallée) ; cependant, on peut penser qu'à l'origine elle s'étendait un peu au Nord-Ouest, dans une clairière qui, à l'heure actuelle, est totalement gyrobroyée. De même, au Sud-Est, de l'autre côté de la route départementale 749, au lieu-dit "Ancienne tourbière", se trouvait probablement il y a plusieurs dizaines d'années une lande du même type. Cette dernière n'existe plus aujourd'hui, elle a été remplacée par une plantation de peupliers et des fourrés.

Les zones bâties

La vallée du Changeon accueille un habitat dispersé assez bien réparti d'amont en aval. La densité de cet habitat reste toutefois assez faible, particulièrement dans la haute vallée du Changeon qui est plus forestière. Les zones bâties (CB : 86.2) comprennent les hameaux, les habitations isolées, les pelouses artificielles et les jardins potagers. Elles occupent au total une soixantaine d'hectares dans la vallée du Changeon, soit un peu plus de 4% de la vallée.

↳ Pour résumer, 11 habitats d'intérêt européen sont présents dans la vallée du Changeon :

- les forêts alluviales (91E0*),
- les prairies de fauche à Avoine élevée (6510),
- les mégaphorbiaies (6430),
- les prairies humides à Jonc acutiflore (6410),
- les landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*),
- les dépressions pionnières à Rhynchospore (7150),
- les marais à Marisque (7210*),
- les végétations amphibies vivaces (3110),
- les végétations amphibies annuelles (3130),
- les pelouses sablo-calcaires évoluées (6210),
- les pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*).

❖ Organisation des habitats naturels dans la vallée de la Roumer

La vallée de la Roumer est, d'une manière générale, beaucoup plus étroite que la vallée du Changeon. Ceci explique probablement, au moins en partie, le fait qu'elle ait été moins déboisée par le passé pour la mise en culture. La conséquence principale aujourd'hui en termes d'occupation du sol et d'habitats naturels est que la vallée de la Roumer est restée très forestière. Les milieux ouverts sont largement moins abondants que dans la vallée du Changeon.

Le lit de la Roumer a été par ailleurs moins artificialisé que celui du Changeon. La dynamique de l'hydrosystème est donc, dans une certaine mesure, plus naturelle.

Les chênaies et les plantations de résineux

En termes de boisements, la vallée de la Roumer est occupée à plus de 50% par des chênaies sessiliflores, principalement localisées sur les versants et les rebords de plateaux. Elles constituent les boisements de maturité sur le site. On les rencontre cependant souvent dans des faciès variés où les chênes ne sont pas forcément dominants.

Les versants sont le domaine des chênaies sessiliflores ligériennes à Fragon (CB : 41.22) alors que les rebords de plateaux sont le domaine des chênaies sessiliflores à Alisier torminal (CB : 41.55) qui se développent sur des sols plus acides.

Les chênaies à Fragon sont caractérisées par des plantes comme le Chêne pédonculé, le Chêne sessile, le Châtaigner (dans les secteurs les plus acides), le Charme, le Noisetier, l'Aubépine à un style, le Troène, le Cornouiller sanguin, le Brachypode des bois, la Stellaire holostée, etc.

Les chênaies à Alisier torminal sont, quand à elles, caractérisées par des espèces comme le Chêne sessile, l'Alisier torminal (que l'on peut cependant également rencontrer dans les chênaies à Fragon), le Houx, la Bourdaine, la Canche flexueuse, le Carex à pilule, le Peucedan de France, le Leucobryum glauque, la Bruyère cendrée, la Molinie, le Bouleau verruqueux, etc.

Les chênaies à Fragon couvrent une surface de 550 ha environ (plus de 50% de la surface de la vallée) alors que les chênaies à Alisier torminal n'en couvrent qu'une trentaine (à peine 3% de la vallée). Ces dernières sont en revanche beaucoup plus abondantes sur les plateaux où les sols sont plus acides.

D'une manière générale, les chênaies sont souvent en mélange avec des boisements subspontanés de pins. Les plantations pures de pins n'occupent qu'un peu plus de 44 ha (environ 4% de la vallée).

La hêtraie neutrophile

Une seule zone de **hêtraie neutrophile (habitat Natura 2000 : 9130)** a été recensée dans la vallée de la Roumer. C'est également la seule hêtraie du site Natura 2000 "Complexe du Changeon et de la Roumer". Cette hêtraie occupe une dizaine d'hectares. Elle est située sur un versant particulièrement escarpé et orienté au Nord. L'atténuation du confinement et de la pente en amont et en aval explique que cet habitat est très localisé. Le développement du Hêtre est rendu possible par une humidité atmosphérique importante liée au confinement de la vallée à cet endroit et à l'orientation du versant.

Ailleurs sur le site, aucune hêtraie n'a été observée. Les conditions climatiques régionales sont en effet peu propices au développement du Hêtre puisque la moyenne des précipitations sur 30 ans est inférieure à 700 mm par an (694 mm très exactement). Le Hêtre a besoin au contraire, pour se développer dans de bonnes conditions, de précipitations annuelles supérieures à 750 mm par an, régulièrement réparties sur l'année.

Les peupleraies (CB : 83.321)

Elles sont assez peu présentes dans la vallée de la Roumer, à l'inverse de ce que l'on observe sur le Changeon. Les peupleraies ne couvrent ainsi qu'une soixantaine d'hectares, ce qui correspond à environ 6% de la surface totale de la vallée. Les parcelles font en outre toutes moins de 10 ha d'un seul tenant.

Les forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun et les boisements marécageux

Les forêts alluviales constituent un habitat d'intérêt européen prioritaire (code Natura 2000 : 91E0*). Elles couvrent une surface d'environ 110 ha, soit un peu plus de 10% de la vallée). Cet habitat est souvent en mosaïque avec des aulnaies marécageuses (CB : 44.91), des saulaies marécageuses (CB : 44.921) voire, de manière très ponctuelle, avec des chênaies pédonculées ligériennes.

Les prairies et les mégaphorbiaies

En termes de milieux ouverts, les prairies occupent une soixantaine d'hectares en fond de vallée, soit 6% de la vallée. Ces milieux sont ainsi beaucoup moins présents que dans la vallée du Changeon. Parmi ces prairies, ce sont les pâtures (CB : 38.21) qui sont les plus nombreuses puisqu'elles couvrent environ 43 ha. **Les prairies de fauche à Avoine élevée (habitats Natura 2000 : 6510)** couvrent à peine une vingtaine d'hectares. Enfin **les prairies humides à Jonc acutiflore (habitat Natura 2000 : 6410)**, les moins fréquentes, ne couvrent qu'approximativement 2 ha.

Les mégaphorbiaies qui constituent également un habitat d'intérêt européen (code Natura 2000 : 6430), occupent approximativement 20 ha soit 2% de la vallée.

Les étangs et milieux associés

Une vingtaine d'étangs sont présents dans la vallée de la Roumer. Ils couvrent un peu plus de trente hectares, soit un peu plus de 3% de la vallée. En termes d'habitats d'intérêt européen, on y rencontre, de manière très localisée, des **végétations amphibies vivaces (code Natura 2000 : 3110)**, des **herbiers de**

characées (code Natura 2000 : 3140), des dépressions pionnières à Rhynchospores (code Natura 2000 : 7150) ou encore des marais à Marisque (code Natura 2000 : 7210*).

On y trouve également des habitats qui ne sont pas d'intérêt européen comme les phragmitaies (CB : 53.11), les magnocariçaies (CB : 53.21) ou encore les saulaies marécageuses (CB : 44.921).

Les cultures (CB : 82.2)

Elles sont anecdotiques dans la vallée la Roumer, contrairement à ce que l'on observe dans la vallée du Changeon. Moins de 3 ha (0,3%) sont concernés (une seule parcelle).

Les friches et les zones rudérales (CB : 87.1)

Un peu moins d'une quarantaine d'hectares (3,5%) de friches et de zones rudéralisées ont été recensées. Elles correspondent pour l'essentiel à des jachères et à des friches agricoles.

Les zones bâties (CB : 86.2)

Elles correspondent à des hameaux ou à des habitations isolés et aux jardins qui les entourent. Ces zones occupent une surface d'un peu plus de 40 ha, soit environ 4% de la vallée.

↳ Pour résumer, 10 habitats d'intérêt européen sont présents dans la vallée de la Roumer :

- les forêts alluviales (91E0),
- les prairies de fauche à Avoine élevée (6510),
- les mégaphorbiaies (6430),
- les prairies humides à Jonc acutiflore (6410),
- les prairies alcalines à Molinie (6410),
- les dépressions pionnières à Rhynchospore (7150),
- les herbiers de characées (7140),
- les marais à Marisque (7210*),
- les végétations amphibies vivaces (3110),
- les hêtraies neutrophiles (9130).

b) Les habitats naturels des plateaux

Trois secteurs de plateaux se trouvent dans le périmètre actuel du site ou dans les propositions d'extensions :

- un secteur situé entre le Changeon et la Roumer,
- un secteur situé entre la Roumer et le ruisseau des Agneaux,
- un secteur situé au Nord-Est, dans les environs d'Ambillou.

L'intérêt principal de ces zones de plateaux réside dans la présence de surfaces très importantes de **landes fraîches à Bruyère ciliée (code Natura 2000 : 4030)**. Au total, ces landes couvrent une surface d'un millier d'hectares.

On trouve par ailleurs dans les chemins traversant ces landes des pelouses endémiques du site "Complexe du Changeon et de la Roumer" : **les pelouses à Agrostide de Curtis (code Natura 2000 : 6230*)**. Cet habitat naturel d'intérêt européen est même prioritaire au titre de la Directive Habitats.

Dans le secteur Nord-Est, ces milieux sont en outre entourés de chênaies à **Chêne tauzin (code Natura 2000 : 9230)** ; cet habitat est également d'intérêt européen.

Les plateaux sont aussi le domaine des plantations de résineux, particulièrement de Pins maritime et, dans une moindre mesure, de Pin sylvestre (CB : 83.3112).

Le reste des boisements est composé de chênaies sessiliflores ligériennes à Alisier torminal (CB : 41.55) dans des faciès variés. Les chênes n'y sont pas toujours dominants.

En fin, les plateaux recèlent également de nombreux étangs qui abritent souvent des habitats d'intérêt européen comme les **végétations amphibies annuelles (code Natura 2000 : 3130)** et les **végétations amphibies vivaces (code Natura 2000 : 3110)**.

c) Le coteau de la Loire

Le coteau de la Loire, qui se trouve dans le périmètre actuel du site, est occupé presque entièrement par de la chênaie sessiliflore ligérienne neutrocalcicole (CB : 41.22). Cet habitat naturel n'est pas d'intérêt européen. Par ailleurs, les secteurs encaissés abritent ce même habitat, mais en situation de ravin. La présence d'espèces de maturité comme le Chêne sessile, le Chêne pédonculé... nous conduit à ne pas considérer ces milieux comme étant des forêts de ravins d'intérêt européen. Les véritables forêts de ravins ne sont en effet composées que d'essences pionnières comme le Frêne commun, l'Erable sycomore, le Noisetier... et se trouvent sur des sols instables.

B - Les espèces de l'annexe II de la Directive Habitats

1/ Les espèces des cours d'eau

Trois espèces de poissons et une espèce de crustacés d'intérêt européen ont été recensées sur le site. Les données concernant ces espèces sont issues de prospections réalisées par l'Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques et la Fédération d'Indre-et-Loire pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique entre 1996 et 2007.

Aucune prospection spécifique n'a été menée sur ces espèces lors de l'élaboration du document d'objectifs au vu des données déjà disponibles. Des prospections ont cependant été menées sur les habitats favorables à ces espèces, afin de cerner au mieux les enjeux de conservation.

Ces espèces sont :

- le Chabot (*Cottus gobio* - code Natura 2000 : 1163),
- la Lamproie de Planer (*Lampetra planeri* - code Natura 2000 : 1096*),
- la Bouvière (*Rhodeus amarus* - code Natura 2000 : 1134),
- l'Ecrevisse à pattes blanches (*Autropotamobius pallipes* - code Natura 2000 : 1092).

Le Chabot, la Lamproie de Planer et surtout, l'Ecrevisse à pattes blanches sont des espèces particulièrement indicatrices du bon fonctionnement de l'hydrosystème et particulièrement sensibles à la dégradation de la qualité de l'eau.

Ces espèces ont besoin pour se développer, et particulièrement pour se reproduire, de fond graveleux, rares dans les vallées du Changeon et de la Roumer.

La Bouvière, qui est plutôt une espèce vivant en Loire, constitue un enjeu moindre dans le cadre du document d'objectifs du site "Complexe du Changeon et de la Roumer".

2/ Les espèces des étangs et des zones humides

Deux espèces animales (deux papillons) et une espèce végétale ont été recensées sur le site lors des investigations de terrain spécifiques au document d'objectifs. Ces données ont été complétées par des apports de naturalistes et d'experts locaux.

Ces espèces sont, pour la faune :

- **le Cuivré des marais** (*Thersamolycaena dispar* - code Natura 2000 : 1060),
- **l'Agrion de Mercure** (*Coenagrion mercuriale* - code Natura 2000 : 1044).

Pour la flore :

- **le Flûteau nageant** (*Luronium natans* - code Natura 2000 : 1831).

La présence du Cuivré des marais est particulièrement intéressante, car il s'agit d'une des rares stations connues en région Centre. Les effectifs de l'espèce sur le site sont réduits. Les habitats favorables sont par ailleurs en forte régression.

L'Agrion de Mercure indique un assez bon fonctionnement naturel des cours d'eau et une assez bonne qualité de l'eau. Les populations sont plutôt abondantes sur le site et l'espèce ne semble pas réellement menacée à l'heure actuelle.

En revanche, le Flûteau nageant a largement régressé depuis la fin du 19^{ème} siècle du fait de la dégradation de la qualité de l'eau dans les étangs et d'une gestion des niveaux d'eau souvent inadaptée.

3/ Les espèces des prairies

Une espèce de papillon, particulièrement liée aux prairies de fauche à Avoine élevée (habitat Natura 2000 : 6510) a été recensée lors des investigations de terrain :

- **l'Azuré de la Sanguisorbe** (*Maculinea telejus* - code Natura 2000 : 1059).

L'Azuré de la Sanguisorbe a besoin de populations importantes de Grande Sanguisorbe pour se développer. Cette plante pousse sur le site "Changeon-Roumer" dans les prairies de fauche à Avoine élevée. La préservation de cet habitat naturel est donc indispensable à la préservation de l'espèce.

4/ Les chauves-souris (chiroptères)

Quatre espèces de chiroptères de l'annexe II de la Directive Habitats ont été observées de manière ponctuelle lors des investigations de terrain (des espèces de l'annexe IV ont par ailleurs été recensées). Des inventaires complémentaires en phase de mise en œuvre du document d'objectifs sont à prévoir pour affiner les connaissances sur ce groupe.

Les quatre espèces inventoriées sont :

- **le Petit Rinolophe** (*Rinolophus hipposideros* - code Natura 2000 : 1303),
- **le Grand Rinolophe** (*Rinolophus ferrumequinum* - code Natura 2000 : 1304),
- **le Grand Murin** (*Myotis myotis* - code Natura 2000 : 1324),
- **la Barbastelle** (*Barbastella barbastellus* - code Natura 2000 : 1308).

C - Fiches de présentation des habitats naturels et des espèces d'intérêt européen

Voir pages suivantes.

Fiches de présentation des habitats naturels

Fiches de présentation des espèces

D - Synthèse des habitats et des espèces d'intérêt européen présents sur le site

1/ Habitats naturels d'intérêt européen observés

(Les habitats surlignés en vert sont ceux qui n'étaient pas mentionnés dans le Formulaire Standard des Données)

Code N2000	Intitulé	Localisation sur le site	Superficie	% du site
3130	Végétation amphibie annuelle des rives d'étangs	1 station dans la vallée du Changeon, moins de 5 stations sur la Roumer, une vingtaine de stations sur les plateaux.	137 ha	3%
3140	Herbiers de characées	1 station au Nord des Essards dans la vallée de la Roumer, dans les propositions d'extension, hors périmètre initial.	0,1 ha	0,003%
4020*	Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée	Une seule station notable au Nord-Est de Gizeux dans la vallée du Changeon.	2,7 ha	0,06%
4030	Landes fraîches à Bruyère ciliée et landes sèches	Nombreuses stations sur les plateaux totalisant une surface d'environ 1 000 ha.	735 ha	16%
5130	Fourrés de Genévrier commun	1 station en amont de la confluence Changeon/Ruisseau de Millet au Nord de la Cave Vaudelet.	1,4 ha	0,03%
6210	Pelouses sablo-calcaires évoluées	On rencontre ces pelouses uniquement dans la vallée du Changeon, particulièrement entre la Cave Vaudelet et le Moulin du Gué.	11,4 ha	0,2%
6120*	Pelouses sablo-calcaires pionnières	On rencontre ces pelouses uniquement dans la vallée du Changeon, particulièrement entre la Cave Vaudelet et le Moulin du Gué.		
6410	Prairies humides à Jonc acutiflore	1 station dans la vallée du Changeon en amont de Gravoteau et une station dans la vallée de la Roumer en aval de Pont Boutard (faciès prairial). Nombreuses stations sur les plateaux au sein des landes (faciès landicole).	8,5 ha	0,2%

Code N2000	Intitulé	Localisation sur le site	Superficie	% du site
6430	Mégaphorbiaies	Disséminées le long du Changeon et de la Roumer. Les stations sont de tailles variables. Certaines, trop petites, ne peuvent être comptabilisées.	46 ha	1%
6510	Prairies de fauche à Avoine élevée	Très présentes dans la vallée du Changeon. Quasi inexistantes dans la vallée de la Roumer.	127 ha (+ 203 ha de prairies pâturées)	2,8%
7210*	Marais calcaires à Marisque	1 station dans la vallée du Changeon, sur l'étang de Gizeux et 1 station au Nord des Essards, dans la vallée de la Roumer, dans les propositions d'extension, hors périmètre initial.	17 ha	0,4%
6410	Prairies alcalines à Molinie	1 station dans la vallée du Changeon vers le Grand Etang de Crémille.	7,3 ha	0,2%
91E0*	Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun	Habitat présent de manière discontinue dans la vallée du Changeon. Les stations sont plus étendues dans la vallée de la Roumer.	198,5 ha	4,3%
9230	Chênaies à Chêne tauzin	De belles stations existent dans le triangle reliant Cléré-les-Pins, Souvigné et Semblançay.	493 ha	10,7%
3110	Végétations amphibies vivaces des rives d'étangs	Aucune station dans la vallée du Changeon, moins de 5 stations en vallée de la Roumer, une vingtaine de stations sur les plateaux, dans les propositions d'extension, hors périmètre initial.	75 ha	1,6%
7150	Dépressions pionnières à Rhynchospores	La plus belle station se trouve dans la vallée du Changeon, au Nord de Gizeux, dans une lande pseudotourbeuse. Une deuxième station, beaucoup plus petite, se trouve dans la vallée de la Roumer au Nord des Essards.	2,8ha	0,06%
6230*	Pelouses à Agrostide de Curtis	Habitat linéaire présent le long des chemins au sein des landes, sur les plateaux.	61 ha	1,3%

2/ Habitats naturels d'intérêt européen mentionnés dans le Formulaire Standard des Données mais non observés

Code N2000	Intitulé	Observations
2330	Dunes et pelouses ouvertes à Corynéphore blanchâtre et Agrostides	Des stations de cet habitat nous ont peut-être échappé mais cet habitat est peu probable sur le site "Changeon-Roumer". L'enjeu de conservation pour cet habitat, dans le département, est dans la vallée de la Loire (particulièrement sur les pelouses de Bertignolles).
3150	Herbiers de potamots des eaux riches en éléments nutritifs	La végétation des étangs (dont les eaux sont plutôt acides et oligotrophes) est surtout composée de plantes comme le Potamot à feuilles de Renouée, caractéristique de l'Alliance phytosociologique du <i>Potamion polygonifolii</i> (code CORINE Biotopes : 22.433) ; cet habitat n'est pas d'intérêt européen.
4010	Landes humides à Bruyère à quatre angles	Habitat non présent. Les landes humides sont toujours composées à la fois de la Bruyère à quatre angles et de la Bruyère ciliée. C'est donc l'habitat 4020* qui est présent.
9120	Hêtraies acidiphiles à Houx	Habitat non présent sur le site car les sols ne sont pas suffisamment acides (présence du tuffeau à faible profondeur). En revanche, une station de chênaie-hêtraie neutrophile (code Natura 2000 : 9130) a été observée sur un versant orienté au Nord de la vallée de la Roumer.
9180*	Forêts de ravin à Frêne commun et Scolopendre	Des forêts sur pentes avec des espèces de forêts de ravins sont présentes dans quelques secteurs du site. Il ne s'agit pourtant pas de forêts de ravin au sens strict du terme car le substrat y est stable alors que, dans cet habitat, il devrait être totalement instable. Ces secteurs sont proposés pour être retirés du périmètre actuel du site.
9190	Chênaies pédonculées à Molinie bleue sur sol humide	Non présent et très peu probable. Les sols ne sont pas assez acides. Cet habitat est très présent en Sologne où l'acidité du substrat est plus importante.

Code N2000	Intitulé	Observations
91D0*	Tourbières boisées à Bouleau pubescent	Non présent et peu probable. Climat insuffisamment froid et arrosé pour engendrer un processus d'accumulation de tourbe qui conditionne l'existence de cet habitat. Les sols ne sont par ailleurs généralement pas assez acides en profondeur (présence du tuffeau).

3/ Espèces d'intérêt européen recensées

(Les espèces surlignées en vert sont celles qui n'étaient pas mentionnées dans le Formulaire Standard des Données)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Localisation
Chabot	<i>Cottus gobio</i>	Présence avérée sur le Changeon (ONEMA et Fédération de pêche, 1996) et la Roumer (ONEMA et Fédération départementale de pêche, 2007).
Lamproie de Planer*	<i>Lampetra planeri</i>	Présence avérée sur le Changeon (ONEMA et Fédération de pêche, 1996) et la Roumer (ONEMA et Fédération départementale de pêche, 2004).
Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>	Présence avérée sur le Changeon (ONEMA et Fédération de pêche, 1996) et la Roumer (ONEMA et Fédération départementale de pêche, 2004).
Ecrevisse à pattes blanches	<i>Austropotamobius pallipes</i>	Présence avérée sur le Changeon (ONEMA et Fédération départementale de pêche, 2006).
Cuivré des marais	<i>Thersamolycaena dispar</i>	Une station observée en 2007 dans la vallée du Changeon. Une deuxième station, observée également en 2007, dans la vallée de la Roumer.
Azuré de la Sanguisorbe	<i>Maculinea teleius</i>	Plusieurs stations observées en 2007 dans la vallée du Changeon.
Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Espèce bien présente sur le Changeon et la Roumer.
Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Un individu observé en gîte près de l'étang du Vau Rosé, hors site.
Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Un individu contacté en chasse au Nord-Est de Touvois.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Etat des populations - localisation
Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	Territoires de chasse avérés sur la Roumer. Un gîte en limite du site à Langeais.
Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Territoires de chasses avérés sur la Roumer et le Changeon.
Flûteau nageant	<i>Luronium natans</i>	Plusieurs stations observées sur les plateaux dans les propositions d'extension, hors périmètre initial, dans les environs d'Ambillou.

NB : Le **Damier de la Succise** (*Euphydrys aurinia*), mentionné dans le Formulaire Standard des Données, n'a pas été observé sur le site "Changeon-Roumer". Cette espèce reste toutefois potentiellement présente sur le site.

E - Les autres espèces d'intérêt patrimonial observées

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection
Azuré des mouillères	<i>Maculinea alcon</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Gentiane pneumonanthe	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	Protégée en région Centre
Aconit napel	<i>Aconitum napellus subsp. lusitanicum</i>	Protégé en région Centre
Osmonde royale	<i>Osmunda regalis</i>	Protégée en région Centre
Thélyptère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>	Protégée en région Centre
Pigamon jaune	<i>Thalictrum flavum</i>	Protégé en région Centre
Carex à deux nervures	<i>Carex binervis</i>	Protégé en région Centre
Bruyère ciliée	<i>Erica ciliaris</i>	Protégée en région Centre
Sanguisorbe officinale	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Protégée en région Centre
Rosolis intermédiaire	<i>Drosera intermedia</i>	Protégé au niveau national
Rosolis à feuilles rondes	<i>Drosera rotundifolia</i>	Protégé au niveau national
Grassette du Portugal	<i>Pinguicula lusitanica</i>	Protégée en région Centre

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection
Linaigrette à feuilles étroites	<i>Eriophorum polystachion</i>	Protégée en région Centre
Rhynchospore blanc	<i>Rhynchospora alba</i>	Protégé en région Centre
Rhynchospore brun	<i>Rhynchospora fusca</i>	Protégé en région Centre
Choin noirâtre	<i>Schoenus nigricans</i>	Protégé en région Centre
Pilulaire à globules	<i>Pilularia globulifera</i>	Protégée au niveau national
Littorelle à une fleur	<i>Littorella uniflora</i>	Protégée au niveau national
Jonc à feuilles variables	<i>Juncus heterophyllus</i>	Protégé en région Centre
Samole de Valérand	<i>Samolus valerandii</i>	Protégé en région Centre
Cicendie filiforme	<i>Cicendia filiformis</i>	Protégée en région Centre
Rubanier nain	<i>Sparganium minimum</i>	Protégé en région Centre

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Niveau de protection
Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Murin de Natterer	<i>Myotis nattereri</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentoni</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Pilulaire à globules	<i>Nyctalus noctula</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Noctule de Leisler	<i>Nyctalus leisleri</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Pipistrelle de Nathusius	<i>Pipistrellus nathusii</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH
Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhli</i>	Protégé au niveau national - Annexe IV DH

F - État de conservation et facteurs d'influence

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces des étangs et des zones humides		
Végétations amphibies annuelles des rives d'étangs (3130)	L'état de conservation est moyen. Les rives exondées occupent souvent des surfaces réduites et l'eau est généralement de qualité médiocre.	Niveau d'eau haut et constant Fermeture du milieu environnant Artificialisation des rives Tassement du sol Eutrophisation du milieu Remblaiement des chemins
Végétations amphibies vivaces des rives d'étangs (3110)		
Herbiers de characées (3140)	Cet habitat est en assez bon état de conservation, mais une seule station, de surface très réduite, a été observée. D'autres stations sont peut-être à trouver.	Variations du niveau de l'eau au cours de l'année Mauvaise qualité de l'eau Diminution de la transparence de l'eau Piétinement des rives et du fond de l'étang
Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*)	Ces landes sont assez typiques mais leur état de conservation est moyen car les pins et les bouleaux tendent à fermer le milieu.	Assèchement et fermeture du milieu Augmentation du pH et de la richesse en nutriments Enrésinement Tassement du sol Incendies

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces des étangs et des zones humides (suite)		
Mégaphorbiaies (6430)	<p>Habitat peu présent et en mauvais état sur le Changeon.</p> <p>Un peu plus abondant et en meilleur état de conservation sur la Roumer.</p> <p>La typicité de cet habitat est cependant faible car les mégaphorbiaies sont toujours en mélange avec des grands Carex, le Roseau ou la Baldingère ; il n'y a pas de faciès purs.</p>	<p>Baisse de la qualité de l'eau</p> <p>Modification du régime d'inondation</p> <p>Fermeture du milieu</p> <p>Enrichissement du milieu</p>
Marais calcaires à Marisque (7210*)	<p>Cet habitat est peu typique. Hormis le Marisque, le cortège de plantes de bas-marais alcalins est très peu représenté.</p> <p>Les stations occupent des surfaces réduites.</p>	<p>Assèchement et fermeture du milieu</p> <p>Enrichissement en éléments nutritifs</p>
Dépressions pionnières à Rhynchospore (7150)	<p>Les dépressions pionnières sont assez typiques et en assez bon état de conservation.</p> <p>Elles sont cependant menacées du fait de leur faible taille et du nombre restreint de stations.</p>	<p>Drainage et assèchement du milieu</p> <p>Fermeture du milieu et disparition du caractère pionnier</p> <p>Enrichissement en éléments nutritifs</p>

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces des étangs et des zones humides (suite)		
Cuivré des marais	Les populations sont de très petite taille et les habitats favorables à l'espèce sont en large régression.	Absence d'entretien et fermeture du milieu Surpâturage Tassement du sol Modification du régime d'inondation Plantation de peupliers Drainage et assèchement des zones humides
Agrion de Mercure	Les populations sont importantes et en bon état de conservation. L'espèce est vraisemblablement bien répartie sur le Changeon et la Roumer.	Fermeture du milieu et augmentation de l'ombrage sur les cours d'eau Dégradation de la qualité de l'eau Altération du fonctionnement naturel de l'hydrosystème (curages drastiques, rectification du cours des petits ruisseaux...) Surpiétinement par le bétail Enrichissement du milieu en éléments nutritifs

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces des étangs et des zones humides (suite)		
Flûteau nageant	Espèce rare et localisée sur le site. Seules quelques stations ont été recensées.	Fermeture du milieu Dégradation de la qualité de l'eau Enrichissement du milieu en éléments nutritifs Niveau d'eau haut et constant toute l'année Chaulage des étangs Traitement des ceintures végétales aux herbicides Apport de matière organique ou d'engrais dans le plan d'eau Envahissement du plan d'eau par des espèces exotiques (Jussie notamment)

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces des landes		
Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030)	Ces landes occupent de vastes surfaces sur les plateaux. Leur état de conservation est variable : certains secteurs sont encore bien ouverts, d'autres sont en voie de fermeture par la Bruyère à balais, l'Ajonc d'Europe, la Bourdaine ou le Bouleau verruqueux.	Fermeture du milieu Enrichissement en éléments nutritifs Feux non contrôlés Enrésinement Tassement du sol
Pelouses à Agrostide de Curtis (6230*)	La typicité de ces pelouses linéaires est très bonne, cet habitat est endémique des landes de Saint-Martin et des landes environnantes. L'état de conservation est globalement assez bon.	Augmentation de l'ombrage Diminution de la fréquence de l'entretien (fermeture progressive du milieu) Fertilisation et enrichissement du milieu en éléments nutritifs Travail du sol (labour, ensemencement, épandage de boues de stations d'épuration)

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces de pelouses		
Fourrés de Genévrier commun (5130)	La présence de cet habitat est anecdotique sur le site. Une seule station de surface très réduite a été observée.	Fermeture du milieu Enrichissement en éléments nutritifs
Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210)	Ces pelouses sont en plus ou moins bon état de conservation selon les stations. Ces dernières sont souvent de surface réduite. Dans la région, les secteurs à enjeux pour cet habitat sont les Puys du Chinonais et les pelouses de Bertignolles près de la confluence Loire/Vienne. Le site "Complexe du Changeon et de la Roumer" ne constitue pas un secteur à fort enjeu pour cet habitat.	Tassement du sol Incendies Enrésinement
Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*)	Même remarque que pour l'habitat précédent. Nombre de stations encore plus faible et surfaces encore plus réduites.	

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces de prairies		
<p>Prairies humides à Jonc acutiflore (6410)</p>	<p>Cet habitat se présente sous deux types de faciès : les faciès prairiaux et les faciès landicoles.</p> <p>Les prairies sont très peu nombreuses, seules quelques stations ont été observées. De plus, elles ont tendance à s'enrichir et leur cortège végétal à s'appauvrir.</p> <p>Le faciès landicole est vraisemblablement bien présent sur les plateaux au sein des landes. Les stations sont cependant de petite taille. Elles sont en mosaïque avec les pelouses à Agrostide de Curtis et les landes fraîches à Bruyère ciliée, beaucoup plus nombreuses.</p>	<p>Assèchement du milieu</p> <p>Augmentation de l'ombrage</p> <p>Diminution de la fréquence de l'entretien (fermeture progressive du milieu)</p> <p>Fertilisation et enrichissement du milieu en éléments nutritifs</p> <p>Travail du sol (labour, ensemencement, épandage de boues de stations d'épuration)</p> <p>Surpâturage</p> <p>Tassement trop important du sol</p> <p>Empierrement des chemins avec des matériaux calcaires</p> <p>Feux non contrôlés</p>

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces de prairies (suite)		
<p>Prairies de fauche à Avoine élevée (6510)</p>	<p>Habitat répandu dans la vallée du Changeon mais quasi inexistant sur la Roumer.</p> <p>Les stations du Changeon sont en plus ou moins bon état. On trouve ainsi des prairies en voie de fermeture à restaurer, d'autres fauchées régulièrement, d'autres encore pâturées.</p>	<p>Déprise agricole</p> <p>Absence d'entretien et fermeture du milieu</p> <p>Pâturage trop intensif</p> <p>Modification du régime d'inondation</p> <p>Assèchement du milieu</p> <p>Fertilisation et enrichissement du milieu en éléments nutritifs</p> <p>Application de traitements phytosanitaires</p> <p>Retournement et mise en culture</p> <p>Plantation de peupliers</p>

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces de prairies (suite)		
Azuré de la Sanguisorbe	Les populations sont de petite taille et les habitats favorables à l'espèce ont tendance à régresser.	<p>Régression des populations de Grande Sanguisorbe</p> <p>Interventions sur le terrain en période de vol de l'espèce</p> <p>Fragmentation et isolement des habitats favorables à l'espèce</p> <p>Déprise agricole</p> <p>Absence d'entretien et fermeture du milieu</p> <p>Pâturage trop intensif</p> <p>Modification du régime d'inondation</p> <p>Assèchement du milieu</p> <p>Fertilisation et enrichissement du milieu en éléments nutritifs</p> <p>Application de traitements phytosanitaires</p> <p>Retournement et mise en culture</p> <p>Plantation de peupliers</p>

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Habitats et espèces des forêts		
Chênaies à Chêne tauzin (9230)	Habitat typique et souvent en bon état, quand il n'est pas remplacé par des plantations de pins (Pin maritime et Pin sylvestre).	Enrésinement Coupes inadaptées
Chênaies-hêtraies neutrophiles (9130)	Une seule station observée sur le site, dans une situation de confinement important. La pluviométrie annuelle de cette partie de l'Indre-et-Loire n'est en effet pas propice au développement du Hêtre en station moins confinée.	Enrésinement Coupes inadaptées
Forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun (91E0*)	Habitat assez peu présent et en mauvais état de conservation sur le Changeon mais plus abondant et en meilleur état dans la vallée de la Roumer. Il est souvent remplacé par des plantations de peupliers, particulièrement sur le Changeon.	Altération de l'hydrodynamique naturelle du cours d'eau Dégradation de la qualité de l'eau Plantation de peupliers Entretien inadapté et trop intensif

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Espèces des cours d'eau		
Chabot	Les populations sont ponctuellement importantes mais les habitats graveleux et caillouteux sont rares.	Absence de zone de frayère (secteurs à substrat grossier)
Lamproie de Planer*	Les populations sont ponctuellement importantes mais les habitats graveleux et caillouteux sont rares.	Enrésinement, particulièrement en têtes de bassins Multiplication des étangs et des ouvrages hydrauliques
Écrevisse à pattes blanches	Les populations sont peu importantes et peu étendues et les habitats graveleux et caillouteux sont rares.	Colmatage des zones de frayères par une mise en suspension des sédiments lors des travaux Altération de la dynamique naturelle des cours d'eau Dégradation de la qualité de l'eau Présence d'espèces d'écrevisses exotiques Réalisation de travaux inadaptés sur le cours d'eau

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Espèces des cours d'eau (suite)		
<p>Bouvière</p>	<p>Les populations sont importantes en aval du Changeon et de la Roumer. Ce poisson vit plutôt dans la Loire. Il ne constitue pas un enjeu de conservation sur le Changeon et la Roumer.</p>	<p>Absence de moules du genre <i>Unio</i> ou <i>Anodonte</i>, indispensables pour la reproduction de l'espèce</p> <p>Mauvaise qualité de l'eau</p> <p>Absence de zone de substrat sableux ou limoneux</p> <p>Pollution de l'eau</p> <p>Transformation physique des cours d'eau (enrochements, barrages, entretien de rivière mal conduit...)</p> <p>Prolifération du Rat musqué qui peut exercer une forte prédation sur les bivalves</p>

Habitats / espèces	État de conservation	Facteurs d'influence négatifs
Chauves-souris		
Petit Rinolophe	Il est difficile à évaluer pour le moment.	Absence de haies dans les milieux ouverts et de boisements de futaies de feuillus, avec sous-bois clairs
Grand Rinolophe		Abandon et ruine des petits bâtiments (granges, lavoirs, étables...)
Barbastelle		Utilisation de pesticides et autres produits chimiques toxiques
Grand Murin		<p>Surfréquentation des cavités</p> <p>Conversion des prairies naturelles en prairies artificielles ou en culture</p> <p>Pose de grillages "antipigeons" dans les clochers</p> <p>Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux</p> <p>Absence de joints creux entre les poutres ou les parements de murs, voûtes...</p> <p>Destruction des vieux arbres et des vieilles futaies</p> <p>Pollution lumineuse par les éclairages tournés vers le ciel ou en direction des façades des bâtiments</p>

G - Définition et hiérarchisation des enjeux

1/ Méthode de hiérarchisation des enjeux

Les enjeux de conservation sont hiérarchisés sur la base de deux critères complémentaires : la valeur patrimoniale et l'urgence à intervenir.

Cette double entrée permet de tenir compte, pour la "priorisation" des actions, à la fois de l'intérêt écologique et patrimonial des habitats et des espèces et de la nécessité d'intervenir plus ou moins rapidement pour maintenir ou restaurer un état de conservation favorable.

Ce deuxième critère a un caractère plus opérationnel et doit permettre une mise en œuvre du document d'objectifs aussi adaptée que possible aux réalités du terrain.

La hiérarchisation des enjeux repose sur une analyse comparée de l'ensemble de ces critères pour les espèces et les habitats d'intérêt européen observés sur le site.

a) La valeur patrimoniale

Elle est elle-même subdivisée en plusieurs sous critères.

- Le caractère prioritaire : il s'agit ici de savoir si l'habitat ou l'espèce concerné(e) est prioritaire au titre de la Directive Habitats. Les habitats et les espèces d'intérêt européen prioritaires sont ceux qui ont un astérisque accolé au code Natura 2000 ; par exemple les pelouses à Agrostide de Curtis sont prioritaires, leur code Natura 2000 est : 6230*.

- La rareté : la rareté locale, régionale, nationale et européenne est également prise en compte. Le caractère endémique d'un habitat ou d'une espèce, c'est-à-dire le fait qu'il ou elle ne se rencontre que sur un territoire restreint est un critère particulièrement important. Ainsi, les pelouses à Agrostide de Curtis ne sont actuellement connues que des landes de Saint-Martin et landes alentour, situées dans le périmètre du site "Changeon-Roumer".

- La responsabilité du site pour la conservation de l'habitat ou de l'espèce : il est également important de connaître le niveau de responsabilité du site pour la conservation d'un habitat ou d'une espèce. Plus le niveau de responsabilité est important, plus l'enjeu sera élevé.

- La représentativité de l'habitat ou de l'espèce : il s'agit ici de savoir si l'habitat ou l'espèce concerné est représentatif(ve) du site. Les forêts alluviales sont par exemple très représentatives du site "Changeon-Roumer".

- La typicité : ce critère n'est pas valable pour les espèces. Pour les habitats, on compare les relevés de terrain aux relevés théoriques de l'habitat. Cela permet ainsi de voir si le faciès observé sur le terrain correspond à la définition habituelle de l'habitat ou si l'on a un faciès appauvri et peu typique.

- La richesse en espèces remarquables : ce critère n'est pas valable pour les espèces. Pour un habitat, la présence d'espèces animales ou végétales protégées au niveau régional ou national est un critère supplémentaire permettant de définir le niveau d'enjeu.

- Le statut de protection : ce critère n'est pas valable pour les habitats. Pour une espèce, le fait qu'elle soit protégée au niveau régional ou national augmente le niveau d'enjeu.

b) L'urgence à intervenir

Elle est elle-même subdivisée en 3 sous-critères.

- L'état de conservation : une analyse de l'état de conservation est réalisée. Pour les habitats naturels, l'état du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement est pris en compte. Pour les espèces, c'est la taille de la population, la vitalité et la viabilité qui sont étudiées.

- La fragilité intrinsèque : c'est la capacité d'un habitat ou d'une espèce à supporter des perturbations plus ou moins grandes, sans que son état de conservation soit irrémédiablement dégradé.

- Le niveau de menace : on s'attache à définir les menaces qui pèsent sur tel habitat ou telle espèce pour savoir si une dégradation de son état de conservation est prévisible.

2/ Résultats de l'analyse

Voir page suivante.

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
1	Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030)	Très fort	Habitat très représentatif des forêts et gâtines du Nord-Ouest tourangeau, qui tend à se fermer et dont l'état de conservation se dégrade	Plateau central, plateau est et plateau Nord-Est
2	Pelouses à Agrostide de Curtis (6230*)	Très fort	Habitat très représentatif des forêts et gâtines du Nord-Ouest tourangeau et endémique des landes de Saint-Martin et landes environnantes, qui tend à se fermer et dont l'état de conservation se dégrade	Plateau central, plateau est et plateau Nord-Est
3	Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*)	Très fort	Habitat tourbeux menacé de disparition par fermeture et assèchement si aucune action n'est mise en oeuvre	Nord-Est Gizeux
4	Dépressions pionnières à Rhynchospore (7150)	Très fort	Habitat tourbeux menacé de disparition par fermeture et assèchement si aucune action n'est mise en oeuvre	Nord-Est Gizeux
5	Prairies de fauche à Avoine élevée (et Sanguisorbe officinale) (6510)	Très fort	Habitat typique et représentatif de la vallée du Changeon et habitat favorable à l'Azuré de la Sanguisorbe, qui subit la déprise agricole et la fermeture des milieux	Vallée du Changeon (secteurs des Besses Sainte-Marie et de la Cave Vaudelet/Touvois) et, dans une moindre mesure, vallée de la Roumer (secteur de Pont Boutard)
6	Mégaphorbiaies (6430)	Très fort	Habitat favorable au Cuivré des marais, qui tend à se fermer et dont l'état de conservation se dégrade	Vallée de la Roumer (secteurs de Pont Boutard, des Essards et de Moulin Raguin) et, dans une moindre mesure, vallée du Changeon (secteur de Gravoteau/la Besselière)

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
7	Prairies humides à Jonc acutiflore et Molinie (6410)	Très fort	Habitat favorable au Cuivré des marais, qui tend se fermer et dont l'état de conservation se dégrade	Vallée de la Roumer (secteur de Pont Boutard), vallée du Changeon (secteurs de Gravoteau et des Besses Sainte-Marie)
8	Écrevisse à pattes blanches (1092)	Très fort	Espèce rare et localisée sur le site (et d'une manière générale sur le plan national) qui dispose de peu d'habitats favorables pour son développement	Vallée du Changeon en amont de l'étang du Mur, ruisseau de Graffin, ruisseau des Fontaines
9	Azuré de la Sanguisorbe (1059)	Très fort	Espèce très rare en région Centre (forte responsabilité du site "Changeon-Roumer"), dont les habitats régressent sur le site	Vallée du Changeon, secteur de la Cave Vaudelet/Touvois ; fortes potentialités dans le secteur des Besses Sainte-Marie (vallée du Changeon également)
10	Cuivré des marais (1060)	Très fort	Espèce très rare en région Centre (forte responsabilité du site "Changeon-Roumer"), dont les habitats régressent sur le site	Vallée de la Roumer, secteur de Pont Boutard ; fortes potentialités en amont de Gravoteau dans la vallée du Changeon
11	Flûteau nageant (1831)	Très fort	Espèce en forte régression sur le site du fait de la baisse de la qualité de l'eau et d'une gestion des étangs souvent inadaptée	Étang de la Céseraie (Ambillou), étang de Braineau (Ambillou), le Mortier Noir (Souvigné)
12	Végétations amphibies annuelles (3130)	Fort	Habitat assez représentatif des forêts et gâlines du Nord-Ouest tourangeau	Plateau central, plateau est et plateau Nord-Est
13	Végétations amphibies vivaces (3110)	Fort	Habitat assez représentatif des forêts et gâlines du Nord-Ouest tourangeau	Plateau central, plateau est et plateau Nord-Est

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
14	Forêts alluviales à Aulne glutineux (et Frêne) (91E0*)	Fort	Habitat représentatif de la Roumer (et dans une moindre mesure du Changeon), dont l'état de conservation tend à se dégrader	Vallée de la Roumer
15	Barbastelle (1308)	Fort	1 gîte hors site et 3 territoires de chasse dans le site	L'espèce a été contactée en chasse sur 3 sites : sur la commune des Essards, sur la Roumer, au niveau de l'étang communal et au Sud de celui-ci, puis au niveau du Moulin du Puits. Dans la vallée du Changeon, sur la commune de Continvoir, au lieu-dit "Moulin Foulon". Un gîte abritant 1 individu a été recensé au lieu-dit "la Passerelle", sur la commune de Saint-Patrice, hors site.
16	Petit Rhinolophe (1303)	Fort	Gîte hors site	1 site de chasse a été repéré sur le Changeon, à l'intérieur du site, au lieu-dit "le Palluau", sur la commune de Continvoir. 6 gîtes ont par ailleurs été repérés à l'extérieur du site (voir la cartographie de cette espèce en annexe).
17	Marais calcaires à Marisque (7210*)	Moyen	Habitat occupant une grande surface sur le Grand Etang de Crémille mais vraisemblablement peu menacé et assez peu représentatif du site "Changeon-Roumer"	Grand Etang de Crémille
18	Prairies alcalines à Molinie (6410)	Moyen	Habitat occupant une grande surface sur le Grand Etang de Crémille mais vraisemblablement peu menacé et assez peu représentatif du site "Changeon-Roumer"	Grand Etang de Crémille

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
19	Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210)	Moyen	Habitat peu représentatif du site, occupant de très petites surfaces localisées ; de belles stations existent dans la vallée de la Loire et sur les Puys du Chinonais (environs de Chinon)	Vallée du Changeon dans les environs de la Cave Vaudelet
20	Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*)	Moyen	Habitat peu représentatif du site, occupant de très petites surfaces localisées ; de belles stations existent dans la vallée de la Loire et sur les Puys du Chinonais (environs de Chinon)	Vallée du Changeon dans les environs de la Cave Vaudelet
21	Fourrés de Genévrier commun (5130)	Moyen	Habitat peu représentatif du site ; une seule station de très petite taille recensée ; de belles stations existent dans la vallée de la Claise dans le Sud de l'Indre-et-Loire notamment	Vallée du Changeon dans les environs de la Cave Vaudelet, le long de l'ancienne voie de chemin de fer
22	Herbiers de Characées (3140)	Moyen	Habitat peu représentatif du site, une seule station de très petite taille observée	Vallée de la Roumer
23	Chênaies à Chêne tauzin (9230)	Moyen	Grandes surfaces sur le plateau Nord-Est, habitat très représentatif du site mais peu menacé, hormis par l'enrésinement ; pour les faciès pionniers, ils feront l'objet de mesures dans le cadre de la gestion des landes	Plateau Nord-Est
24	Chabot (1163)	Moyen	Espèce assez rare et localisée sur le site qui dispose de peu d'habitats favorables pour son développement	Vallées du Changeon et de la Roumer
25	Lamproie de Planer (1096*)	Moyen	Espèce assez rare et localisée sur le site qui dispose de peu d'habitats favorables pour son développement	Vallées du Changeon et de la Roumer

	Intitulé enjeu (habitat / espèce)	Niveau d'enjeu	Principal motif justifiant le niveau d'enjeu	Localisation principale
26	Agrion de Mercure (1044)	Moyen	Espèce assez abondante sur le site ; elle est toutefois synonyme du bon fonctionnement du cours d'eau et de la bonne qualité l'eau ; elle a besoin de mégaphorbiaies en bon état de conservation en bordure des cours d'eau pour se développer	Ensemble des vallées du Changeon et de la Roumer
27	Grand Murin (1324)	Moyen	Chasse dans le site	5 animaux ont été observés en gîte dans un aqueduc sur la Roumer, en dehors du site. Celui-ci se situe sur la commune de Langeais au lieu-dit "Saint-Laurent". Les territoires de chasse observés se trouvent sur la Roumer au "Petit Moulin" et au Moulin de Raguin" (commune de Saint-Symphorien-les-Ponceaux).
28	Grand Rhinolophe (1304)	Moyen	Chasse dans le site ; un seul individu observé	L'espèce a été contactée en passage sur la commune de Bourgueil, près de Touvois, dans une allée forestière longeant le Changeon. 2 individus ont par ailleurs été observés en hibernation au lieu-dit "la Passerelle", sur la commune de Saint-Patrice, hors site.
29	Bouvière (1134)	Moyen	Espèce vivant plutôt en Loire où les populations ne sont pas menacées ; non représentative de petits cours d'eau comme le Changeon et la Roumer	Aval des vallées du Changeon et de la Roumer

L'Agrion de Mercure

Natura 2000 :	1044
Nom scientifique :	<i>Coenagrion mercuriale</i> (Charpentier, 1840)
Systématique :	Classe : Insectes
	Ordre : Odonates
	Famille : Coenagrionidés



Description et caractères biologiques

Description

L'Agrion de Mercure est une libellule gracile à l'abdomen fin et allongé (d'une longueur de 19 à 27 mm).

Le mâle est bleu ciel et noir. Il présente notamment une marque en forme de tête de taureau sur le second segment abdominal. Les cercoïdes sont légèrement plus longs que les cerques et mesurent plus de la moitié du dixième segment.

La femelle se distingue du mâle par une coloration abdominale presque entièrement noire bronzée.

Caractères biologiques

L'Agrion de Mercure fréquente et se reproduit dans les eaux courantes ensoleillées de bonne qualité, alcalines et de débit modéré : ruisseaux et fossés prairiaux, chenaux végétalisés.

La période de vol s'étale de fin mai à fin août, période durant laquelle les imagos ne s'éloignent guère de leur site de reproduction. Après accouplement, la femelle insère ses œufs dans les tiges de végétaux tendres, notamment dans celle du Cresson de fontaine.

Après éclosion, les larves vivent dans la vase et au sein de la végétation immergée. La phase larvaire dure environ deux ans (sous nos latitudes).

Statut de protection et état des populations en Europe

Convention de Berne : annexe II

Directive Habitats : annexes II

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993 ; JO du 24 septembre 1993



Cette espèce est confinée à l'Europe occidentale et au Nord de l'Afrique. Elle montre une forte régression sur les marges de son aire.

En France, quoique en régression également, elle reste toutefois bien disséminée et ne semble pas actuellement menacée. Les effectifs peuvent par ailleurs être localement abondants.

En région Centre, elle reste localisée. Le substrat à dominante acide de la Sologne semble notamment défavorable (bien qu'il existe quelques localités).

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

L'Agrion de Mercure a été contacté sur cinq localités (quatre dans la vallée du Changeon, entre Gizeux et la Cave Vaudelet et une sur la Roumer, au lieu-dit "la Guerche").

D'autres secteurs favorables ont été recensés sur le site "Changeon-Roumer", même si l'espèce n'y a pas été contactée.

État de conservation

L'espèce est abondante sur le site, les populations sont en bon état de conservation. Les habitats favorables (prairies en bord de cours d'eau, mégaphorbiaies) sont encore assez abondants.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- L'ensoleillement est un facteur favorable à cette espèce. Le maintien de ruisseaux, suintements et fossés bien ensoleillés s'avère bénéfique.
- La bonne qualité chimique des eaux et leur bonne oxygénation lui sont favorables.
- Le substrat à dominante calcaire favorise son maintien sur le site.

Facteurs défavorables

- Le curage drastique ou la rectification des petits ruisseaux et fossés peuvent être des facteurs de régression de l'espèce.
- Le piétinement par les bovins ainsi que l'eutrophisation engendré par les déjections sont néfastes à la vie des larves.
- La fermeture du linéaire des petits cours d'eau entraînant une baisse de l'ensoleillement.
- Les pollutions de toutes natures affectant la qualité des eaux.

Principes de gestion conservatoire

- Maintien de l'ouverture et de l'ensoleillement du ruisseau.
- Dans le cas d'habitats restreints ou de populations isolées, l'intervention ne doit concerner qu'une partie du site. Sur des linéaires plus conséquents, les opérations peuvent se faire alternativement d'une rive sur l'autre.
- Maintien de zones tampons avec une végétation mésohygrophile à hygrophile.
- Limitation au maximum du piétinement.
- Contrôle des ligneux par coupe, essouchage ou débroussaillage.
- Curage et entretien des fossés et ruisseaux prairiaux.
- Dégagement de l'écoulement des petits cours d'eau.
- Mise en défens des fossés avec pose de clôtures et de pompes de prairie éventuelles pour le bétail.
- Maintien de zones tampons herbacées.



L'Azuré de la Sanguisorbe

Natura 2000 :	1059
Nom scientifique :	<i>Maculinea telejus</i> (Bergsträsser, 1779)
Systématique :	Classe : Insectes
	Ordre : Lépidoptères
	Famille : Lycaenidés



Description et caractères biologiques

Description

L'Azuré de la Sanguisorbe est un papillon diurne de petite taille. L'envergure dépasse rarement 40 mm.

Le dessus des ailes est bleu clair avec une bande marginale plus sombre et quelques taches noires. La femelle présente généralement une teinte bleutée plus foncée que le mâle.

La face inférieure des ailes est gris pâle avec des ocelles noirs ourlés de blanc.

La chenille, brun-rouge lors des premiers stades larvaires, devient rose très clair après son transport dans une fourmilière. L'espèce est en effet myrmécophile, c'est-à-dire que son cycle de développement nécessite, pendant la phase larvaire, une relation étroite avec des fourmis.

Caractères biologiques

L'Azuré de la Sanguisorbe vole en une seule génération de la fin juin au début de septembre.

Il fréquente les prairies humides à Jonc acutiflore et Molinie (code Natura : 6410) et les prairies de fauche (code Natura : 6510-3).

Ces formations abritent la Grande pimprenelle, unique plante-hôte de l'espèce. Après accouplement, la femelle pond ses œufs isolément sur les inflorescences. La chenille se nourrit en effet exclusivement de cette plante.

Au bout d'une quinzaine de jours, la chenille quitte l'inflorescence et est alors recueillie dans une fourmilière dans laquelle elle hiverne, pour achever sa phase larvaire l'année suivante.

Les principaux prédateurs des imagos d'Azuré de la Sanguisorbe sont les Libellules, les Oiseaux et les Araignées. Aucun parasite spécifique des œufs et des chenilles n'a été pour le moment identifié.

Statut de protection et état des populations en Europe

Convention de Berne : annexe II

Directive "Habitats-Faune-Flore" : annexes II et IV

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993 ; JO du 24 septembre 1993

L'Azuré de la Sanguisorbe a une répartition eurasiatique (de la France au Japon). Sur le territoire national, deux noyaux de population se distinguent : l'un à l'Est (Alsace, Lorraine, Rhône-Alpes), l'autre dans l'Ouest (Charentes, Pays-de-Loire).

La population recensée sur le site de Changeon-Roumer constitue l'une des deux localités connues en région Centre. Ce papillon très sédentaire et inféodé à un type d'habitat spécifique a régressé au cours du XX^{ème} siècle.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

La population d'Azuré de la Sanguisorbe est localisée dans la vallée du Changeon. Sept stations, échelonnées sur une distance de cinq kilomètres sont connues.

En 2007, l'espèce a été contactée sur la station la plus méridionale, proche du lieu-dit "Le Paluau".

État de conservation

Les populations semblent en nette régression. Selon une synthèse réalisée en 2006 (Delmas, 2006), sur les sept stations connues, quatre semblaient éteintes.

Les habitats potentiellement favorables à l'espèce sont en mauvais état de conservation. Certains ont été plantés en peuplier. La plupart sont en voie de fermeture, par abandon de pratiques agropastorales.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Ce Papillon dépend étroitement de la Grande pimprenelle, qui se développe de préférence dans les prairies à jonc et molinie bleue. Les exigences écologiques de l'Azuré de la Sanguisorbe s'appuient donc sur la bonne gestion de ces prairies.
- Ces prairies ont besoin d'un entretien régulier pour ne pas être fermées par les ligneux.
- Elles sont soumises aux crues régulières du Changeon, de la Roumer et de leur nappe.
- Le substrat est assez pauvre en éléments nutritifs et en azote.

Facteurs défavorables

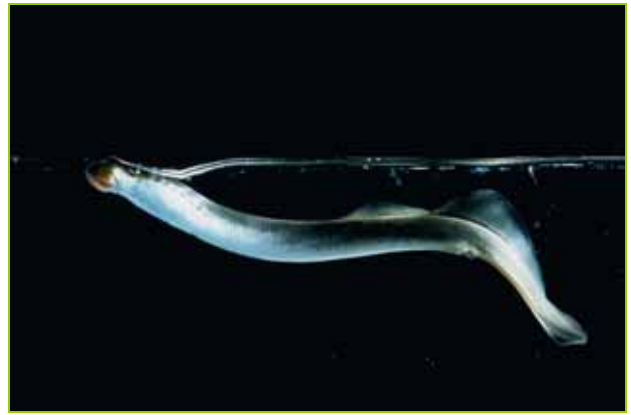
- L'abandon des prairies qui entraîne une fermeture progressive de ces milieux.
- L'assèchement par drainage, le retournement des prairies à jonc acutiflore et à Molinie bleue, les plantations de peupliers sur ces milieux.
- L'enrichissement du milieu en éléments nutritifs (azote) défavorable à la Grande pimprenelle.
- Les fenaisons pratiquées pendant la période de vol de l'espèce qui peuvent causer une forte mortalité : fauche des inflorescences de Grande pimprenelle, destruction des œufs,...
- L'isolement génétique par fragmentation des habitats représente une réelle menace à plus ou moins long terme.

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas boiser, ne pas labourer.
- Limiter les apports de fertilisants.
- Réaliser des fauches tardives (fin septembre de préférence) par rotation.
- Maintenir des zones refuges (absence de fauchage) dans les stations à Grande pimprenelle pendant plusieurs années (pour les fourmières notamment).
- Entretien régulier par fauche.
- Création de corridors entre les habitats favorables à l'Azuré de la Sanguisorbe.
- Restauration de prairies en voie de fermeture et contrôle des ligneux par coupe, débroussaillage ou broyage.

La Lamproie de Planer

Natura 2000 :	1096
Nom scientifique :	<i>Lampetra planeri</i> (Bloch, 1784)
Systematique :	Classe : Ostéichtyens
	Ordre : Pétromyzoniformes
	Famille : Pétromyzonidés



Description et caractères biologiques

Description

La Lamproie de Planer présente un corps anguilliforme. La peau est lisse et sans écaille, et sécrète un abondant mucus.

Le dos est bleu-vert, les flancs sont jaunes à jaunâtres et le ventre est blanc. La taille moyenne est de 9-15 cm mais peut atteindre 20 cm. C'est par ailleurs la plus petite des deux espèces de lamproie présente en région Centre.

La bouche est circulaire et placée au centre d'un disque oral étroit bordé de larges papilles rectangulaires finement dentelées.

Caractères biologiques

La Lamproie de Planer est une espèce d'eau douce non parasite, non migratrice, vivant dans les têtes de bassin et les ruisseaux.

La reproduction se déroule en avril-mai sur un lit de gravier et de sables. Plus de 30 individus des deux sexes peuvent s'accoupler ensemble jusqu'à 100 fois par jour. Il n'y a pas de survie post-reproduction. Après éclosion, les jeunes (larves) ressemblent aux adultes mais sont aveugles et dépourvus de dents.

Les larves vont alors passer en moyenne 6 ans dans leur terrier où elles vont se nourrir de microplancton (diatomées, algues bleues). À leur métamorphose, les yeux apparaissent alors que l'appareil digestif s'atrophie. L'adulte ne se nourrit pas.

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

Convention de Berne : annexe III

Directive Habitats : annexes II et IV

Protection nationale : arrêté du 08.12.1988

Liste rouge nationale : espèce vulnérable



Sa distribution actuelle s'étend des rivières de l'Europe de l'Est et du Nord aux côtes portugaises et italiennes.

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, en Garonne, dans l'Adour et certains affluents du Rhône.

Toutefois, à l'échelle nationale, les données concernant les effectifs et les tendances évolutives restent lacunaires.

La Lamproie de Planer est relativement abondante en tête de bassin dans de nombreux ruisseaux mais avec des fluctuations marquées.

Elle est présente dans l'ensemble des départements de la région Centre.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Sa présence est avérée sur le Changeon (ONEMA, 1996) et la Roumer (ONEMA, 2004).

État de conservation

Les populations sont assez importantes mais les habitats graveleux et caillouteux se raréfient dans le lit des cours d'eau.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Bon état de conservation de l'habitat avec zones de sables et graviers, favorables à la reproduction (zones de frayères).
- Boisement de feuillus en tête de bassin.
- Étangs et ouvrages (type seuil) inexistant sur les têtes de bassin.

Facteurs défavorables

- Le colmatage de ses zones de frayères par une mise en suspension des sédiments.
- La construction d'ouvrages sur les cours d'eau qui limite la libre circulation de l'espèce jusqu'à ses zones de reproduction.
- La pollution des eaux. Ces polluants peuvent s'accumuler dans les sédiments et réduire considérablement la survie des larves.

Principes de gestion conservatoire

- Protection des zones de frayères traditionnelles.
- Arrêt des interventions lourdes telles que le recalibrage sur les têtes de bassin.
- Filtration des particules fines dérivant dans le courant lors de travaux liés au cours d'eau.
- Libre circulation pour l'accès aux zones de frayères.
- Limitation de l'implantation d'étangs en dérivation ou en barrage sur les cours d'eau de tête de bassin.
- Lutte contre la pollution.
- Reconversion des plantations de résineux en tête de bassin en taillis ou en futaie irrégulière.
- Suppression de seuil ou aménagement des ouvrages pour faciliter l'accès aux zones de reproduction.
- Traitement des eaux usées sur les têtes de bassin.
- Maintien et renforcement de l'accueil des frayères traditionnelles par apport de matériaux adéquats (graviers notamment).

Le Grand Rhinolophe

Natura 2000 :	1304
Nom scientifique :	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)
Systematique :	Classe : Mammifères
	Ordre : Chiroptères
	Famille : Rhinolophidés



Description et caractères biologiques

Description

Avec une envergure de 35 à 40 cm et un poids de 17 à 34 g, c'est une chauve-souris de taille moyenne et le plus grand des Rhinolophes européens. Son pelage est souple et lâche : la face dorsale de couleur gris-brun ou gris fumé, plus ou moins teintée de roux (gris cendré chez les jeunes) ; la face ventrale gris-blanc à blanc-jaunâtre. Un appendice nasal en forme de fer à cheval caractérise le Grand Rhinolophe. Aucun dimorphisme sexuel n'apparaît entre les deux sexes.

Au repos et en hibernation, suspendu à une paroi, il s'enveloppe dans ses ailes, prenant un aspect caractéristique de cocon.

Son vol à faible altitude, lent, papillonnant avec de brèves glissades, et des phases de vol circulaire ou en huit est typique.

Caractères biologiques

Le Grand Rhinolophe affectionne les paysages semi-ouverts, à l'occupation du sol diversifiée (boisements, herbages en lisière, landes, friches),

Dès le mois d'avril, il quitte ses gîtes d'hiver pour rejoindre les sites de mise bas. Les colonies peuvent s'installer dans des combles ou dans les cavités souterraines.

Lieux d'hivernage et gîtes d'été sont distants d'environ 30 kilomètres environ. Le Grand Rhinolophe est fidèle à ses gîtes, en particulier les femelles. Par contre ses colonies (30 à 200 femelles) s'avèrent très sensibles aux dérangements.

Le Grand Rhinolophe chasse principalement à l'affût les insectes (surtout coléoptères et lépidoptères) dont il se nourrit. Son territoire de chasse couvre un rayon d'une dizaine de kilomètres autour du gîte.

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : faible risque

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Protection nationale

Liste rouge nationale : espèce vulnérable

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale.

Cette espèce est en constante régression en Europe. Plusieurs pays ont vu leurs populations pratiquement s'éteindre ces 50 dernières années. Considérée comme disparue du Nord de la France, la majorité de la population hibernante est observée sur le bassin de la Loire et en Poitou.

En région Centre, plus de 1 500 animaux sont comptabilisés. Les populations semblent stables. Une quinzaine de colonies de reproduction sont actuellement connues.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

L'espèce a été contactée en passage sur la commune de Bougueil, au Nord-Est de Touvois, dans une allée forestière longeant le Changeon. 2 individus ont par ailleurs été observés en hibernation au lieu-dit "la Passerelle" sur la commune de Saint-Patrice, hors site.

État de conservation

Difficile à évaluer.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Présence de ripisylves et de boisements de feuillus diversifiés en essences, densité et hauteurs des strates.
- Présence de corridors boisés (haies plus ou moins fortes, variées en composition et en hauteur).
- Présence de prairies permanentes pâturées bordées de haies avec vieux arbres creux (refuge estival).
- Peu de recours au traitement chimique.

Facteurs défavorables

- Dérangement des colonies.
- Réduction de la biomasse d'insectes (par l'utilisation d'herbicides et de vermifuges du bétail à base d'ivermectine, labour ou plantation d'herbages).
- Banalisation de l'espace : destruction des structures paysagères complexes.
- Pollution lumineuse par les éclairages tournés vers le ciel ou en direction des façades des bâtiments.

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction

- Utilisation de produits de traitement des charpentes non toxiques. Travaux à effectuer en début d'hiver.
- Travaux sur toiture à effectuer entre septembre et avril. Maintien des accès utilisés par l'espèce.

Pour les territoires de chasse

- Maintien de la diversité des paysages avec un réseau de bandes et d'îlots boisés : haies, bois, pâtures et prairies.
- Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits ayant une influence sur les proies.

Pour les cavités d'hibernation

- D'octobre à avril, non utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles.

- Plantation de haies bocagères avec des essences locales.
- Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.
- Pose de nichoirs à chauve-souris.

Le Grand Murin

Natura 2000 :	1324
Nom scientifique :	<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)
Systematique :	Classe : Mammifères
	Ordre : Chiroptères
	Famille : Vespertilionidés



Description et caractères biologiques

Description

Avec une envergure de 35 à 43 cm, le Grand Murin est l'un des plus grands chiroptères français.

Son pelage, épais et court, est de couleur gris-brun sur le dos, blanc-gris au niveau du ventre et de la gorge. Les jeunes sont généralement plus foncés.

Le museau est court et large, les oreilles longues et larges.



Caractères biologiques

Dès la mi-mars, il quitte les gîtes souterrains, où il hiberne, pour rejoindre les sites de reproduction (combles d'église, sous les toitures, greniers,...). Ces colonies, souvent importantes, rassemblent de 30 à 800 femelles (en région Centre). Ce chiroptère est généralement fidèle à ses gîtes.

Cette espèce s'avère relativement sédentaire, les déplacements entre sites d'été et d'hiver ne dépassant guère quelques dizaines de kilomètres.

Le Grand Murin chasse principalement les carabes et autres coléoptères terrestres qu'il capture le plus souvent au sol. Son territoire de chasse peut être inclus dans un rayon de 10 à 25 km autour du gîte.

Les terrains de chasse de cette espèce sont généralement les massifs de haute futaie (sous-bois clair), les pâturages ou les prairies à végétation herbacée rase.

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN)

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Protection nationale

Liste rouge nationale : espèce vulnérable

L'espèce semble encore bien présente dans le Sud de l'Europe, de la Péninsule ibérique à la Turquie.

Elle est éteinte en Angleterre, au seuil de l'extinction aux Pays-Bas, en forte régression en Belgique. En France, elle semble présente sur l'ensemble du territoire. Le Grand Murin s'avère assez commun en région Centre, avec environ 4 000 individus en hibernation. Cette population se concentre toutefois essentiellement sur la moitié Sud de la région. Une trentaine de colonies de reproduction environ, aux effectifs très fluctuants, sont actuellement connues.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

5 animaux ont été observés en gîte dans un aqueduc sur la Roumer, en dehors du site. Celui-ci se situe sur la commune de Langeais au lieu-dit "Saint-Laurent". Les territoires de chasse observés se trouvent sur la Roumer également, au "Petit Moulin" et au Moulin de Raguin" (commune de Saint-Symphorien-les-Ponceaux).

État de conservation

Difficile à évaluer.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Présence de boisements de feuillus conduits en futaies, avec sous-bois clairs.
- Présence de corridors boisés (haies plus ou moins fortes, variées en composition et en hauteur).
- Présence de pâtures permanentes et de prairies de fauche, voire de pelouses.
- Peu de recours au traitement chimique.
- Répartition homogène et disséminée du bâti ancien, utilisé comme sites de reproduction ou d'hibernation.

Facteurs défavorables

- Dérangements et destructions des gîtes d'été consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation.
- Pose de grillages "antipigeons" dans les clochers et développement des éclairages.
- Modification ou destruction de milieux propices à la chasse (prairies de fauche, lisières forestières, futaies de feuillus,...).
- Conversion des pâtures et prairies de fauche en prairies artificielles ou en culture de maïs.
- Fermeture des milieux de chasse par développement des ligneux.

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction

- Utilisation de produits de traitement des charpentes non toxiques. Travaux à effectuer en début d'hiver.
- Travaux sur toiture à effectuer entre septembre et avril. Maintien des accès utilisés par l'espèce.

Pour les territoires de chasse

- Maintien d'une alternance de milieux forestiers et ouverts autour des gîtes.
- Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits ayant une influence sur les proies.

Pour les cavités d'hibernation

- D'octobre à avril, non utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles.

- Pose de nichoirs à chauve-souris.
- Plantation de haies bocagères avec des essences locales.
- Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.

Le Flûteau nageant

Natura 2000 :	1831
Nom scientifique :	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf.
Systématique :	Sous-embanchement : Angiospermes Classe : Monocotylédones Famille : Alismatacées



Description et caractères biologiques

Description

Le Flûteau nageant est une plante vivace herbacée glabre, stolonifère et rhizomateuse dont l'aspect peut varier en fonction de son milieu de vie : eaux stagnantes, eaux courantes, milieu terrestre. La taille de la plante est variable, elle peut atteindre jusqu'à 1 mètre si elle est immergée.

Les feuilles basales sont dépourvues de pétiole, vert pâle, longues de 5 à 15 cm et étroites (2/3 mm) et forment une rosette. Les flottantes sont généralement ovales ou lancéolées, de 1 à 4 cm de longueur pour 1 à 2 cm de largeur et présentent 3 fortes nervures arquées.

Les fleurs blanches ou blanc-rosé à trois pétales arrondis, jaunes à la base sont solitaires. Les fruits (akènes) sont petits et terminés par un court bec.

Caractères biologiques

Le Flûteau nageant croît dans les milieux modérément acides, neutres ou très modérément calcaires (évitant les extrêmes). Il semble préférer un bon ensoleillement et une eau claire, mais peut s'accommoder de l'ombre et d'une eau turbide. Les substrats sont variés (sableux, vaseux).

La plante supporte des variations de niveau d'eau importantes et on la rencontre dans une gamme variée de milieux aquatiques ou amphibies (étangs, mares), voire dans des fossés, ruisselets ou ruisseaux à eaux lentes.

Il s'agit d'une plante à caractère pionnier ne supportant pas une forte concurrence avec d'autres végétaux. La dissémination semble être le fait de l'eau ou encore des oiseaux. La plante se reproduit également en produisant des stolons.

Statut de protection et état des populations en Europe

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Berne : annexe I

Protection nationale : arrêté du 20 janvier 1982 ; JO du 17 octobre 1995

Espèce reconnue comme en régression généralisée sur tout le territoire français et en Europe (disparue de la République Tchèque, de Roumanie). Ce recul est constaté mais les causes n'en sont pas réellement identifiées.

Bien que l'espèce soit en théorie un peu mieux représentée en Bretagne et en Brenne, son statut réel est en fait mal connu.

Le Flûteau nageant est présent avec des densités variables dans tous les départements de la région Centre, mais c'est dans l'Indre (Brenne) qu'il est le mieux représenté.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Plusieurs stations ont été observées sur les plateaux hors site (mais dans les propositions d'extensions), dans les environs d'Ambillou.

État de conservation

Espèce rare et localisée sur le site.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- L'ouverture du milieu lui est favorable (espèce pionnière).
- Les eaux doivent être pauvres en éléments nutritifs et de bonne qualité.
- Les fluctuations du niveau d'eau limitent la concurrence d'autres plantes.

Facteurs défavorables

- Le changement brutal de la qualité de l'eau (forte eutrophisation, apport massif de chaux).
- La fermeture du milieu par extension des ceintures herbacées hautes (hélrophytes) ou des ligneux (saules).
- L'application d'herbicides sur les ceintures végétales.
- L'apport de matière organique ou d'engrais dans le plan d'eau.
- Le développement de la Jussie.

Principes de gestion conservatoire

- Limitation des intrants en étangs.
- Pas d'utilisation d'herbicides.
- Maintien des fluctuations du niveau d'eau si elles existent.
- Aucun dépôt de fumier à proximité des stations hébergeant l'espèce.
- Élimination des ligneux colonisateurs.
- Contrôle des populations de Ragondins et de Rats musqués.
- Contrôle du développement éventuel de la Jussie.
- Piégeage des Ragondins et des Rats musqués.
- Contrôle de la végétation ligneuse et des espèces colonisatrices autour des étangs (phragmite, carex, baldingère, massettes...) : coupes, débroussaillage, faucardage.
- Contrôle des espèces envahissantes.
- Comblement de fossés de drainage et restauration de suintements dont l'écoulement a été entravé au sein des zones humides.

L'Écrevisse à pieds blancs

Natura 2000 :	1092
Nom scientifique :	<i>Austropotamobius pallipes</i> (Lereboullet, 1858)
Systématique :	Classe : Crustacés
	Ordre : Décapodes
	Famille : Astacidés



Description et caractères biologiques

Description

L'Écrevisse à pieds blancs est présente un corps segmenté, allongé, aplati rappelant un petit homard. Il peut atteindre une longueur de 120 mm pour un poids de 90 g.

L'abdomen est terminé par une queue aplatie en éventail. La coloration générale est vert bronze à gris, avec une face ventrale généralement plus pâle.

L'Écrevisse à pieds blancs présente cinq paires de pattes (d'où son appartenance à l'ordre des décapodes). Les trois premières paires de pattes sont terminées par une pince, les deux dernières par une griffe.

Caractères biologiques

L'Écrevisse à pieds blancs affectionne les cours d'eau à courant rapide. Les exigences écologiques de l'espèce sont élevées : eau claire, peu profonde, d'une excellente qualité physico-chimique, très bien oxygénée, neutre à alcaline.

L'espèce reste discrète. L'activité est en effet nocturne et maximale du mois de mai à octobre.

L'accouplement a lieu à l'automne, en octobre/novembre. Les œufs sont pondus quelques semaines plus tard et portés par la femelle qui les incube pendant 6 à 9 mois. L'éclosion a lieu au printemps.

L'espèce est omnivore et peut être qualifiée d'opportuniste. Elle se nourrit de vers, mollusques, phryganes, chironomes, végétaux, larves et têtards...

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge mondiale (UICN) : Espèce vulnérable

Directive Habitats : Annexes II et V

Convention de Berne : Annexe III

Protection nationale : Arrêté du 21 juillet 1983 modifié par le décret du 18 janvier 2000

Liste rouge nationale : Espèce vulnérable

L'Écrevisse à pieds blancs possède une aire de répartition étendue à l'Europe de l'ouest.

En France, elle s'observe dans une majeure partie du pays. Elle a cependant disparu de quelques régions (nord, nord-ouest) sous la pression des perturbations environnementales.

L'Écrevisse à pieds blancs est en fort déclin partout en Europe. Elle reste rare en région Centre.

La situation de cette espèce reste très préoccupante. La généralisation des facteurs perturbant à l'échelle européenne constitue une réelle menace pour l'espèce à moyen terme.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Présence avérée sur le Changeon (ONEMA, 2006).

État de conservation

Les populations sont assez importantes mais les habitats graveleux et caillouteux se raréfient dans le lit des cours d'eau.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Eau de bonne qualité.
- Habitat préservé et diversifié (radiers, embâcles, sous-cavements,...).
- Absence d'espèces d'écrevisses exotiques.

Facteurs défavorables

- La pollution de toute nature (agricole, industrielle, domestique).
- Les modifications du régime hydrique, matière en suspension (lors des curages drastiques ou des rectifications de cours d'eau).
- Les modifications hydrauliques liées aux aménagements : de berges, seuils,...
- L'introduction d'espèces exogènes, notamment les écrevisses exotiques, plus compétitives et porteuses saines d'un virus mortel pour l'Écrevisse à pieds blancs.

Principes de gestion conservatoire

- Adaptation des dates de pêche à l'Écrevisse à pieds blancs en fonction de l'état des populations.
- Maintien des embâcles et des sous-cavements des berges.
- Contrôle des populations de rats musqués et d'écrevisse exotiques.
- Préservation de l'habitat et prise en compte de l'espèce lors de toute action effectuée sur les cours d'eau.
- Poursuite des efforts pour limiter la pollution des cours d'eau.
- Arrêt des empoissonnements ou alevinages sur les têtes de bassin.
- Piégeage des populations de rats musqués.
- Gestion des végétations aquatiques et rivulaires en fonction de leurs intérêts et inconvénients pour l'espèce.
- Éradication des populations d'écrevisses exotiques recensées dans les habitats favorables à l'Écrevisse à pieds blancs.

Le Cuivré des marais

Natura 2000 : 1060
Nom scientifique : *Thersamolycaena dispar* (Haworth, 1803)
Systématique : Classe : Insectes
Ordre : Lépidoptères
Famille : Lycaenidés



Description et caractères biologiques

Description

Ce papillon de petite envergure (de l'ordre de 40 mm) présente une couleur brillamment cuivrée sur le dessus des ailes. Un fin liseré noir est visible sur le bord des ailes.

Chez ce papillon, le dimorphisme sexuel est marqué. La femelle, légèrement plus grande que le mâle, est également de couleur plus sombre et présente des points noirs sur le dessus des ailes antérieures.

Le revers de l'aile postérieure gris pâle bleuté ponctué de noir et bordé d'une ligne orange caractérise les deux sexes.

La chenille est verte-jaune ou verte.

Caractères biologiques

Le Cuivré des marais vole en deux générations, étalées de mi-mai à mi-septembre.

Ce papillon fréquente préférentiellement les milieux humides : prairies inondables, prairies pacagées fraîches. Les bordures de ruisseaux et fossés, pour peu qu'ils ne soient pas fauchés, lui sont également favorables.

Les œufs sont pondus sur les feuilles, tiges et inflorescences d'Oseille sauvage (*Rumex* sp.). Les chenilles issues de la seconde génération hibernent dans une feuille desséchée du pied-hôte avant de terminer leur développement au printemps.

Les prédateurs naturels sont les Libellules, les Oiseaux et les Araignées. Il semble également que le parasitisme observé sur les chenilles réduise considérablement les effectifs.

Statut de protection et état des populations en Europe

Convention de Berne : annexe II

Directive "Habitats-Faune-Flore" : annexes II et IV

Protection nationale : arrêté du 22 juillet 1993 ; JO du 24 septembre 1993



Le Cuivré des marais a une répartition paléarctique. Son aire de répartition s'étend depuis le Sud-Ouest de la France jusqu'à l'Europe centrale et la Russie.

Les populations françaises connaissent des effectifs faibles et sont souvent isolées génétiquement. Toutefois, grâce à ses capacités de dispersion, le Cuivré des marais souffre moins de l'isolement des populations à la différence d'autres espèces menacées des zones humides. Depuis le début du XX^{ème} siècle, les entomologistes s'accordent à reconnaître la régression régulière et constante du Cuivré des marais.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Les observations du Cuivré des marais concernent deux localités du site "Changeon-Roumer".

L'une se trouve en amont de l'étang du Mur, dans les prairies autour du lieu-dit "Gravoteau". Un individu probable de l'espèce a été observé en vol en 2007.

L'autre est localisée au Sud-Est du lieu-dit "La Guerche". Un imago y a été observé.

État de conservation

Le peu d'observations du aux conditions climatiques néfastes aux Lépidoptères ne permet pas de statuer sur l'état de conservation des populations.

Les habitats favorables à l'espèce tendent à régresser sur le site.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Les prairies humides ont besoin d'un entretien régulier pour ne pas être fermées par les ligneux.
- Le pâturage extensif semble favorable à l'espèce. La création par le bétail de zones de refus où se développent les oseilles (*Rumex* sp.), plantes-hôtes du Cuivré des marais, est intéressante.
- Les prairies sont soumises aux crues régulières du Changeon, de la Roumer et de leur nappe. Elles sont engorgées une bonne partie de l'année.

Facteurs défavorables

- L'abandon des prairies qui entraîne une fermeture progressive de ces milieux.
- La plantation de peupliers qui entraîne un assèchement progressif et modifie de manière radicale la composition floristique originelle.
- L'assèchement par drainage et le retournement des prairies humides.
- Le surpâturage.

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas boiser, ne pas labourer.
- Limiter les apports de fertilisants.
- Maintenir un pâturage extensif sur ces zones (le pâturage équin semble favorable).
- Maintenir au sein des prairies pâturées des zones de refus.
- Entretien régulier par pâturage très extensif.
- Pâturage extensif d'arrière saison.
- Création de corridors entre les habitats favorables au Cuivré des marais.
- Restauration de prairies en voie de fermeture et contrôle des ligneux par coupe, débroussaillage ou broyage.

Le Chabot

Natura 2000 :	1163
Nom scientifique :	<i>Cottus gobio</i> (Linné, 1758)
Systematique :	Classe : Ostéichtyens
	Ordre : Scorpaéniformes
	Famille : Cottidés



Description et caractères biologiques

Description

Le Chabot est un petit poisson de 10-15 cm de longueur pour un poids d'environ 12 g. La forme de massue conférée par une tête large et aplatie dont la taille avoisine le tiers de la longueur du corps et surmontée de deux petits yeux haut placés est caractéristique de l'espèce. La bouche est large avec des lèvres épaisses.

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

Les écailles sont minuscules et peu apparentes.

Caractères biologiques

Le Chabot affectionne les eaux fraîches et turbulentes, peu profondes et très bien oxygénées (zone à truite) au substrat grossier (fond caillouteux). L'espèce est très sensible à la qualité des eaux.

D'activité nocturne, il se cache le jour parmi les racines et les pierres. C'est une espèce territoriale sédentaire. Il reste en effet un médiocre nageur, ne parcourant que de courtes distances à la fois.

Carnassier, il chasse à l'affût en aspirant de petites proies : larves d'insectes, invertébrés.

La reproduction se déroule en mars/avril. Le mâle prépare un petit nid, invite la femelle à y déposer ses œufs, qu'il ventile et protège durant toute l'incubation (un mois environ).

Statut de protection et état des populations en Europe

Directive Habitats : annexes II et IV.

L'espèce est répandue dans toute l'Europe (surtout au nord des Alpes). Elle est toutefois absente de l'Irlande, de l'Écosse et du sud de l'Italie.

Le Chabot présente une large répartition en France, néanmoins discontinue, surtout dans le Midi.

Il est présent dans tous les départements de la région Centre.

L'espèce n'est pas globalement menacée, mais ses populations locales le sont souvent par la pollution, les recalibrages ou les pompages.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Sa présence est avérée sur le Changeon (ONEMA, 1996) et la Roumer (ONEMA, 2004).

État de conservation

Les populations sont assez importantes mais les habitats graveleux et caillouteux se raréfient dans le lit de ces cours d'eau.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Bon état de conservation de l'habitat avec zones de graviers grossiers, favorables à la reproduction (zones de frayères).
- Boisement de feuillus en tête de bassin.
- Étangs et ouvrages (type seuil) inexistant sur les têtes de bassin.

Facteurs défavorables

- Le colmatage de ses zones de frayères par une mise en suspension des sédiments.
- La construction d'ouvrages sur les cours d'eau qui limite la libre circulation de l'espèce jusqu'à ses zones de reproduction.
- La pollution des eaux par divers polluants agricoles. Ces polluants peuvent s'accumuler dans les sédiments et réduire considérablement la fécondité ou entraîner la stérilité, voire la mort des individus.

Principes de gestion conservatoire

- Protection des zones de frayères.
- Arrêt des interventions lourdes telles que le recalibrage sur les têtes de bassin.
- Filtration des particules fines dérivant dans le courant lors d'éventuels travaux liés au cours d'eau.
- Libre circulation pour l'accès aux zones de frayères.
- Limitation de l'implantation d'étangs en dérivation ou en barrage sur les cours d'eau de tête de bassin.
- Lutte contre la pollution.
- Reconversion des plantations de résineux en tête de bassin en taillis ou en futaie irrégulière.
- Suppression de seuil ou aménagement des ouvrages pour faciliter l'accès aux zones de reproduction.
- Traitement des eaux usées sur les têtes de bassin.
- Création de zones de frayères : apport localisé de graviers.

La Bouvière



Natura 2000 :	1134
Nom scientifique :	<i>Rhodeus amarus</i> (Bloch, 1782)
Systematique :	Classe : Ostéichthyens
	Ordre : Cypriniformes
	Famille : Cyprinidés

Description et caractères biologiques

Description

La Bouvière est un poisson de petite taille, au corps court, presque ovale et comprimé latéralement. Les écailles, ovales, sont assez grandes.

D'aspect brillant, les flancs sont gris argentés et sont marqués d'une bande bleue turquoise de la queue jusqu'au deux tiers du corps. Le dos est gris-vert.

L'iris de l'œil, argenté ou jaunâtre présente occasionnellement des spots oranges à rouges dans la partie supérieure.

La coloration est presque la même entre les deux sexes. En période de reproduction, les mâles arborent toutefois une coloration irisée rose violacée et les nageoires se veinent de rouge. Une tâche bleu foncée apparaît sur les flancs, en arrière les opercules.

Caractères biologiques

La Bouvière est une espèce de milieux calmes. Elle fréquente les rivières à faible courant, les étangs, lacs et canaux à substrat sableux, voire légèrement vaseux.

D'activité diurne, cette espèce grégaire vit en bancs où elle fréquente les herbiers. L'espèce est phytophage et/ou détritivore.

La reproduction, qui a lieu d'avril à août, est liée à la présence de moules d'eau douce (genre *Unio* ou *Anodonta*). Le mâle défend un territoire autour d'une moule, pendant que la femelle, à l'aide de son ovipositeur (d'une longueur de 6 cm environ) dépose ses œufs dans le siphon du bivalve. Le mâle libère ensuite son sperme autour du siphon. L'éclosion est rapide, les alevins sortent de la cavité branchiale de la moule lorsqu'ils atteignent environ 8 mm.

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

Convention de Berne : annexe III

Directive Habitats : annexe II

Protection nationale : arrêté du 08.12.1988

La Bouvière est présente en Europe tempérée, notamment dans ses parties centrale et orientale, ainsi que dans le Nord de l'Asie mineure.

En France, elle est connue principalement dans le cours moyen et inférieur des grands fleuves : bassin de la Loire, du Rhône, du Rhin, de la Seine et de la Garonne. Son aire de répartition reste très fragmentée et tend par ailleurs à diminuer.

La Bouvière est présente dans les six départements de la région Centre.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Sa présence est avérée sur le Changeon (ONEMA, 1996) et la Roumer (ONEMA, 2004).

État de conservation

L'espèce n'est pas rare. Les populations sont en assez bon état de conservation.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- La présence de moules d'eau douce (genre *Unio et Anodonta*), indispensables à la reproduction de l'espèce.
- La bonne qualité de l'eau.
- La nature sableuse ou limoneuse du substrat.

Facteurs défavorables

- Les pollutions industrielles et les pesticides qui affectent à la fois la Bouvière et son hôte pour la reproduction.
- Les transformations physiques des cours d'eau (enrochements, barrages, entretiens de rivières mal conduits) perturbent directement la Bouvière et indirectement (bivalves hôtes).
- La prolifération du Ragondin et du Rat musqué qui peuvent exercer une forte prédation sur les bivalves.

Principes de gestion conservatoire

- Contrôle des populations de Ragondins et de Rats musqués.
- Limitation des aménagements et ouvrages modifiant la classe de courant et perturbant la répartition et la nature des substrats.
- Lutte contre la pollution.
- Piégeage du Ragondin et du Rat musqué.
- Suppression de seuil ou aménagement des ouvrages pour faciliter l'accès aux zones de reproduction.
- Création de bandes enherbées le long des cours d'eau.
- Plantation d'une ripisylve avec essences adéquates (Aulnes glutineux, Frênes élevés, Saules,...).

La Barbastelle

Natura 2000 : 1308
Nom scientifique : *Barbastella barbastellus* (Schreber, 1774)
Systématique : Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Vespertilionidés



Description et caractères biologiques

Description

Avec ses grandes oreilles soudées à la base sur le sommet du crâne, son pelage noir et soyeux, cette petite espèce est caractéristique.



Caractères biologiques

C'est un animal forestier dont la biologie reste mal connue. Le gîte typique est constitué par des fissures ou joints ouverts, été comme hiver. Des colonies de 5 à 40 femelles s'installent volontiers entre deux poutres au-dessus des portes de granges.

La Barbastelle en Europe semble liée à la végétation arborée (linéaire ou en massif). L'espèce chasse préférentiellement en lisière ou le long des couloirs forestiers (allées en sous-bois), d'un vol rapide et direct, en allées et venues de grande amplitude.

Les petits papillons nocturnes constituent presque exclusivement son régime alimentaire. Son territoire de chasse est compris dans un rayon de 5 kilomètres autour du gîte.

Statut de protection et état des populations en Europe

Directive Habitats : annexes II et IV
Convention de Bonn : annexe II
Convention de Berne : annexe II
Protection nationale
Liste rouge nationale : espèce vulnérable

La répartition de la Barbastelle concerne l'Europe occidentale. Cette espèce est en nette régression dans plusieurs pays européens depuis une cinquantaine d'années. Dans le Nord de la France, elle semble disparue de plusieurs départements.

En région Centre, son statut reste mal connu. Sa présence est confirmée pour quelques sites en hibernation. Moins de 30 colonies de reproduction, à faibles effectifs, sont recensées dans le Berry et l'Indre-et-Loire.

Ses exigences, associées à une adaptabilité faible face aux modifications de son environnement, rendent l'espèce très fragile.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

L'espèce a été contactée en chasse sur 3 sites : sur la commune des Essards, sur la Roumer, au niveau de l'étang communal et au Sud de celui-ci, puis au niveau du Moulin du Puits. Dans la vallée du Changeon, sur la commune de Continvoir, au lieu-dit "Moulin Foulon". Un gîte abritant 1 individus a été recensé au lieu-dit "la Passerelle", sur la commune de Saint-Patrice, hors site.

État de conservation

Difficile à évaluer.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Réseaux d'arbres âgés (parcelle, alignement d'arbres anciens).
- Répartition homogène et disséminée du bâti ancien, utilisé comme sites de reproduction ou d'hibernation.

Facteurs défavorables

- Banalisation de l'espace : destruction des structures paysagères complexes.
- Destruction de haies ou d'alignements d'arbres anciens.
- Dérangement des colonies.

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction

- Conservation des joints entre les poutres ou les parements de murs, vouîtes...
- Conservation de vieux arbres en lisière et de vieilles futaies.

Pour les territoires de chasse

- Maintien et développement de futaies mixtes irrégulières et de taillis sous futaies.
- Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits ayant une influence sur les proies.

Pour les cavités d'hibernation

- D'octobre à avril, non utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles.

- plantation de haies bocagères avec des essences locales.
- Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.
- Pose de nichoirs à chauve-souris.

Le Petit Rhinolophe

Natura 2000 :	1303
Nom scientifique :	<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)
Systématique :	Classe : Mammifères
	Ordre : Chiroptères
	Famille : Rhinolophidés



Description et caractères biologiques

Description

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des Rhinolophes européens.

Son envergure est inférieure à 20 cm. Son pelage est souple et lâche : la face dorsale gris-brun sans teinte roussâtre (gris foncé chez les jeunes), la face ventrale grise à gris-blanc.

Il possède un appendice nasal caractéristique en fer à cheval. Au repos et en hibernation, le Petit Rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes, ressemblant à un petit sac.



Caractères biologiques

Il hiberne dans des cavités souterraines où il se déplace fréquemment. Au mois d'avril, il quitte ses gîtes d'hiver pour rejoindre les sites de reproduction. Ses colonies (de 10 à 100 femelles) s'installent dans des combles, des pièces d'habitation, ou toutes sortes de cavités souterraines. Sédentaire, ce chiroptère parcourt généralement moins de 10 kilomètres entre les sites d'été et ceux d'hiver.

Le Petit Rhinolophe capture principalement des petits lépidoptères et diptères dans un rayon de 2 à 3 kilomètres autour de son gîte.

Les territoires favorables sont les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, comportant des boisements de feuillus, des prairies pâturées ou de fauche en lisière de bois ou bordées de haies. Les boisements rivulaires (chênes et saules notamment) associés à des pâtures à bovins semblent former un des habitats préférentiels.

Statut de protection et état des populations en Europe

Liste rouge européenne (UICN) : espèce vulnérable

Directive Habitats : annexes II et IV

Convention de Bonn : annexe II

Convention de Berne : annexe II

Protection nationale

Liste rouge nationale : espèce vulnérable

En nette régression en Europe, cette espèce a disparu de plusieurs pays durant ces cinquante dernières années. Considérée comme éteinte dans l'extrême Nord de la France, la majorité de la population hibernante est observée dans le Sud.

En région Centre, environ 500 animaux sont comptabilisés en hibernation. Les effectifs sont plus importants dans le Berry. Une cinquantaine de colonies de reproduction sont actuellement connues. Les effectifs semblent stables là où les milieux sont le moins dégradés.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

1 site de chasse a été repéré sur le Changeon, à l'intérieur du site, au lieu-dit "le Palluau", sur la commune de Continvoir.

6 gîtes ont par ailleurs été repérés à l'extérieur du site :

- 1 gîte d'été avec 5 individus au lieu-dit "la Passerelle à Saint-Patrice, dans une petite pièce troglodytique servant de débarras,
- 1 gîte avec 1 individu, dans une petite cave, au lieu-dit "la Charbonnière", près de l'étang du Vau Rosé, sur la commune de Continvoir,
- 1 gîte d'hibernation avec 3 individus, dans une petite cave, au lieu-dit "la Galotière, sur la commune d'Ingrande-de-Touraine,
- 1 gîte d'hibernation avec 3 individus, dans des petites caves situées sous le château de Rochecotte, près de la route d'accès à celui-ci, sur la commune de Saint-Patrice ; ce gîte semble être également occupé en été (présence de tas de guano),
- toujours à Saint-Patrice, près du lieu-dit "la Passerelle" (non loin du site estival), 1 gîte d'hibernation avec 2 animaux, dans un vieux four à pain isolé dans les bois,
- enfin, 1 gîte d'hibernation avec 1 individu, dans une cave du château de Gizeux.

État de conservation

Difficile à évaluer.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Les réseaux d'alignements d'arbres, de lisières et de grandes haies communiquant avec le gîte sont indispensables pour la chasse et les déplacements de l'espèce.
- Les secteurs de prairies entrecoupées de haies constituent des territoires de chasse favorables.
- Une répartition homogène et disséminée du bâti ancien, utilisé comme sites de reproduction ou d'hibernation.

Facteurs défavorables

- La fermeture des paysages ruraux (territoires de chasse).
- La disparition du bocage (avec destruction des haies et des vieux arbres à cavités).
- Régression et regroupement des élevages.
- Abandon et ruine des petits bâtiments (granges, lavoirs, étables,...).

Principes de gestion conservatoire

Pour les sites de reproduction

- Utilisation de produits de traitement des charpentes non toxiques. Travaux à effectuer en début d'hiver.

Pour les territoires de chasse

- Maintien d'un réseau de bandes et d'îlots boisés : haies, bois, communiquant avec le gîte.
- Contrôle de l'usage des pesticides et autres produits (vermifuges) ayant une influence sur les espèces-proies.

Pour les cavités d'hibernation

- D'octobre à avril, non utilisation des cavités pour des visites, du stockage, des feux ou des activités agricoles.

- Plantation de haies bocagères avec des essences locales.
- Plantation ou renforcement des ripisylves avec des essences adéquates.
- Pose de nichoirs à chauve-souris.

Forêt alluviale à Aulne glutineux et hautes herbes

Natura 2000 : 91E0*-11

Corine Biotopes : 44.332

Phytosociologie : *Alnenion glutinoso-incanae*
Filipendulo ulmariae-Alnetum glutinosae



Description et caractères biologiques

Physionomie

Ces boisements de rives sont dominés, dans la strate arborescente, par l'Aulne glutineux. Le Frêne commun est également présent dans les secteurs les moins humides, mais il est toujours beaucoup moins abondant que l'Aulne. La strate arbustive comprend des espèces comme le Saule roux, le Saule cendré, la Viorne obier et, dans les creux les plus humides, le Groseilliers rouge. La strate herbacée est, quant à elle, composée de plantes des mégaphorbiaies et des grandes cariçaies voisines : Reine des prés, Lysimaque commune, Laïche des marais, Laïche des rives...

Ecologie

Les aulnaies à hautes herbes se trouvent sur des sols riches en matière organique et très humides toute l'année, avec une accentuation de cette humidité en automne et en hiver. On observe cependant des faciès plus ou moins humides selon le niveau du sol et la profondeur de la nappe, avec un assèchement superficiel possible.



Dynamique

Ces forêts alluviales dérivent de l'évolution des mégaphorbiaies, qui sont progressivement envahies par des saules (Saule cendré et Saule roux) puis par l'Aulne glutineux et le Frêne commun, ce dernier sur les parties les plus hautes du lit majeur.



Espèces indicatrices observées sur le site

Strate arborescente : Aulne glutineux (*Alnus glutinosa*), Frêne commun (*Fraxinus excelsior*), Saule roux (*Salix acuminata*), Saule cendré (*Salix cinerea*)

Strate arbustive : Viorne obier (*Viburnum opulus*), Groseillier rouge (*Ribes rubrum*)

Strate herbacée : Morèle douce-amère (*Solanum dulcamara*), Cirse des maraîchers (*Cirsium oleraceum*), Reine des prés (*Filipendula ulmaria*), Prêle des marais (*Equisetum telmateia*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Aconit napel (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*), Laïche des marais (*Carex acutiformis*), Laïche des rives (*Carex riparia*), Osmonde royale (*Osmunda regalis*), Thélyptère des marais (*Thelypteris palustris*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Quatre plantes protégées en région Centre vivent dans cet habitat : l'Aconit napel (une plante rare de milieux humides, persistant actuellement sous forme de quelques populations reliques, disséminées en région Centre. La population de la vallée de la Roumer est la plus importante de la région), l'Osmonde royale, la Thélyptère des marais et le Pigamont jaune.

Intérêt fonctionnel

Les forêts alluviales du Changeon et surtout, de la Roumer sont des zones refuges pour bon nombre de plantes et d'animaux. Leur intérêt réside également dans leur rôle d'épuration des eaux et d'écrêtement des crues.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Cet habitat est omniprésent, mais de manière discontinue, le long du Changeon et de la Roumer, particulièrement dans la vallée de la Roumer. La vallée du Changeon est, quant à elle, beaucoup plus prairiale.

Les petits cours d'eau du site hébergent des forêts alluviales correspondant d'avantage à des aulnaies-frênaies des sources et ruisseaux, code CORINE Biotopes : 44.31, code Natura 2000 : 91E0*-8, association : *Carici remotae-Alnetum glutinosae*.

Etat de conservation

Les forêts alluviales sont d'une manière générale en bon état de conservation sur la Roumer. Elles se présentent sous la forme d'une lisère plus ou moins étroite et discontinue. Leur état de conservation est globalement moins bon sur le Changeon où la gestion hydraulique a contribué à déconnecter ces boisements du cours d'eau et de la nappe. L'agriculture et l'élevage y sont par ailleurs plus intensifs et la populiculture bien plus développée.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Si l'objectif est la conservation de l'habitat en bon état et non la production de bois, ces forêts alluviales sont naturellement entretenues par le cours d'eau, dès l'instant que l'hydrodynamique naturelle et la qualité de l'eau sont maintenues.



Facteurs défavorables

Toute action visant à modifier la dynamique de l'hydrosystème, a pour conséquence d'enrichir le cortège végétal en espèces de milieux moins humides (Charme, Erable sycomore, Noisetier, ronce...). La structure de la végétation s'en trouve ainsi modifiée et, à terme, l'habitat est remplacé par un boisement mésophile dégradé.

La transformation de ces boisements, notamment en peupleraies, fait disparaître l'habitat.

Principes de gestion conservatoire

Recommandations à l'échelle du bassin-versant :

- Maintenir ou restaurer le fonctionnement naturel de l'hydrosystème.
- Maintenir ou améliorer la qualité de l'eau.
- Ne pas curer le lit de la rivière de manière systématique et ne pas reprofiler les berges sans réaliser une expertise écologique visant à évaluer les incidences de tels travaux.
- Ne pas creuser d'étangs sur le cours de la rivière ou en dérivation de celle-ci.
- Ne pas poser de nouveaux seuils ou barrages, voire effacer d'anciens ouvrages hydrauliques pour restaurer les écoulements.



Recommandation à l'échelle de la parcelle :

- Maintenir les forêts alluviales en l'état et ne pas déboiser les parcelles où elles se développent. Toute transformation de ces forêts en boisements ou plantations monospécifiques (peupleraies, frênaies notamment), en prairies ou en cultures les fait irrémédiablement disparaître.
- Ne pas travailler le sol, ne pas drainer et ne pas enrichir le milieu en éléments nutritifs. Les traitements phytosanitaires notamment, sont à exclure.
- Mettre en place une gestion « pied par pied », afin d'adapter les interventions aux caractéristiques du site et aux potentialités de chaque arbre.
- Ne pas favoriser le frêne car il est naturellement peu présent sur le Changeon et la Roumer. L'Aulne est plus adapté aux sols hydromorphes en place sur le site.
- Maintenir la diversité des essences présentes, sans en introduire de nouvelles.
- Adapter le matériel et les dates d'intervention à la sensibilité du milieu et des espèces présentes : pneus basse pression, débardage au câble treuil, intervention plutôt en hiver...
- Evacuer les rémanents du site après travaux.
- Des opérations de coupe ou d'élagage d'arbres constituant un danger pour les riverains seront peut-être à prévoir. Elles respecteront les recommandations du document d'objectifs.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Les aulnaies à hautes herbes servaient par le passé pour la coupe de bois de chauffage. Cette pratique a vraisemblablement largement régressé aujourd'hui.

Pratiques actuelles

Cet habitat ne semble plus être géré en tant que tel aujourd'hui. Il a cependant souvent été remplacé par des plantations de peupliers ou, plus rarement, de frênes, particulièrement sur la vallée du Changeon.

Hêtraie neutrophile

Carpinion betuli

Melico uniflorae-Fagetum sylvaticae ?

Phytosociologie :



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de boisements co-dominés par les chênes (Chêne pédonculé et Chêne sessile) et par le Hêtre.

Ecologie

Cet habitat se développe dans des stations confinées où l'humidité atmosphérique est suffisante pour permettre au Hêtre de se développer dans de bonnes conditions. "Ce type de station est rare sur le site Changeon-Roumer".

Dynamique

Une hygrométrie trop faible ou une sylviculture favorisant le Chêne font évoluer cet habitat vers une chênaie sessiliflore neutrophile qui n'est pas d'intérêt européen (code Corine Biotopes : 41.22).

Espèces indicatrices observées sur le site

Strate arborescente : Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Hêtre (*Fagus sylvatica*).

Strate herbacée : Euphorbe des bois (*Euphorbia amygdaloides*), Lamier jaune (*Lamium galeobdolon*), Sceau de Salomon multiflore (*Polygonatum multiflorum*), Stellaire holostée (*Stellaria holostea*), Laïche des bois (*Carex sylvatica*)...

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est particulièrement inféodée à cet habitat.

La chênaie-hêtraie neutrophile ne constitue pas un enjeu prioritaire dans le cadre du document d'objectifs.

Intérêt fonctionnel

La présence de cet habitat indique une situation particulièrement confinée, avec une forte humidité atmosphérique toute l'année.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Une seule station a été observée, dans la vallée de la Roumer, près du franchissement par l'autoroute A85.

Etat de conservation

La seule station de cet habitat présente sur le site est assez peu typique et peu étendue.

Exigences écologiques

Une sylviculture favorisant le chêne fait disparaître à terme l'habitat.

L'enrésinement fait également disparaître l'habitat.

Principes de gestion conservatoire

Ne pas transformer les hêtraies en plantations de pins.

Mettre en œuvre une gestion "pied par pied" favorisant le Hêtre, notamment lors des opérations d'éclaircies et maintenir suffisamment de semenciers de Hêtre dans une parcelle.

Pratiques et usages de l'habitat

Le Hêtre est utilisé la plupart du temps comme bois d'œuvre.



Marais à *Cladium mariscus*

Natura 2000 : 7210-1

Corine Biotopes : 54.3

Phytosociologie : *Hydrocotylo vulgaris-Schoenenion nigricantis*



Description et caractères biologiques

Physionomie

Cet habitat est caractérisé par la présence du Marisque (*Cladium mariscus*) qui est présent en plus ou moins grande densité et souvent en mélange avec du Roseau (*Phragmites australis*). Les stations sont de superficie variable : de quelques mètres carrés à quelques centaines de mètres carrés.

Le milieu reste suffisamment ouvert pour permettre à des espèces plus basses et moins colonisatrices de se développer : Choin noirâtre, Jonc subnoduleux...

Ecologie

Les quelques stations de marais à Marisque recensées sur le site sont toutes développées en bordure d'étangs et sont régulièrement inondées. Le sol est très humide toute l'année. Le développement de cet habitat en contexte acidocline à acidiphile est rendu possible par la présence de sources et de suintements aux eaux riches en bases (le tuffeau de Touraine n'est jamais très loin de la surface).

Dynamique

C'est le contexte acide (lié au substrat composé d'argiles à silex recouvertes de sables) dans lequel se développe cet habitat qui tend à limiter son extension. Les marais à Marisque trouvent en effet leur optimum dans les régions où la roche-mère est strictement calcaire.

La colonisation du milieu par les saules (Saule roux et Saule cendré), la Bourdaine... pourrait cependant, à termes, faire diminuer la taille des stations, voire les faire disparaître.

Espèces indicatrices observées sur le site

Marisque (*Cladium mariscus*), Roseau commun (*Phragmites australis*), Thélyptère des marais (*Thelypteris palustris*), Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*), Hydrocotyle vulgaire (*Hydrocotyle vulgaris*), Jonc subnoduleux (*Juncus subnodulosus*), Prêle des marais (*Equisetum telmateia*), Samole de Valérand (*Samolus valerandi*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Ces marais hébergent des plantes comme le Cladium marisque, le Choin noirâtre, la Thélyptère des marais et le Samole de Valérand qui sont protégées en région Centre.

Intérêt fonctionnel

Les marais à Cladium participent à la mosaïque fonctionnelle des milieux humides liés aux étangs de la Gâtine tourangelle.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Environ cinq stations de cet habitat ont été répertoriées sur le site, principalement dans la vallée de la Roumer, sur ces affluents ou sur les plateaux situés à proximité.

Etat de conservation

Les marais à Marisque sont peu typiques sur le site. Les stations sont pour la plupart de faible superficie, hormis celle du Grand Etang de Crémille qui couvre une quinzaine d'hectares au total.

Les stations semblent pour l'instant assez stables, mais la dynamique des ligneux (particulièrement des saules) est à surveiller.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Cet habitat se développe sur des sols humides toute l'année.

Facteurs défavorables

- L'enrichissement en éléments nutritifs tend à altérer l'état de conservation de ces biotopes.
- La fermeture du milieu par les ligneux fait à terme disparaître ces marais.

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas boiser l'habitat ou son environnement proche.
- Ne pas mettre en culture l'habitat et ses abords proches.
- Ne pas épandre de pesticides ou d'intrants.
- Maintenir un fonctionnement hydraulique des étangs permettant de garder des rives humides toute l'année.
- Ne pas ennoyer l'habitat.
- Ne pas drainer le site ou ses abords proches.
- Maintenir une bonne qualité physico-chimique de l'eau à l'échelle du bassin-versant.
- Maintenir les rives de l'étang et leurs abords ouverts : coupes, débroussaillages.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Les étangs étaient il y a quelques décennies exploités pour la pisciculture. A ce titre il faisait l'objet d'un marnage annuel, d'un assec tous les 3 ou 5 ans et d'une vidange totale tous les 8 à 10 ans.

Pratiques actuelles

La pisciculture est de moins en moins pratiquée sur les étangs du site. Ces derniers sont à présent la plupart du temps utilisés pour la chasse au gibier d'eau et le niveau est souvent haut et constant toute l'année.



Dépression pionnière à Rhynchospores

Natura 2000 : 7150-1

Corine Biotopes : 54.6

Phytosociologie : *Rhynchosporion albae*
Drosera intermediae-Rhynchosporetum albae



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de zones décapées, où le substrat est mis à nu, au sein des landes fraîches (4030-8) et des landes humides pseudotourbeuses (4020-1).

On rencontre également cet habitat sur les rives de certains étangs.

Le recouvrement de la végétation est la plupart du temps, faible et le substrat largement apparent.

Le sol est mis à nu par le piétinement des animaux (cerfs, chevreuils, sangliers...), par le ruissellement, ou encore par le marnage des étangs.

Ecologie

Le sol est constamment gorgé d'eau, même si de courtes périodes d'exondation peuvent avoir lieu en été.

Le substrat est toujours pauvre en éléments nutritifs, sablo-organique à pseudotourbeux.



Dynamique

Ces dépressions sont des milieux éphémères soumis à la dynamique de la végétation environnante, surtout lorsqu'elles se trouvent au sein de landes.

Un assèchement prolongé du milieu accélère le processus de fermeture.

Espèces indicatrices observées sur le site

Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*), Rhynchospore brun (*Rhynchospora fusca*), Grasette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*), Mouron délicat (*Anagalis tenella*), Scirpe à tiges nombreuses (*Eleocharis multicaulis*), Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*).



Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : les dépressions pionnières abritent peu d'espèces, mais la plupart sont d'intérêt patrimonial ; le Rossolis intermédiaire et le Rossolis à feuilles rondes sont protégées au niveau national ; le Rhynchospore blanc, le Rhynchospore brun et la Grassette du Portugal sont protégées au niveau régional.

Faune : l'Azuré des mouillères, papillon protégé au niveau national fréquente cet habitat.



Intérêt fonctionnel

Les milieux ouverts, humides et à caractère tourbeux sont en forte régression sur l'ensemble du territoire national.

Les dépressions pionnières à Rhynchospores étaient probablement beaucoup plus abondantes il y a encore une cinquantaine d'années sur le site Changeon-Roumer.

Celles qui subsistent aujourd'hui constituent, par conséquent, des milieux refuges pour de nombreuses espèces spécialisées. C'est le cas des rossolis et de la Grassette du Portugal, respectivement protégés sur le plan national et régional.

Ces plantes "carnivores" se développent dans des milieux acides, particulièrement pauvres en éléments nutritifs. Elles capturent ainsi des insectes qui, venant se coller sur leurs feuilles, leur procurent les nutriments utiles à leur croissance.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Seules quelques stations ont été observées. Toutes occupent de faibles superficies : quelques décimètres à quelques mètres carrés.

La plupart de ces stations sont localisées en dehors du périmètre actuel du SIC, au sein des landes fraîches sur les plateaux, ou sur les rives d'étangs situés en périphérie du site (étendre le périmètre pour intégrer les stations où cet habitat est présent).



Etat de conservation

Cet est très localisé et occupe toujours de faibles surfaces, néanmoins les stations repérées sont en assez bon état de conservation d'un point de vue du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement écologique.

Le faible nombre de station rend de fait les dépressions pionnières à Rhynchospores vulnérables et implique de les conserver en l'état.



Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Cet habitat dépend étroitement de la préservation de zones humides : landes fraîches et humides, étangs et mares aux eaux acides et pauvres en éléments nutritifs.
- En tant qu'habitat pionnier, il nécessite la mise à nue régulière et modérée du substrat. La fermeture du milieu le fait disparaître.
- Les dépressions ont donc une forte exigence vis-à-vis de l'alimentation hydrique, de l'acidité du sol, de sa faible teneur en nutriments et de son caractère "décapé".

Facteurs défavorables

- Tout assèchement du milieu entraîne un durcissement du sol en surface qui bloque le développement de la végétation pionnière et favorise le développement d'espèces moins exigeantes (Molinie, carex...).
- La fermeture du milieu provoque également la régression des espèces pionnières au profit de la Molinie ou d'Ericacées (bruyères et Callune).
- L'enrichissement du milieu en éléments nutritifs, particulièrement en azote, favorise le développement d'espèces banales et colonisatrices (Molinie, Fougère aigle, carex...)

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas boiser ni mettre en culture les zones où cet habitat se développe. D'une manière plus large, ne pas travailler le sol de manière intensive à des fins productives dans ces zones.
- Ne pas drainer les zones humides.
- Maintenir le marnage des étangs pour permettre à cette végétation pionnière et amphibie de se développer. L'enneigement permanent ne permet pas à l'habitat de s'exprimer et le fait à termes disparaître.
- Ne pas traiter ni amender le sol.
- Ne pas empierrer les chemins avec du calcaire.
- Gestion conservatoire par débroussaillage, fauche ou pâturage extensifs.
- Création de microhabitats favorable au développement de cette végétation par des opérations de décapage localisé et modéré, sur une épaisseur plus ou moins grande.
- Comblement de fossés de drainages.
- Restauration de suintements dont l'écoulement a été entravé.



Pratiques et usages de l'habitat



Gestion passée

On peut penser qu'il y a encore une cinquantaine d'années, les landes dans lesquelles se trouvent les dépressions pionnières à Rhynchosporées faisaient l'objet de pratiques agropastorales.

Ces activités n'ont plus cours aujourd'hui.

Pratiques actuelles

Aucune pratique ne concerne à proprement parler ces dépressions.

Certains secteurs de landes abritant ces dépressions sont néanmoins régulièrement broyés à des fins cynégétiques.

Sur les étangs, l'habitat subsiste grâce aux variations annuelles du niveau d'eau.



Prairie de fauche à Avoine élevée (et Sanguisorbe officinale)

Natura 2000 : 6510

Corine Biotopes : 38.21

Phytosociologie : *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis*



Description et caractères biologiques

Physionomie

L'avoine élevée domine largement cet habitat et lui imprime une physionomie tout-à-fait caractéristique. Ces prairies sont gérées par fauche et/ou pâturage plus ou moins extensifs.



Ecologie

Les prairies de fauche à Avoine élevée sont naturellement assez pauvres en azote. Elles sont plus ou moins fertilisées. On les trouve en bordure de la Roumer et du Changeon sur des sols moyennement humides à moyennement secs.



Dynamique

Certaines de ces prairies dérivent probablement des prairies humides à Jonc acutiflore (code Natura 2000 : 6410) par enrichissement du milieu (fertilisation, diminution de la qualité de l'eau).

C'est la gestion par fauche ou pâturage qui permet le maintien de ces milieux ouverts. Sans entretien, les prairies à Avoine élevée sont colonisées d'abord par des fourrés de Saule cendré, Saule roux, Prunelliers, Aubépines..., puis par de la forêt alluviale ou des boisements plus mésophiles selon le niveau auquel elles se trouvent.

Espèces indicatrices observées sur le site

Avoine élevée (*Arrhenatherum elatius*), Brome mou (*Bromus hordaceus*), Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*), Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), Gaillet jaune (*Gallium verum*), Carotte sauvage (*Daucus carota*), Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), Renoncule acre (*Ranunculus acris*), Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), Sanguisorbe officinale (*Sanguisorba officinalis*).



Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : sur le site "Changeon-Roumer", c'est dans ces prairies que l'on trouve la Grande Pimprenelle (*Sanguisorba officinalis*), en populations parfois importantes. Cette espèce est d'habitude inféodée aux prairies humides à Jonc acutiflore et Molinie bleue (code Natura 2000 : 6410). La Grande Sanguisorbe est une plante protégée au niveau régional.

Faune : l'intérêt de la Grande Pimprenelle est double, puisque elle héberge les chenilles de l'Azuré de la Sanguisorbe (*Maculinea teleius*), inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats et protégé au niveau national.

Intérêt fonctionnel

Comme beaucoup de milieux ouverts, les prairies à Avoine élevée constituent des zones refuges pour bon nombre d'animaux et notamment pour de nombreuses espèces d'insectes, particulièrement des papillons, des criquets et des sauterelles.



Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Cet habitat est très fréquent sur le site, particulièrement dans la vallée du Changeon. La vallée de la Roumer est quant à elle beaucoup plus boisée, mais un secteur assez vaste est cependant occupé par cet habitat.

Etat de conservation

De nombreuses prairies de fauches sont encore en bon état de conservation. On observe cependant une tendance à l'abandon et à l'enfrichement. En outre, dans certains secteurs, le surpâturage modifie la composition spécifique et la structure de la végétation.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Ces prairies ont besoin d'un entretien régulier pour ne pas être fermées par les ligneux.
- Si un pâturage extensif ne détériore pas l'habitat (alors qu'il le détériore lorsqu'il est intensif), il doit être accompagné d'une gestion par fauche pour maintenir l'intégrité de la structure de la végétation.
- Elles doivent par ailleurs être soumises aux crues régulières du Changeon, de la Roumer et de leur nappe pour garder leur caractère "frais".
- Le substrat est assez pauvre en éléments nutritifs, notamment en azote.

Facteurs défavorables

- La déprise agricole et l'absence de gestion conduisent à la fermeture de ces prairies.
- Une fertilisation trop forte fait évoluer le cortège végétal en favorisant des espèces moins exigeantes et moins intéressantes.
- Les traitements phytosanitaires font disparaître les espèces les plus sensibles parmi lesquelles la Grande Sanguisorbe.
- Le retournement, la mise en culture ou la plantation mon font disparaître l'habitat.
- Un pâturage trop intensif exclusif altère l'intégrité du cortège végétal et de la structure de la végétation

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas boiser, ne pas labourer, ne pas mettre en culture.
- Limiter les apports de fertilisants.
- Adapter les périodes d'intervention à la sensibilité des espèces présentes.
- Maintenir des zones refuges lors des opérations de restauration et d'entretien.
- Entretien régulier par fauche.
- Entretien régulier par pâturage extensif.
- Pâturage extensif d'arrière saison.
- Fauche des refus de pâturage.
- Restauration de prairies en voie de fermeture : contrôle des ligneux par coupe, débroussaillage ou broyage.
- Création et maintien de corridors entre les prairies favorables à l'Azuré de la Sanguisorbe : coupe, débroussaillage, broyage, fauche.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Ces prairies faisaient l'objet, il y a encore quelques décennies, de pratiques agropastorales (fauche et pâturage) permettant de maintenir le cortège végétal et la structure de cet habitat.

Ces pratiques ont tendance de nos jours à s'intensifier ou à disparaître, ce qui provoque souvent une surexploitation ou une fermeture de cet habitat.



Pratiques actuelles

Sur le Changeon, de nombreuses prairies sont encore aujourd'hui entretenues, beaucoup moins sur la Roumer qui est plus "forestière".

L'intensification des pratiques agricoles et la diminution du nombre d'éleveurs sur le site (c'est une tendance que l'on observe également à l'échelle régionale et nationale), entraîne une surexploitation de certaines prairies (notamment par surpâturage) et un abandon dans d'autres secteurs.

De nombreuses prairies de fauches à Avoine élevée ont également disparu sous des plantations de peupliers hybrides, particulièrement dans la vallée du Changeon.



Mégaphorbiaie

Natura 2000 : 6430-4

Corine Biotopes : 37.71

Phytosociologie : *Calystegion sepium*



Description et caractères biologiques

Physionomie

Ces prairies élevées et denses sont dominées par de grandes plantes à larges feuilles. Elles constituent des franges plus ou moins larges le long du Changeon et de la Roumer et sont soumises aux crues de ces deux cours d'eau et de leur nappe.

Ecologie

Cet habitat se développe sur des sols très humides, en pleine lumière ou en zone semi-ombragée. Le substrat est assez riche en matière organique et la teneur en azote est variable selon le type de station.



Dynamique

Une fauche régulière ou un pâturage extensif des mégaphorbiaies les font évoluer vers des prairies humides de fauche (code Natura 2000 : 6410-6 ou 6510-3 selon la teneur en humidité du sol).

Un pâturage intensif régulier les fait évoluer vers des pâtures humides (code Corine Biotopes : 37.24) ou moyennement sèches (code Corine Biotopes : 38.1), selon l'humidité du sol.

Enfin, un abandon des mégaphorbiaies, fait évoluer ces milieux vers des fourrés puis vers de la forêt alluviale (code Natura 2000 : 91E0*).

Espèces indicatrices observées sur le site

Reine-des-prés (*Filipendula ulmaria*), Angélique sauvage (*Angelica sylvestris*), Scirpe des bois (*Scirpus sylvaticus*), Salicaire (*Lythrum salicaria*), Lysimaque vulgaire (*Lysimachia vulgaris*), Eupatoire chanvrine (*Eupatorium cannabinum*), Épiaire des marais (*Stachys palustris*), Ortie dioïque (*Urtica dioica*), Liseron des haies (*Calystegia sepium*), Baldingère faux-roseau (*Phalaris arundinacea*), Consoude officinale (*Symphytum officinale*), Épilobe hérissé (*Epilobium hirsutum*), Iris faux-acore (*Iris pseudacorus*), Cirse des maraîchers (*Cirsium oleraceum*), Aconit napel (*Aconitum napellus* subsp. *lusitanicum*), Prêle des marais (*Equisetum telmateia*), Houblon (*Humulus lupulus*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : présence de l'Aconit napel en populations abondantes, particulièrement dans la vallée de la Roumer. Cette plante, protégée au niveau régional, ne se rencontre quasiment que dans ce secteur de la région Centre.

Faune : présence du Cuivré des marais, papillon protégé au niveau national, inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats, rare et localisé en région Centre.

Intérêt fonctionnel

Habitat s'inscrivant dans la dynamique de l'hydrosystème et qui fait la transition entre les prairies humides de fauches (codes Natura 2000 : 6410-6 et 6510-3) et les forêts alluviales (code Natura 2000 : 91E0*-8 et 91E0*9).

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Cet habitat est fréquent dans les vallées du Changeon et de la Roumer, plus particulièrement dans la vallée de la Roumer. Il occupe des surfaces plus ou moins importantes, en configuration linéaire ou zonale selon les secteurs.

Etat de conservation

De nombreux secteurs abritent cet habitat en bon état de conservation, notamment dans la vallée de la Roumer. Il est cependant toujours en mosaïque avec de la magnocariçaie, de la phragmitaie ou de la phalaridaie (pas de faciès pur), la typicité est donc assez faible.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Inondation régulière par le cours d'eau ou sa nappe.
- Bonne qualité de l'eau.
- Bon fonctionnement de l'hydrosystème.
- Eclaircissement suffisant.

Facteurs défavorables

- L'enrichissement du milieu entraîne l'évolution des mégaphorbiaies mésotrophiles (6430-1) vers les mégaphorbiaies eutrophiles (6430-4), puis finalement vers des faciès totalement envahis par des orties et qui ne sont plus d'intérêt européen.



Principes de gestion conservatoire

- L'ensemble des actions doit aller dans le sens du maintien de la dynamique de l'hydrosystème et d'une bonne qualité physico-chimique de l'eau sur l'ensemble du bassin- versant.
- Ne pas modifier le régime d'inondation : pas de curage, pas de reprofilage de berges, pas d'empierrement des rives, pas d'aménagement sur le lit du cours d'eau.
- Ne pas enrichir le milieu en éléments nutritifs : pas de fertilisation, d'amendement ou de traitement aux pesticides sur le milieu et son environnement proche.
- Pour les stations sans enjeu faunistique ou floristique : laisser la dynamique naturelle de l'hydrosystème "gérer" la répartition des mégaphorbiaies et des forêts alluviales.
- Ne pas planter de peupliers sur ce type de milieu.
- En cas de plantation de peuplier :
 - éloigner les plantations d'au moins 5 m de la rive,
 - planter en faible densité,
 - travailler le sol de manière adaptée à la sensibilité du milieu et des espèces,
 - limiter l'apport d'intrants (fertilisants, amendements, pesticides).
- Ne pas drainer, ne pas travailler le sol, ne pas labourer ou mettre en culture.
- Surveiller l'envahissement par les espèces exotiques.
- En cas d'intervention sur cet habitat, utiliser un matériel adapté à la sensibilité du milieu et des espèces.
- Pour les stations hébergeant une population de Cuivré des marais ou d'Aconit napel :
 - maintien du milieu ouvert par coupe de ligneux, débroussaillage ou fauche exportatrice tardive,
 - restauration de corridors écologiques entre les milieux favorables par coupe de ligneux, broyage ou débroussaillage.
- Surveiller l'arrivée éventuelle d'espèces envahissantes et, le cas échéant, mettre en place des opérations de lutte contre ces espèces.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Il y a une cinquantaine d'années, ce type de milieu faisait probablement l'objet de pratiques agropastorales. Ces pratiques n'ont, dans une large mesure, plus cours aujourd'hui.



Pratiques actuelles

La plupart des mégaphorbiaies sont peu ou pas entretenues. Certaines font néanmoins l'objet d'un pâturage, parfois extensif, qui tend à en diminuer la qualité.



Prairie humide à Jonc acutiflore et à Molinie bleue

Natura 2000 : 6410-6 ; 6410-7 ; 6410-9

Corine Biotopes : 37.312

Juncion acutiflori

Phytosociologie : *Cirsio dissecti-Scorzoneretum humilis*

Lobelio urentis-Agrostietum caninae

Avenulo sulcatae-Scorzoneretum humilis



Description et caractères biologiques

Physionomie

Cet habitat se décline en trois faciès assez différents d'un point de vue physionomique, mais nous avons choisi de les regrouper au vu de la similitude des conditions stationnelles qui permettent leur installation.

Faciès prairial à Cirse des anglais et Scorzonère humble (6410-6) : il s'agit de prairies où la végétation herbacée est dense et assez haute, de 30 à 60 cm, dominée par des graminées et des joncs.

Faciès des chemins piétinés à Lobélie brûlante et Agrostide des chiens (6410-7) : cet habitat ne ressemble pas à une prairie. Il se développe dans les chemins piétinés ou dans les zones décapées plus humides des landes fraîches. La végétation est peu dense et assez basse, le sol est même apparent par endroits.

Faciès landicole à Avoine sillonnée et Scorzonère humble (6410-9) : il s'agit de prairies linéaires situées dans les chemins entrecoupant les landes fraîches, les landes humides, les boisements spontanés ou les plantations de pins. On le trouve également en pleine parcelle au sein des landes fraîches. Ce faciès est difficile à distinguer des faciès frais des pelouses à Agrostide de curtis (*Agrostio curtisii-Avenuletum sulcatae molinietosum* - code Natura 2000 : 6230-5) ; il est en outre beaucoup moins fréquent que ces pelouses.

Dynamique

Les prairies à Cirse anglais et Scorzonère humble sont en relations dynamiques avec les prairies à Jonc à fleurs aiguës et Cynosure vers lesquelles elles évoluent lorsque le pâturage est trop important. L'abandon de la fauche et du pâturage extensif fait en revanche évoluer cet habitat vers la mégaphorbiaie (code Natura 2000 : 6430).

Les végétations piétinées à Lobélie brûlante sont en lien dynamique et topographique avec les communautés végétales amphibies annuelles (code Natura 2000 : 3130-5). Ces dernières se trouvent dans les parties les plus décapées et les plus humides.

Les molinaies landicoles à Avoine sillonnée et Scorzonère humble ressemblent beaucoup aux faciès frais des pelouses à Agrostide de curtis avec lesquelles elles peuvent être en mosaïque topographique.



Ecologie

Cet habitat se développe dans des stations humides où le sol est acide et pauvre en éléments nutritifs.



Espèces indicatrices observées sur le site

Jonc à fleurs aiguës (*Juncus acutiflorus*), Laïche blonde (*Carex hostiana*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*), Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), Carvi verticillé (*Carum verticillatum*), Cirse des anglais (*Cirsium dissectum*), Laïche à deux nervures (*Carex binervis*), Lobélie brûlante (*Lobelia urens*), Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*), Peucedan de France (*Peucedanum gallicum*), Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), Avoine sillonnée (*Avenula lodunensis* ssp. *lodunensis*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Flore : le Carex à deux nervures, la Bruyère ciliée, la Gentiane pneumonanthe sont des espèces protégées en région Centre, que l'on rencontre dans les prairies humides à Jonc à tépales aigus et Molinie bleue.

Faune :

- Le Cuivré des marais (ci-dessous à gauche) est un papillon protégé au niveau national, inscrit aux annexes II et IV de la Directive Habitats, rare et localisé en région Centre, observé dans ce type de biotope.
- l'Azuré de la Sanguisorbe (ci-dessus à droite), qui bénéficie des mêmes protections, fréquente potentiellement ce type de milieu. La population du site "Changeon-Roumer" est l'une des rares stations de la région Centre.
- l'Azuré des mouillères est un papillon protégé à l'échelle nationale qui pond ses œufs sur la Gentiane pneumonanthe, abondante dans les faciès landicoles de cet habitat naturel.
- Enfin, le Damier de la Succise, espèce inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats, est un papillon qui vit potentiellement dans ces prairies. Aucun individu n'a cependant été observé sur le site.

Intérêt fonctionnel

Pour les prairies à Cirse des anglais et Scorzonère humble, la présence de cet habitat témoigne d'une gestion agro-pastorale extensive.

Pour les prairies ouvertes à Lobélie brûlante et les prairies landicoles à Avoine sillonnée, la présence de cet habitat en bon état de conservation témoigne d'un système forestier géré de manière assez extensive, dans le respect de la biodiversité. Ces prairies sont par ailleurs souvent en mosaïque avec des végétations amphibies annuelles des ornières forestières (code Natura 2000 : 3130-5) et des pelouses à Agrostide de Curtis (code Natura 2000 : 6230-5).

L'association à Avoine sillonnée et Scorzonère humble est vraisemblablement endémique du Bassin de Savigné et de l'Ouest de la Gâtine tourangelle.



Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Une prairie à Cirse des anglais et Scorzonère humble a été identifiée dans la vallée de la Roumer et une dans la vallée du Changeon.

Le surpâturage ou l'abandon ont pour conséquence la raréfaction de ces prairies sur le site. Elles ont, pour beaucoup, évoluer vers des pâtures ou vers des mégaphorbiaies, quand elles n'ont pas été totalement fermées par les boisements.

L'habitat est également présent dans les parties basses des chemins plus ou moins piétinés, sur les plateaux situés entre le Changeon et le Ruisseau des Agneaux et sur ceux situés au Nord-Ouest d'une ligne Ambillou / Semblançay.

Etat de conservation

Les prairies à Cirse des anglais et Scorzonère humble ont tendance à l'eutrophisation et occupent de faibles surfaces : deux stations identifiées seulement ; ces dernières, enrichies en espèces des pâtures humides.

Les prairies ouvertes des chemins piétinés à Lobélie brûlante sont disséminées dans les dépressions humides des chemins et des landes. Elles occupent toujours de très petites surfaces.

Les molinaies landicoles à Avoine sillonnée et Scorzonère humble ont tendance à la fermeture. Elles sont souvent en mosaïque avec les pelouses fraîches à Agrostide de Curtis (code Natura 2000 : 6230-5), mais sont bien moins fréquentes.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Les trois faciès de cet habitat se développent sur des sols à teneur en humidité élevée, pauvres en éléments nutritifs et à pH faible.

Ces milieux ont besoin d'un entretien régulier pour ne pas être envahis par la végétation ligneuse (saules, bouleaux, Bourdaine, Tremble...).

Les prairies ouvertes à Lobélie Brûlante nécessitent même un piétinement modéré pour se maintenir (un tassement du sol trop important empêche les plantes typiques de cet habitat de se développer) : promeneurs, bétail, animaux sauvages, tracteurs.

Facteurs défavorables

- L'assèchement prolongé du milieu ou le feu provoquent l'envahissement de ces milieux par des espèces moins exigeantes et plus concurrentielles comme la Molinie bleue¹.
- L'enrichissement du milieu en éléments nutritifs et le traitement des chemins avec des herbicides, font évoluer l'habitat vers des prairies dominées par des espèces moins exigeantes et moins intéressantes d'un point de vue patrimonial et fonctionnel.
- L'empierrement des chemins, notamment avec des matériaux calcaires, fait disparaître l'habitat (assèchement et modification du pH).
- Le surpâturage fait évoluer l'habitat vers une pâture banale (enrichissement et surpiétinement).
- Le labour conduit à la disparition de l'habitat.

¹ Même si cette plante fait partie du cortège végétal typique de cet habitat naturel, elle devient un problème et une source de dégradation du milieu lorsqu'elle s'étend et devient envahissante.

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas amender ni fertiliser.
- Ne pas labourer ces prairies.
- Ne pas remblayer les chemins, surtout avec du calcaire.
- Ne pas traiter les chemins avec des herbicides.
- Ne pas drainer.
- Ne pas faire de plantations d'arbres.
- Adapter les périodes d'intervention à la sensibilité de la faune et de la flore.
- Maintenir des zones refuges lors des opérations de fauche ou de broyage.
- Restauration par contrôle du développement des ligneux : coupes, débroussaillage, broyage.
- Dans les faciès riches en Molinie, restauration par broyage des touffes de Molinie.
- Entretien par gyrobroyage ou fauche exportatrice.
- Comblement de fossés de drainages.
- Restauration de suintements dont l'écoulement a été entravé.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Ces milieux faisaient sûrement l'objet de pratiques agro-pastorales extensives il y a encore une cinquantaine d'années.



Pratiques actuelles

Avec l'intensification des pratiques agropastorales, bon nombre de prairies humides oligotrophiques ont évolué vers des pâtures mésotrophiques à eutrophiques.

Les faciès landicoles ont, pour une large part, été plantés en pins il y a une trentaine à une cinquantaine d'années ou se sont boisées naturellement.

Les faciès se développant dans les chemins sont actuellement broyés régulièrement en tant que pare-feux.



Pelouse à Agrostide de Curtis

Natura 2000 : 6230*-5

Corine Biotopes : 35.1

Phytosociologie : *Agrostion curtisii*
Agrostio curtisii-Avenuletum sulcatae



Description et caractères biologiques

Physionomie

Ces pelouses sont dominées par l'Agrostide de Curtis, l'Avoine sillonnée et, pour les faciès mésohygrophiles, la Molinie bleue.

La hauteur de la végétation varie de 20 cm pour les faciès les plus secs à 70 cm pour les faciès les plus frais.

Cet habitat se développe le plus souvent dans les chemins entretenus entrecoupant les landes, les boisements spontanés ou les plantations de pins. Il a donc généralement un aspect linéaire et se développe rarement en pleine parcelle.

Ecologie

Les pelouses à Agrostide de Curtis se trouvent sur des sols acides et pauvres en éléments nutritifs.

La teneur en humidité est variable, de très faible à relativement importante. Deux faciès existent ainsi :

- le faciès moyennement sec à sec, dit "mésophile à mésoxérophile".
- et le faciès moyennement humide, dit "mésohygrophile", faciès le plus fréquent.



Dynamique

Ces pelouses subsistent grâce à un entretien régulier sans lequel elles évolueraient vers des landes sèches à fraîches (habitats Natura 2000 : 4030-7 et 4030-8) dans un premier temps, pour finir par se fermer totalement sous les boisements de bouleaux et chênes notamment.

Lorsque l'humidité du sol est plus importante, ces pelouses sont remplacées par des prairies humides à Avoine sillonnée et Scorzonère humble, (association de l'*Avenulo sulcatae-Scorzoneretum humilis* - code Natura 2000 : 6410-9).

Espèces indicatrices observées sur le site

Agrostis de Curtis (*Agrostis curtisii*), Avoine sillonnée (*Avenula lodunensis subsp. lodunensis*), Polygale à feuilles de serpolet (*Polygala serpyllifolia*), Danthonie décombante (*Danthonia decumbens*), Carex à pilules (*Carex pilulifera*), Potentille tormentille (*Potentilla tormentilla*), Siméthis de Mattiazzi (*Simethis mattiazzi* - photo ci-contre), Véronique officinale (*Veronica officinalis*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*), Serratule des teinturiers (*Serratula tinctoria*), Violette lactée (*Viola lactea*), Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), Carex à deux nervures (*Carex binervis*), Carvi verticillé (*Carum verticillatum*), Succise des prés (*Succisa pratensis*), Lobélie brûlante (*Lobelia urens*), Orchis tacheté (*Dactylorhiza maculata*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Les pelouses à Agrostide de curtis ne sont connues actuellement, en France, que sur le site "Changeon-Roumer" et ses environs.

Flore : Ces pelouses abritent des plantes telles que la Gentiane pneumonanthe ou le Carex à deux nervures qui sont protégées en région Centre.

Faune : l'Azuré des mouillères, papillon protégé au niveau national, rare et localisé en région Centre, pond ses œufs sur la Gentiane pneumonanthe, très présente dans les pelouses à Agrostide de curtis.

Intérêt fonctionnel

Les milieux ouverts étant en régressions sur le site "Changeon-Roumer" et, d'une manière plus générale, partout en France, ces pelouses constituent des zones refuges pour de nombreuses espèces d'oiseaux, d'insectes et de reptiles.

Elles constituent, avec les landes à Bruyère ciliée et les chênaies à Chêne tauzin, une mosaïque dynamique de milieux rares en région Centre et localisés dans des régions naturelles telles que le Bassin de Savigné, la Gâtine tourangelle, la Sologne et la Brenne.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Environ 200 ha de pelouses à Agrostide de curtis ont été identifiés sur les plateaux situés entre le Changeon et le Ruisseau des Agneaux et sur ceux situés au Nord-Ouest d'une ligne Ambillou / Semblançay.

La majeure partie de ces pelouses se trouve à l'heure actuelle en dehors du site. Cet habitat étant endémique du Bassin de Savigné et de l'Ouest de la Gâtine tourangelle, sa protection au niveau local est indispensable pour conserver l'habitat au niveau européen.

Il convient par conséquent d'élargir le périmètre actuel du SIC "Changeon-Roumer" pour les intégrer.



Etat de conservation

Les surfaces occupées par cet habitat sur le site sont encore relativement importantes, bien que ces pelouses se présentent toujours en faciès linéaire dans les chemins.

Ces pelouses sont généralement gybroyées, ce qui permet de maintenir une assez bonne intégrité du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement écologique de l'habitat.

Dans certains secteurs, les chemins où les pelouses à Agrostide de Curtis se développent sont labourés et parfois même, les boues de station d'épuration sont épandues dessus. Ceci a le double effet négatif de faire disparaître l'habitat là où le sol est retourné et d'enrichir le sol en éléments nutritifs, néfastes pour les habitats oligotrophes situés autour.



Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Cet habitat se développe dans des chemins suffisamment larges et éclairés.
- Ces pelouses nécessitent un entretien régulier, mais extensif, pour se maintenir et ne pas se fermer.
- Le sol doit être pauvre en éléments nutritifs.
- Le faciès frais étant le plus répandu, cet habitat nécessite un sol où l'humidité est suffisamment importante (mais pas trop, sinon on passe à des prairies humides ; code Natura 2000 : 6410-9.)

Facteurs défavorables

- Le labour fait disparaître ces pelouses. Il est particulièrement néfaste, pour cet habitat et les milieux environnants, quand en plus, il y a ensemencement ou épandage de boues de station d'épuration.
- Toute fertilisation fait évoluer ce milieu vers des pelouses ou des prairies mésotrophiques.

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas labourer ni drainer ces pelouses.
- Ne pas les fertiliser (en particulier, ne pas épandre les boues de stations d'épuration).
- Ne pas modifier le pH ; particulièrement, ne pas stabiliser les chemins avec des cailloutis calcaires.
- Ne pas faire de plantation sur ces pelouses ou leur environnement proche.
- Adapter les périodes d'entretien à la faune et à la flore présente.
- Restauration par coupe de ligneux hauts (pins, Bourdaine, bouleaux, saules, chênes...).
- Restauration par gyrobroyage de ligneux bas (Bruyère à balais, Ajonc d'Europe, ronces, Prunellier, aubépines...).
- Restauration par contrôle du développement de la Fougère aigle.
- Entretien régulier et extensif par fauche exportatrice ou gyrobroyage.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Ces milieux faisaient probablement l'objet de pratiques agro-pastorales au même titre que les landes dans lesquelles elles se développent. Ces pratiques n'ont plus cours aujourd'hui.



Pratiques actuelles

Les pelouses à Agrostide de Curtis sont aujourd'hui gyrobroyées car, étant localisées sur des chemins entrecoupant les landes, les boisements spontanés et les plantations de pin, elles jouent un rôle de pare-feu. Cette pratique contribue à la préservation de ces milieux dans un état de conservation souvent assez bon.

Ces pelouses sont en outre parfois retournées pour y épandre les boues de stations d'épuration. Cette pratique a pour conséquence de détruire l'habitat.

Pelouses sablo-calcaires (et voile de Genévrier commun)

Natura 2000 : 6210-38 et 6120-1 (x 5130-2)

Corine Biotopes : 34.342 et 34.12 (x 31.881)

Phytosociologie : *Armerionion elongatae* et *Sileno conicae-Cerastion semidecandri* (x *Berberidion vulgaris*)



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de pelouses plus ou moins fermées, dominées par le Brome érigé et le Brachypode penné, accompagnés de l'Armoise champêtre. La végétation est parfois suffisamment clairsemée pour laisser apparaître le substrat.

Dans certaines stations, les pelouses sablo-calcaires sont en mosaïque avec des fourrés de Genévrier commun très peu dense.

Ecologie

Ces pelouses se développent sur un substrat sec, sableux, enrichi en bases.



Dynamique

Les stades fermés à végétation dense et haute (code Natura 2000 : 6210-38) succèdent aux stades ouverts à végétation éparse et plus basse (code Natura 2000 : 6120-1).

Sans entretien, ces pelouses sont progressivement fermées par des fourrés de Genévrier commun (code Natura 2000 : 5130) ou par des fourrés neutrocalcicoles plus diversifiés qui ne sont pas d'intérêt européen. Elles évoluent à terme vers un boisement neutrocalcicole de chênes et de Charmes.

Espèces indicatrices observées sur le site

Strate herbacée : Armoise champêtre (*Artemisia campestris*), Brome érigé (*Bromus erectus*), Brachypode penné (*Brachypodium pinnatum*), Euphorbe petit-cyprès (*Euphorbia cyparissias*), Hélianthème nummulaire (*Helianthemum nummularium*), Panicault champêtre (*Eryngium campestre*), Petite pimprenelle (*Sanguisorba minor*), Origan (*Origanum vulgare*), Cirse acaule (*Cirsium acaule*), Aigremoine (*Agrimonia eupatoria*), Bugrane rampante (*Ononis repens*), Succise des prés (*Succisa pratensis*), Scabieuse colombaire (*Scabiosa columbaria*).

Strate arbustive : Genévrier commun (*Juniperus communis*), Prunellier (*Prunus spinosa*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Les pelouses sablo-calcaires sont un habitat favorable au Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*) du fait de la présence, dans ces milieux, de plantes de la famille des dipsacacées (Scabieuse colombaire, Succise des prés) sur lesquelles sa chenille peut se nourrir. Ce papillon est inscrit à l'annexe II de la Directive Habitats et protégé au niveau national. Cette espèce n'a pas été revue sur le site depuis de nombreuses années.

Intérêt fonctionnel

Cet habitat est un élément dans la dynamique des milieux secs et constitue une zone refuge pour bon nombre d'insectes comme les papillons, les criquets et les sauterelles.



Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Une dizaine de stations a été recensée dans la vallée du Changeon. Ces dernières occupent souvent des surfaces réduites (moins de 1 ha), sauf une qui couvre environ 5 d'hectares dans la haute vallée du Changeon, au lieu-dit "la Planche du Chef".

Les pelouses sablo-calcaires situées au lieu-dit "la Brétinière" (juste en amont de la confluence ruisseau du Millet/Changeon) sont en mosaïque avec un voile très épars de Genévrier commun.

Etat de conservation

Cet habitat naturel se présente sur le site sous une forme assez peu typique. On n'y retrouve pas toutes les espèces caractéristiques de ce type de pelouse comme c'est le cas en Indre-et-Loire sur les Puys du chinonais ou les pelouses de Bertignolles.

En outre, les stations sont dans l'ensemble de très petite taille et très éloignées les unes des autres. Elles sont soumises à la dynamique naturelle de la végétation ligneuse qui tend à fermer le milieu.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Cet habitat ouvert nécessite un entretien régulier pour ne pas se fermer et disparaître.
- Il se développe sur des sols enrichis en bases, mais globalement pauvres en éléments nutritifs.



Facteurs défavorables

- Le surpiétinement ou l'enrichissement du milieu en éléments nutritifs font évoluer ces pelouses vers des friches sablo-calcaires à tendance nitrophiles.
- Le feu altère l'état de conservation de l'habitat.
- La plantation de pins sur et autour des stations de cet habitat acidifie le sol et modifie le cortège végétal.

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas épandre de pesticides ou d'amendements sur l'habitat ou ses abords proches.
- Ne pas planter de pins sur l'habitat ou ses abords proches (d'une manière générale, ne pas faire de plantation sur l'habitat, même de feuillus)
- Ne pas faire de brûlis.
- Maintien ou restauration du caractère ouvert de l'habitat par des opérations de coupe, de débroussaillage, de broyage ou de fauche.
- Restauration de zones pionnières par grattage du sol pour favoriser les faciès les plus ouverts (code Natura 2000 : 6120-1).

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Ces pelouses s'inscrivaient il y a encore quelques décennies dans un contexte agropastoral dynamique. Elles étaient entretenues par pâturage ovin ou caprin.

Pratiques actuelles

Le nombre d'éleveurs ayant considérablement diminué sur le site (comme ailleurs en Indre-et-Loire ou en France), ces milieux sont à l'heure actuelle très peu entretenus et subissent une dynamique de fermeture par les ligneux prononcée.

Une station semble être encore pâturée par des brebis. Une autre station fait l'objet d'une exploitation "clandestine" du sable. Plusieurs stations, situées autour d'une maison, sont visiblement régulièrement broyées. Enfin, les autres parcelles concernées par l'habitat sont, pour la plupart, en voie de fermeture.

Lande fraîche à Bruyère ciliée

Natura 2000 : 4030-8

Corine Biotopes : 31.2392

Phytosociologie : *Ulici minoris-Ericenion ciliaris*
Scorzonero humilis-Ericetum ciliaris



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de landes à bruyères plus ou moins hautes, selon qu'elles sont dominées par la Bruyère ciliée et la Bruyère à quatre angles ou par la Bruyère à balais et l'Ajonc d'Europe. Ces landes ont un aspect herbacé, qui est souligné par la présence de graminées comme l'Agrostide de Curtis, la Molinie bleue et l'Avoine sillonnée. La Fougère aigle, lorsqu'elle est abondante, indique souvent une dégradation de l'habitat.

Ecologie

Ces landes se développent sur des sols frais, mais jamais humides ni tourbeux. On parle de sols podzoliques à pseudogley à faible profondeur.



Dynamique

Les landes fraîches à Bruyère ciliée dérivent des pelouses à Agrostide de Curtis par colonisation progressive des sous-arbrisseaux de la famille des Ericacées (bruyères, callune) et des Fabacées (ajoncs). Lorsqu'elles ne sont pas entretenues, ces landes se voient progressivement fermées par la Bruyère à balais et la Bourdaine, puis par l'Ajonc nain ou les bouleaux, pour évoluer finalement vers une chênaie (Chêne pédonculé, Chêne sessile, voire Chêne tauzin).

Espèces indicatrices observées sur le site

Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Bruyère à balais (*Erica scoparia*), Bruyère cendrée (*Erica cinerea*), Ajonc nain (*Ulex minor*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Scorzonère humble (*Scorzonera humilis*), Agrostide de Curtis (*Agrostis curtisii*), Avoine sillonnée (*Avenula lodunensis* subsp. *lodunensis*), Potentille tormentille (*Potentilla tormentilla*), Siméthis à feuilles planes (*Simethis mattiazzi*), Violette lactée (*Viola lactea*), Gentiane pneumonanthe (*Gentiana pneumonanthe*), Carex à deux nervures (*Carex binervis*).



Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

De nombreuses plantes protégées poussent dans les landes humides du site "Changeon-Roumer" : le Rossolis intermédiaire et le Rossolis à feuilles rondes sont protégées au niveau national ; le Rhynchospore blanc, le Rhynchospore brun, la Grassette du Portugal, la Bruyère ciliée, la Linaigrette à feuilles étroites et le Choin noirâtre sont protégées au niveau régional.

Intérêt fonctionnel

Les milieux ouverts, humides, à caractère "tourbeux" sont en forte régression sur l'ensemble du territoire national.

Les landes humides pseudotourbeuses étaient probablement beaucoup plus abondantes il y a encore une cinquantaine d'années sur le site Changeon-Roumer.

Celles qui subsistent aujourd'hui constituent, par conséquent, des milieux refuges pour de nombreuses espèces spécialisées. C'est le cas du Rossolis à feuilles rondes et de la Linaigrette à feuilles étroites.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Environ 1000 ha de landes fraîches à Bruyère ciliée ont été identifiés sur les plateaux situés entre le Changeon et le Ruisseau des Agneaux et sur ceux situés au Nord-Ouest d'une ligne Ambillou / Semblançay.

La majeure partie de ces landes se trouve à l'heure actuelle en dehors du site. Leur conservation contribuerait pourtant largement à la conservation de l'habitat au niveau européen.

Il convient par conséquent d'élargir le périmètre actuel du SIC Changeon-Roumer pour les intégrer.

Etat de conservation

Les surfaces qu'occupe cet habitat naturel sur le site sont encore assez importantes, même s'il est probable qu'elles étaient plus étendues il y a une cinquantaine d'années.

Le rôle joué par le feu a certainement été considérable dans le maintien de ces milieux ouverts.

Certains secteurs sont à un niveau de fermeture avancé par la Bruyère à balais, l'Ajonc d'Europe ou le Bouleau verruqueux.

D'autres secteurs sont en voie de colonisation, voire totalement envahis par la Fougère aigle.



Exigences écologiques

Facteurs favorables

Le premier facteur favorable à ces landes est le maintien de leur caractère "ouvert".

Ces milieux se développent sur des sols frais à légèrement humides et relativement pauvres en éléments nutritifs.

Le maintien de stades dynamiques variés (5 à 15ans) permet de conserver la structure et la diversité spécifique de cet habitat.

L'entretien régulier et extensif est la condition sine qua non pour maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable (intégrité du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement écologique).

Facteurs défavorables

La fermeture du milieu par des arbrisseaux, des arbustes et des arbres (Bourdaine, Ajonc d'Europe, Bouleau verruqueux...) entraîne une diminution de la diversité floristique et fait disparaître cet habitat¹.

Les feux incontrôlés provoquent une dégradation du sol et ont tendances à favoriser la propagation de la Fougère aigle, des bouleaux ou des saules².

Les landes en général, celles à Bruyère ciliée en particulier, se dégradent et finissent par disparaître sous les plantations de pins (ombrage, litière d'aiguilles de pins accumulée au sol...).

L'action répétée des fauches et du piétinement extensif conduit à une modification de l'habitat qui évolue vers des pelouses à Agrostide de Curtis (code Natura 2000 : 6230*5).

La dégradation de la structure du sol et de la végétation tend à diminuer la typicité : piétinement, surpâturage, labour, travail du sol.

le pâturage est néfaste pour la conservation du biotope de l'Azuré des mouillères lorsque la pression pastorale dépasse 1,4 UGB/hectare.

Principes de gestion conservatoire

Ne pas boiser ni brûler ces landes.

Ne pas drainer ni travailler le sol.

Ne pas enrichir le sol en élément nutritif (fertilisations, amendements).

Ne pas modifier le pH ; particulièrement, ne pas stabiliser les chemins avec des cailloutis calcaires.

Maintenir des zones refuges lors des opérations de restauration d'entretien.

Favoriser les mosaïques pelouses à Agrostide de Curtis / stades dynamiques variés de landes (allant de la lande herbacée à la lande arbustive) / chênaies à Tauzin.

Adapter les périodes d'intervention à la phénologie des espèces présentes et au type d'intervention envisagé (par exemple, le brûlage dirigé se fera plutôt en hiver).

Restauration par coupe de ligneux hauts (pins, Bourdaine, bouleaux, saules, chênes...).

Restauration par gyrobroyage de ligneux bas (Bruyère à balais, Ajonc d'Europe, ronces, Prunellier, aubépines...).

Restauration par contrôle du développement de la Fougère aigle.

Entretien régulier et extensif par fauche exportatrice ou gyrobroyage.

¹ La dynamique d'enrichissement est accrue lorsque ces landes sont de faible superficie et situées dans un environnement boisé.

² Le rôle joué par le feu dans le maintien de ces landes a cependant été mis en avant sur le site (plusieurs séries d'incendies accidentels depuis une cinquantaine d'années).

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

On peut penser qu'il y a encore une cinquantaine d'années, les landes faisaient l'objet de pratiques agropastorales.

Ces activités n'ont plus cours aujourd'hui.

Pratiques actuelles

Dans les landes en bon état de conservation, les chemins semblent être gyrobroyés tous les ans et les parcelles tous les 5 à 15 ans selon les secteurs.

Cet entretien est généralement réalisé dans le cadre des activités de chasse : maintien de zones de gagnage et maintien de secteurs ouverts pour les battues.

La Brande ne semble pas être exploitée à des fins commerciales comme c'est le cas dans les landes de la forêt de Chinon.



Lande humide pseudotourbeuse à Bruyère ciliée

Natura 2000 : 4020*-1

Corine Biotopes : 22.44

Phytosociologie : *Ericion tetralicis*
Ericetum tetralicis



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de landes basses dominées par la Bruyère ciliée, la Bruyère à quatre angles et, dans une moindre mesure, l'Ajonc nain.

La Molinie imprime un caractère herbacé à ces landes. Elle peut même former des tourradons plus ou moins hauts et plus ou moins denses.

Les tapis et buttes de sphaignes bien qui recouvrent la surface du sol traduisent le caractère "pseudotourbeux" de cet habitat. Néanmoins, aucun développement significatif de tourbe blonde n'a été observé dans les stations rencontrées.

Ecologie

Les landes humides à Bruyère ciliée se forment dans des sites alimentés par des suintements ou dans des dépressions topographiques. On peut également les trouver dans les zones de marnage des étangs. Le substrat est pauvre en éléments nutritifs et acide.



Dynamique

En cas de décapage du substrat, cet habitat régresse vers les dépressions pionnières à Rhynchospores (code Natura 2000 : 7150-1). Sans entretien, il est progressivement colonisé par des bouleaux, des pins, des saules ou autres ligneux.

Espèces indicatrices observées sur le site

Espèces indicatrices observées sur le site

Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Ajonc nain (*Ulex minor*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*), Rossolis à feuilles rondes (*Drosera rotundifolia*), Linaigrette à feuilles étroites (*Eriophorum polystachion*), Scorzonère humble (*Sorzonera humilis*), Bruyère à balai (*Erica scoparia*), Potentille tormentille (*Potentilla erecta*), Grassette du Portugal (*Pinguicula lusitanica*), Rossolis intermédiaire (*Drosera intermedia*), Choin noirâtre (*Schoenus nigricans*)¹, Rhynchospore brun (*Rhynchospora fusca*), Rhynchospore blanc (*Rhynchospora alba*).

¹ La présence de cette plante basiphile en contexte acide, traduit un apport de bases par des suintements.

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

De nombreuses plantes protégées poussent dans les landes humides du site "Changeon-Roumer" : le Rossolis intermédiaire et le Rossolis à feuilles rondes sont protégées au niveau national ; le Rhynchospore blanc, le Rhynchospore brun, la Grassette du Portugal, la Bruyère ciliée, la Linaigrette à feuilles étroites et le Choin noirâtre sont protégées au niveau régional.

Intérêt fonctionnel

Les milieux ouverts, humides, à caractère "tourbeux" sont en forte régression sur l'ensemble du territoire national.

Les landes humides pseudotourbeuses étaient probablement beaucoup plus abondantes il y a encore une cinquantaine d'années sur le site Changeon-Roumer.

Celles qui subsistent aujourd'hui constituent, par conséquent, des milieux refuges pour de nombreuses espèces spécialisées. C'est le cas du Rossolis à feuilles rondes et de la Linaigrette à feuilles étroites.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Cet habitat est très localisé. Un seul secteur significatif a été observé. Il occupe une surface d'environ 2,5 ha environ (sur une dizaine initialement).

D'autres lambeaux disséminés dans les creux des landes fraîches à Bruyères ciliée et à quatre angles subsistent également.

En région Centre, on ne trouve les landes humides à Bruyère ciliée sur que sur le site "Changeon-Roumer" et ses environs (Bassin de Savigné et Ouest de la Gâtine tourangelle).

Etat de conservation

Une seule station significative a été observée. Elle a été anciennement drainée par des fossés et récemment gyrobroyée sur 1/5 de la surface d'origine.

D'une manière générale sur le site, cet habitat a probablement beaucoup régressé ces dernières décennies, par fermeture spontanée du milieu ou du fait de drainages, suivis de plantations de pins. Certaines stations ont pu également disparaître sous des plantations de peupliers.



Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Le maintien de cet habitat dépend étroitement de la préservation de son caractère "humide" (tout drainage est à proscrire).
- L'état de conservation est optimal dans les faciès bas et ouvert. L'entretien régulier et extensif est la condition sine qua non pour maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable (intégrité du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement écologique).
- Ces milieux se développent sur des sols acides et pauvres en éléments nutritifs.

Facteurs défavorables

- La fermeture spontanée du milieu par des ligneux (Bourdaine, bouleaux, saules, trembles...) entraîne une diminution de la diversité floristique et fait disparaître cet habitat.
- Ces landes finissent par disparaître sous les plantations de pins ou de peupliers (ombrage, litière d'aiguilles de pins de feuilles de peupliers, toxiques, accumulée au sol...).
- Cet habitat est très sensible au tassement du sol (piétinement, surpâturage, passage d'engins lourds), surtout quand les tapis de sphaignes sont bien développés.
- Le feu provoque une dégradation du sol souvent irréversible sur ce type de milieu.

Principes de gestion conservatoire

- Maintenir une bonne qualité de l'eau à l'échelle du bassin-versant.
- Ne pas drainer le site et ses abords directs.
- Ne pas faire de plantations (pins, peupliers) sur ces landes.
- Ne pas mettre en culture et, d'une manière générale, ne pas travailler le sol.
- Ne pas ennoyer ces milieux par le creusement d'un plan d'eau.
- Ne pas épandre d'intrants (amendements, fertilisants, pesticides) sur le site ou ses abords directs.
- Ne pas empiercer les chemins avec du calcaire.
- Maintenir des zones refuges lors des opérations de restauration et d'entretien.
- Adapter le matériel à la sensibilité du milieu, particulièrement à la portance du sol.
- Adapter les périodes d'intervention aux espèces présentes.
- Proscrire la gestion par le feu.
- Maintenir ces landes dans un faciès bas et ouvert.
- Restauration par broyage des ligneux avec, si possible, évacuation du broyat.
- Restauration par broyage des tourradons de Molinie avec, si possible, évacuation du broyat.
- Restauration par coupes de ligneux de gros diamètre et débardage adapté à la sensibilité du site.
- Restauration par débroussaillage des ligneux de petit et moyen diamètre avec évacuation des rémanents.
- Entretien par fauche exportatrice, tardive et tournante pour préserver des zones refuges.
- Entretien par débroussaillage avec évacuation des rémanents.
- Décapages localisés pour créer des habitats pionniers : dépressions pionnières à rhynchospores (code Natura 2000 : 7150-1).
- Comblement de fossés de drainages.
- Restauration de suintements bouchés.

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

On peut penser qu'il y a encore une cinquantaine d'années, ces landes faisaient l'objet de pratiques agropastorales. Ces activités n'ont plus cours aujourd'hui.



Pratiques actuelles

Le seul secteur de lande pseudotourbeuse recensé semble avoir été en partie gyrobroyé très récemment.

Trois fossés de drainage anciens parcourent par ailleurs l'ensemble du site.



Herbier de Characées

Natura 2000 : 3140-1 ; 3140-2

Corine Biotopes : 22.44

Phytosociologie : *Charetea fragilis*



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de petits tapis assez denses d'algues du genre *Chara* ou *Nitella* se formant, en pleine lumière, dans des eaux généralement peu profondes, soit en bordure d'étang, soit dans des mares.

La diversité floristique est faible dans cet habitat. Seules quelques espèces (parfois une ou deux) sont présentes.

Les rares herbiers de Characées observés sur le site "Changeon-Roumer" sont tous de petite taille (quelques décimètres carrés).

On peut les trouver en mélange avec d'autres types de végétations aquatiques.

Ecologie

Les tapis de Characées poussent dans des milieux neufs, c'est un habitat "pionnier".

Ces algues ont une large préférence pour les eaux peu polluées et bien oxygénées, mais la granulométrie du substrat leur importe peu, pour peu qu'il ne s'agisse pas d'un fond strictement caillouteux.

Dynamique

Les Characées interviennent dans les premiers stades de colonisation des plans d'eau.

Sur le site "Changeon-Roumer", leur dynamique semble assez faible et ces herbiers restent cantonnés sur les marges des étangs ou des mares.

Progressivement, des myriophylles et des cératophylles peuvent coloniser les tapis de Characées. A terme, les tapis de Scirpe des marais et de divers potamots peuvent faire fortement régresser les herbiers de Characées.

Espèces indicatrices observées sur le site

Diverses espèces de *Chara* et de *Nitella*.



Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Présence de diverses espèces de *Chara* et de *Nitella*, rares et localisés sur le plan régional comme sur le plan national.

Intérêt fonctionnel

Ces herbiers ont un caractère pionnier et se développent dans des eaux de bonne qualité.

La station observée sur le site semble être alimentée par une source qui apporte des éléments basiques, dans cet étang qui se trouve en contexte plutôt acide. Cette tendance est confirmée par la présence de plantes basiphiles comme le Marisque et le Jonc à tépales aigus (photos ci-contre).

Lorsqu'ils couvrent des surfaces importantes (ce qui n'est pas le cas dans la station recensée), ces tapis constituent des lieux de frayère pour les poissons.

En outre, ces plantes, calcifiées, sont recherchées par les écrevisses à la période de mue.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Cet habitat est localisé. Deux stations ont été observées en dehors du périmètre initial, dans les propositions d'extension. Il convient d'étendre le périmètre pour intégrer ces étangs, d'autant plus qu'ils hébergent d'autres milieux d'intérêt européen.

On peut potentiellement retrouver cet habitat dans divers fossés (éventuellement dans des ornières de chemins), voire de manière très ponctuelle, dans le lit du Changeon ou de la Roumer. Aucune observation de ce type n'a cependant été faite.

Etat de conservation

Cet habitat est très localisé, néanmoins la station repérée est en assez bon état de conservation d'un point de vue du cortège végétal, de la structure de la végétation et du fonctionnement écologique.

Le très faible nombre de stations rend, de fait, les herbiers de Characées vulnérables et implique de les conserver en l'état.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- Pour s'installer dans de bonnes conditions, les Characées requièrent des eaux calmes, des milieux confinés de superficie réduite, bien abrités et une stabilité du niveau de l'eau.
- Pour se maintenir et proliférer, il leur faut une submersion régulière et une eau de bonne qualité.

Facteurs défavorables

Cet habitat est sensible :

- aux variations trop brutales et trop importantes du niveau d'eau,
- à la baisse de la qualité de l'eau (herbicides, enrichissement en éléments nutritifs),
- aux variations du pH (chaulage),
- à la diminution de la transparence de l'eau,
- au piétinement.

Principes de gestion conservatoire

- Maintenir un niveau d'eau suffisant tout au long de l'année.
- Ne pas curer le plan d'eau.
- Ne pas reprofiler les berges ni le fond.
- Ne pas assécher totalement le plan d'eau.
- Ne pas combler le plan d'eau.
- Empêcher le piétinement par le bétail ou des colonies de canards d'élevage et la limiter circulation des engins lourds sur les rives.
- Ne pas amender ni fertiliser le plan d'eau.
- Ne pas planter de peupliers en périphérie directe de l'habitat (les feuilles de peupliers émettent des substances toxiques néfastes pour les Characées).
- Ne pas labourer le fond des étangs (pas de mise en culture). Contrôle de la végétation ligneuse (saules...) et des espèces colonisatrices autour des étangs (phragmite, carex, baldingère, massettes...) : coupes, débroussaillage, faucardage.
- Contrôle des espèces envahissantes (jussies...).

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Les étangs faisaient, par le passé, l'objet d'une gestion piscicole plus développée. Ces activités ont largement régressé.

Pratiques actuelles

Il reste quelques étangs gérés à des fins piscicoles (récolte de poisson), mais cette activité est devenue anecdotique.

En revanche, un certain nombre de plans d'eau sont utilisés pour la chasse au gibier d'eau.

La pêche de loisir est fréquemment pratiquée sur les étangs communaux.

Enfin, bon nombre d'étangs sont abandonnés et ne font l'objet d'aucune gestion.

Végétation amphibie des rives d'étangs et des ornières

Natura 2000 : 3130-1 ; 3130-3 ; 3130-5

Corine Biotopes : 22.31 ; 22.32

Elodo palustris-Sparganion

Phytosociologie : *Elatino triandrae-Eleocharitenion ovatae*

Heleocharis schoenoidis

Cicendion filiformis



Description et caractères biologiques

Physionomie

Cet habitat se développe en bordure d'étangs, de mares, dans des dépressions humides au sein des landes fraîches et humides ou dans des ornières humides de chemins.

Il se présente sous la forme d'un "gazon" ras et clairsemé laissant apparaître le substrat et occupe quelques décimètres à quelques dizaines de mètres carrés.

Il peut être composé de plantes annuelles (22.32) ou vivaces (22.31). Souvent, ces deux types sont en mélange.

Ecologie

La végétation amphibie des rives et des ornières se développe dans des eaux acides et pauvres en éléments nutritifs.

Elle apparaît en milieu ou fin d'été, lorsque le niveau d'eau a suffisamment baissé pour que les plantes puissent se développer.



Dynamique

Cet habitat est généralement stable, car l'alternance de périodes de submersion et de périodes de sécheresse empêche le développement des plantes qui ne sont pas adaptées.

Toutefois, l'envasement, le piétinement, l'altération de la qualité de l'eau et la stabilisation du niveau d'eau sont des facteurs qui tendent à faire régresser, voire disparaître l'habitat, au profit de plantes plus concurrentielles et moins exigeantes (Scirpe des marais, Phragmite, carex, Baldingère...).

Espèces indicatrices observées sur le site

Végétation vivace : Littorelle à une fleur (*Littorella uniflora*), Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*), Jonc à feuilles variées (*Juncus heterophyllus*), Flûteau nageant (*Luronium natans*), Baldellie fausse-renoncule (*Baldellia ranunculoides*), Elodès des marais (*Hypericum elodes*), Scirpe flottant (*Eleogiton fluitans*), Potamot à feuilles de renouée (*Potamogeton polygonifolius*), Jonc bulbeux (*Juncus bulbosus*), Ecuelle d'eau (*Hydrocotyle vulgare*).

Végétation annuelle : Elatine à six étamines (*Elatine hexandra*), Scirpe ovoïde (*Eleocharis ovata*), Souchet brun (*Cyperus fuscus*), Souchet de Micheli (*Cyperus michelianus*), Radiole faux-lin (*Radiola linoides*), Cicendie filiforme (*Cicendia filiformis*), Cicendie naine (*Exaculum pusillum*), Illécèbre verticillé (*Illecebrum verticillatum*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

La végétation des rives d'étangs abrite de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial protégées à différents niveaux.

- Niveau européen (annexe II de la Directive Habitats) : le Flûteau nageant.
- Niveau national : la Pilulaire à globules (photo ci-contre) et la Littorelle à une fleur.
- Niveau régional : le Jonc à feuilles variées, le Samole de Valérand (dans les faciès enrichis en bases), et la Cicendie filiforme.

Intérêt fonctionnel

Cet habitat abrite de nombreuses espèces très spécialisées, se développant grâce à l'alternance de périodes d'immersion et de périodes d'exondation.



Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Cet habitat est présent ou potentiellement¹ présent sur quelques étangs du site.

Il est toutefois bien plus abondant en dehors du périmètre actuel du SIC, sur les plateaux situés entre le Changeon et le Ruisseau des Agneaux et sur ceux situés au Nord-Ouest d'une ligne Ambillou / Semblançay.

Il convient par conséquent d'élargir le périmètre actuel du SIC "Changeon-Roumer" pour les intégrer.



Etat de conservation

Il reste quelques étangs où cet habitat subsiste en bon état de conservation dans les vallées et sur les plateaux.

Cependant sur de nombreux étangs, le niveau d'eau demeure trop haut et constant, ce qui ne permet pas à l'habitat de s'exprimer de manière optimale.

Ceci, d'autant plus que l'eutrophisation du milieu tend à faire régresser, voire disparaître, les espèces spécialisées typiques de ces milieux, au profit d'espèces moins exigeantes, plus concurrentielles et moins intéressantes.

¹ Certains étangs ont en effet à l'heure actuelle un niveau d'eau constant qui ne permet pas à la végétation amphibie de se développer. Une alternance de phases de submersion et d'exondation permettrait à l'habitat de se développer.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

- La submersion régulière, suivie d'une période d'exondation en fin de saison, est une condition sine qua non pour que cet habitat puisse s'exprimer.
- Parallèlement au marnage annuel, une vidange partielle doit être effectuée tous les deux ou trois ans et un assec total tous les huit à dix ans, afin de permettre la minéralisation des vases et d'éviter l'envasement.
- Les eaux doivent être pauvres en éléments nutritifs et de bonne qualité.
- Les plantes composant cet habitat ont besoin de lumière pour pousser et fleurir.

Facteurs défavorables

- Les rives trop abruptes sont un frein à l'installation des communautés végétales amphibies.
- Le tassement du sol favorise les plantes moins exigeantes et plus concurrentielles au détriment des espèces spécialisées typiques de cet habitat.
- Le stationnement régulier et prolongé de colonies de canards d'élevage provoque un enrichissement du milieu en éléments nutritifs et un surpiétinement du substrat néfastes.
- Le remblaiement des chemins, surtout avec des matériaux calcaires est incompatible avec la pérennité de l'habitat.

Principes de gestion conservatoire

- Maintenir un niveau d'eau suffisant au printemps et en hiver.
- Maintenir un marnage estival annuel lent et marqué, une vidange partielle tous les 2 à 3 ans et un assec total tous les 8 à 10 ans.
- Ne pas amender ni fertiliser l'étang.
- Eviter le tassement des rives et du fond (pas d'engins lourds, pas de colonies de canards d'élevage).
- Maintenir des berges et un fond naturels (pas d'artificialisation) et en pente douce.
- Ne pas labourer le fond des étangs (pas de mise en culture).
- Ne pas combler ni remblayer les dépressions humides et les chemins (pour les faciès situés dans les dépressions et les ornières humides).
- Ne pas planter de peupliers en périphérie directe de l'habitat (les feuilles de peupliers émettent des substances toxiques néfastes pour la végétation amphibie).
- Contrôle de la végétation ligneuse et des espèces colonisatrices autour des étangs (phragmite, carex, baldingère, massettes...) : coupes, débroussaillage, faucardage.
- Contrôle des espèces envahissantes.
- Création de dépressions humides au sein des landes.
- Gestion conservatoire par débroussaillage, fauche pour les faciès des chemins et des landes.
- Comblement de fossés de drainage et Restauration de suintements dont l'écoulement a été entravé au sein des zones humides (notamment dans les landes fraîches et humides).

Pratiques et usages de l'habitat

Gestion passée

Les étangs faisaient, par le passé, l'objet d'une gestion piscicole plus développée. Ces activités ont largement régressé.

On peut par ailleurs penser, qu'il y a encore une cinquantaine d'années, les landes dans lesquelles se trouvent les dépressions abritant des communautés végétales amphibies faisaient l'objet de pratiques agropastorales. Ces activités n'ont plus cours aujourd'hui.



Pratiques actuelles

Il reste quelques étangs gérés à des fins piscicoles (récolte de poisson), mais cette activité est devenue anecdotique.

En revanche, un certain nombre de plans d'eau sont utilisés pour la chasse au gibier d'eau. Cette activité peut contribuer à la disparition de la végétation amphibie, par le maintien d'un niveau d'eau haut et constant et par l'enrichissement du milieu lié au stationnement de canards.

La pêche de loisir est fréquemment pratiquée sur les étangs communaux.

Enfin, bon nombre d'étangs sont abandonnés et ne font l'objet d'aucune gestion.

Chênaie à Chêne tauzin

Natura 2000 : 9230-1

Corine Biotopes : 41.65

Phytosociologie : *Quercenion robori-pyrenaicae*
Betulo-Quercetum pyrenaicae



Description et caractères biologiques

Physionomie

Il s'agit de boisements plus ou moins ouverts, dominés par le Chêne tauzin, avec plus moins de bouleaux (principalement le bouleau verruqueux), de chêne pédonculé et de Chêne sessile. Dans les faciès les plus ouverts, la strate arbustive est souvent riches en espèces de la famille des Ericacées : Bruyère à balais, Bruyère cendrée, Bruyère ciliée et Bruyère à quatre angles pour les secteurs les plus frais. La strate herbacée est plus ou moins riche selon le degré d'ouverture du milieu.

Ecologie

Les chênaies à Chêne tauzin se développent sur des sols plutôt acides, pauvres en éléments nutritifs, frais à secs.



Dynamique

Cet habitat dérive de landes sèches ou fraîches (code Natura 2000 : 4030) par fermeture du milieu et évolue vers la chênaie pédonculée puis vers la chênaie sessiliflore.



Espèces indicatrices observées sur le site

Strate arborescente : Chêne tauzin (*Quercus pyrenaica*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Chêne sessile (*Quercus petraea*), Bouleau verruqueux (*Betula pendula*).

Strate arbustive et chaméphytique : Bourdaine (*Frangula alnus*), Bruyère à balais (*Erica scoparia*), Bruyère cendrée (*Erica scoparia*), Bruyère ciliée (*Erica ciliaris*), Bruyère à quatre angles (*Erica tetralix*), Callune (*Calluna vulgaris*).

Strate herbacée : Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Chèvrefeuille des bois (*Lonicera peryclimenum*), Molinie bleue (*Molinia caerulea*).

Intérêt écologique et patrimonial

Espèces d'intérêt patrimonial

Aucune espèce d'intérêt patrimonial n'est particulièrement inféodée à cet habitat naturel.

Les chênaies à Chêne tauzin ne constituent pas un enjeu prioritaire dans le cadre de Natura 2000, néanmoins la présence de populations importantes de Chêne tauzin est intéressante dans le contexte régional.

Intérêt fonctionnel

La présence de cet habitat en mosaïque dynamique avec des milieux ouverts comme les pelouses à Agrostide de Curtis ou les landes fraîches à Bruyère ciliée et des milieux plus mûres comme les chênaies pédonculées et sessiliflores crée des conditions variées pour l'accueil d'espèces végétales et animales diversifiées.

Localisation et état de conservation sur le site

Localisation

Cet habitat est très présent dans la partie Nord-Est du site, dans un polygone compris entre les communes de Neuillé-Pont-Pierre, Souvigné, Cléré-les-Pins, Mazières-de-Touraine et Semblançay. La majeure partie des stations sont en dehors du périmètre du SIC.

Etat de conservation

Les stations observées sont en assez bon état de conservation. Différents stades on pu être observés : des peuplements assez ouverts en mosaïque avec des landes fraîches à sèches jusqu'aux boisements très fermés ou le Chêne pédonculé et le Chêne sessile sont parfois présents.

Exigences écologiques

Facteurs favorables

Le Chêne tauzin est une essence pionnière et héliophile.

Facteurs défavorables

L'enrésinement fait à termes disparaître l'habitat.

Principes de gestion conservatoire

- Ne pas transformer les peuplements de Chêne tauzin en plantations de pins.
- Mettre en œuvre une gestion "pied par pied" favorisant le Chêne tauzin, notamment lors des opérations d'éclaircies et maintenir suffisamment de semenciers de Chêne tauzin dans une parcelle.

- Maintenir ou restaurer des mosaïques de stades dynamiques variés allant des jeunes peuplements clairs en mosaïque avec des landes et des pelouses aux boisements matures co-dominés par le Chêne tauzin, le Chêne pédonculé et le Chêne sessile.

Pratiques et usages de l'habitat

Le Chêne tauzin est utilisé la plupart du temps comme bois de chauffage. Il ne constitue pas un bois d'œuvre de grande qualité, particulièrement dans les jeunes peuplements en mosaïque avec des landes où les individus sont tortueux avec des nœuds. Les futaies matures abritent quand-même quelques arbres de qualité supérieure.

Dans certains secteurs, les chênaies à Chêne tauzin ont été remplacées par des plantations de pins (Pin maritime notamment).

Sixième partie :

Programme d'action



A - Charte Natura 2000

Voir page suivante.

Charte Natura 2000 du site FR2402007 "Complexe du Changeon et de la Roumer"

❖ Le réseau Natura 2000 et la Charte Natura 2000

Le réseau Natura 2000

Natura 2000 est un réseau de sites qui hébergent des espèces et des milieux naturels rares ou menacés à l'échelle européenne. L'engagement des Etats de l'Union européenne est de préserver ce patrimoine écologique sur le long terme.

La France a opté pour une politique contractuelle en ce qui concerne la gestion des sites Natura 2000.

Actuellement, il existe trois outils contractuels pour la gestion et la conservation de ces sites :

- les mesures agroenvironnementales territorialisées (pour les milieux agricoles uniquement),
- les contrats Natura 2000,
- et la charte Natura 2000.

La Charte Natura 2000

L'objectif de la charte est la conservation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire qui ont justifié la désignation du site. Elle va encourager la poursuite, le développement et la valorisation de pratiques favorables à leur conservation. Il s'agit de "faire reconnaître" ou de "labelliser" cette gestion passée qui a permis le maintien de ces habitats remarquables.

Cet outil contractuel permet à l'adhérent de marquer son engagement en faveur de Natura 2000 et des objectifs poursuivis par ce réseau (objectifs du Document d'objectifs), tout en souscrivant à des engagements d'un niveau moins contraignant que ceux d'un contrat Natura 2000. **Les engagements proposés n'entraînent pas de surcoût de gestion pour les adhérents et donc ne donnent pas droit à une contrepartie financière.**

Quels sont les avantages de la Charte Natura 2000 ?

La charte procure des avantages aux signataires tout en étant plus souple que les contrats Natura 2000. Elle peut donner accès à certains avantages fiscaux et à certaines aides publiques :

- **exonération de la taxe foncière sur les propriétés non bâties** (cette exonération n'est applicable que sur les sites désignés par arrêté ministériel et ne concerne que la part communale et intercommunale),
- **exonération des droits de mutation à titre gratuit pour certaines successions et donations** (l'exonération porte sur les $\frac{3}{4}$ des droits de mutation),

- **déduction du revenu net imposable des charges de propriétés rurales** (les travaux de restauration et de gros entretien effectués en vue du maintien du site en bon état écologique et paysager sont déductibles pour la détermination du revenu net imposable),
- **garantie de gestion durable des forêts** (cette garantie permet de bénéficier des exonérations fiscales au titre de l'Impôt solidarité sur la fortune (ISF) ou des mutations à titre gratuit, des exonérations d'impôt sur le revenu au titre de certaines acquisitions de parcelle ou de certains travaux forestiers, si la propriété fait plus de 10 ha, et d'aides publiques à l'investissement forestier).

Qui peut adhérer à une charte Natura 2000 ?

Le signataire est, selon les cas, soit le propriétaire, soit la personne disposant d'un mandat la qualifiant juridiquement pour intervenir et pour prendre les engagements mentionnés dans la charte. La durée du mandat doit couvrir au moins la durée d'adhésion à la charte.

L'unité d'engagement est la parcelle cadastrale. Ainsi, l'adhérent peut choisir de signer une charte sur la totalité ou sur une partie seulement de ses parcelles incluses dans le site Natura 2000.

- **Le propriétaire** adhère à tous les engagements de portée générale et à tous les engagements qui correspondent aux milieux présents sur les parcelles pour lesquelles il a choisi d'adhérer.
- **Le mandataire** peut uniquement souscrire aux engagements de la charte qui correspondent aux droits dont il dispose.

L'adhésion à la charte peut se faire dès que le site Natura 2000 (proposé ou désigné) est doté d'un DOCOB opérationnel, validé par arrêté préfectoral.

Durée de validité d'une charte

La durée d'adhésion à la charte est de 5 ans.

❖ Correspondances entre intitulés des milieux et habitats d'intérêt européen

Types de milieux	Habitats naturels et d'espèces concernés
Milieux forestiers	<ul style="list-style-type: none">- Forêts alluviales à Aulne glutineux (et Frêne) (91E0*)- Chênaies à Chêne tauzin (9230)- Hêtraie neutrophile (9130)
Cours d'eau	<ul style="list-style-type: none">- Forêts alluviales à Aulne glutineux (et Frêne) (91E0*)- Mégaphorbiaies (6430)- Prairies humides à Jonc acutiflore et Molinie (6410)

Types de milieux	Habitats naturels et d'espèces concernés
Cours d'eau (suite)	<ul style="list-style-type: none"> - Habitats de l'Ecrevisse à pattes blanches (1092) - Habitats du Chabot (1163) - Habitats de la Lamproie de planer (1096*) - Habitats de la Bouvière (1134)
Milieux ouverts (pelouses, landes, prairies et mégaphorbiaies)	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies de fauche à Avoine élevée (et Sanguisorbe officinale) (6510) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore et Molinie (6410) - Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030) - Pelouses à Agrostide de Curtis (6230*) - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*) - Dépressions pionnières à Rhynchospore (7150) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Prairies alcalines à Molinie (6410) - Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210) - Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*) - Fourrés de Genévrier commun (5130)
Plans d'eau et mares	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Herbiers de Characées (3140) - Habitats du Flûteau nageant (1831)
Milieux humides et milieux "tourbeux"	<ul style="list-style-type: none"> - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*) - Dépressions pionnières à Rhynchospore (7150) - Prairies de fauche à Avoine élevée (et Sanguisorbe officinale) (6510) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore et Molinie (6410) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Prairies alcalines à Molinie (6410)

❖ Engagements et recommandations de la Charte Natura 2000

Les engagements : ils relèvent des bonnes pratiques, usages et savoir-faire locaux, favorables à la conservation des milieux naturels et des espèces. Ils doivent être contrôlables par l'État afin de s'assurer de leur bonne mise en œuvre. En cas de non respect de ces engagements, l'adhésion à la charte peut être suspendue par décision du préfet pour une période d'un an maximum. Ceci entraîne la suppression des avantages fiscaux.

Les recommandations : elles visent à sensibiliser l'adhérent aux objectifs de conservation poursuivis sur le site et à favoriser toute action permettant d'atteindre ces objectifs. Il s'agit de conseils de portée générale, non soumis à contrôle.

Engagements et recommandations applicables à l'ensemble des milieux

Engagements : je m'engage à...

E1 - Autoriser l'accès aux parcelles engagées à la structure animatrice, ou aux personnes mandatées par elle, pour qu'elle puisse réaliser des actions d'inventaire et d'évaluation de l'état de conservation des habitats naturels, des espèces et de leurs habitats. Je serai prévenu des dates de ces actions et informé de leurs résultats.

E2 - Adapter les périodes d'intervention au cycle de développement des espèces présentes et aux types de travaux envisagés sur les habitats naturels d'intérêt européen (sauf exception, notamment sur les cours d'eau, pas d'intervention entre le 1^{er} mars et le 31 août), hors Surface Agricole Utile.

E3 - Ne pas stocker de matériaux sur les habitats d'intérêt européen (gravats, déchets verts, matériels agricoles anciens, huiles, carburants...).

E4 - Veiller à ne pas introduire ni disséminer d'espèces exotiques envahissantes, animales (Grenouille taureau, Tortue de Floride, Écrevisses américaine et de Louisiane...) et/ou végétales (Robinier faux acacia, Ailanthé, Jussies peplode et à grande fleur, Jacinthe d'eau, Myriophylle du Brésil, Renouée exotiques...).

Recommandations : parallèlement aux engagements, il serait souhaitable de...

R1 - Limiter, voire arrêter l'apport de fertilisants (engrais, amendements, dépôts de fumier, boues de stations d'épuration...) et de produits phytosanitaires sur les habitats d'intérêt européen.

R2 - Adapter les périodes d'intervention au cycle de développement des espèces présentes et aux types de travaux envisagés sur les habitats naturels autres que ceux d'intérêt européen (pas d'intervention entre le 1^{er} mars au 31 août).

R3 - Adapter le matériel à la sensibilité du milieu (matériel léger, débardage au câble, pneus basse pression, intervention plutôt en hiver...).

R4 - Surveiller l'apparition et la prolifération d'espèces envahissantes et les signaler en priorité à la structure animatrice, à la Fédération de pêche ou à la Fédération départementale de défense contre les organismes nuisibles (éventuellement au Conservatoire botanique national du Bassin parisien, ou aux services de l'Etat compétents : DDAF, DIREN, ONEMA).

Engagements et recommandations applicables aux milieux forestiers

Engagements : je m'engage à...

E1 - Mettre en cohérence si nécessaire ou faire agréer dans un délai de 3 ans les documents de gestion concernés par les parcelles engagées (aménagement forestiers, plans simples de gestion, règlement type de gestion) avec les engagements souscrits dans la charte.

E2 - Ne pas drainer et ne pas transformer (résineux, peupliers) les parcelles accueillant des habitats d'intérêt européen (forêts alluviales particulièrement).

E3 - Ne pas stocker des rémanents sur les mares, zones humides et zones tourbeuses intraforestières.

E4 - Ne pas réaliser d'aménagement susceptible de modifier le régime d'alimentation en eau des parcelles abritant des habitats d'intérêt européen (fossés, plans d'eau hors DFCI).

Recommandations : parallèlement aux engagements, il serait souhaitable de...

R1 - Conserver et favoriser la diversité des essences indigènes adaptées au type de station (ormes, frênes et érables autochtones, Aulne glutineux, Peuplier noir...), notamment lors des éclaircies.

R2 - Conserver les vieux arbres, à hauteur d'un arbre à l'hectare minimum.

R3 - Limiter la pénétration d'engins dans les milieux forestiers les plus engorgés.

R4 - Favoriser une gestion "pied par pied" dans les habitats forestiers d'intérêt européen afin d'adapter les interventions aux caractéristiques du site et aux potentialités de chaque arbre, et de diversifier la structure des peuplements.

R5 - Favoriser la régénération naturelle dans les boisements d'intérêt européen. En cas de régénération artificielle, utiliser des plants adaptés à la station ou recommandés.

Engagements et recommandations applicables aux cours d'eau

Engagements : je m'engage à...

E1 - Proscrire l'utilisation de produits phytosanitaires dans les 5 mètres de chaque côté des cours d'eau, fossés et mares (sauf de manière localisée, en accord avec la structure animatrice).

E2 - Ne pas planter de peupliers ni de résineux dans les 5 premiers mètres depuis la berge.

E3 - Faire appel à la structure animatrice pour le choix du dispositif le plus adapté pour le franchissement des cours d'eau, afin de ne pas perturber les écoulements naturels et de ne pas entraver la libre circulation des sédiments et des organismes.

Recommandations : parallèlement aux engagements, il serait souhaitable de...

R1 - Ne pas faire d'empoissonnements ou d'alevinages dans les secteurs à Ecrevisse à pieds blancs.

R2 - Favoriser l'alternance de zones d'ombre et de lumière sur les cours d'eau.

R3 - Maintenir certains embâcles, dès lors qu'ils ne constituent pas un danger pour la sécurité des biens et des personnes et pour les activités humaines.

R4 - Il est recommandé au propriétaire ou à l'exploitant de s'informer auprès des syndicats en charge de la gestion des cours d'eau ou de la DDAF avant de mettre en place des opérations de restauration ou d'entretien.

R5 - Installer des pompes à nez ou des abreuvoirs pour limiter l'abreuvement du bétail directement dans le cours d'eau.

Engagements et recommandations applicables aux plans d'eau et mares

Engagements : je m'engage à...

E1 - Conserver les mares présentes sur les parcelles engagées.

E2 - Ne pas combler les plans d'eau abritant des habitats et des espèces d'intérêt européen.

E3 - Ne pas agrainer dans une bande de 20 mètres autour des plans d'eau et de 5 mètres autour des mares.

Recommandations : parallèlement aux engagements, il serait souhaitable de...

R1 - Maintenir et entretenir, lorsqu'ils existent, les fossés reliant des mares entre elles.

R2 - En cas d'entretien d'une mare, favoriser l'entretien selon le principe "vieux fonds, vieux bords" (sans surcreusement, sans élargissement ni reprofilage) dans le respect de la réglementation en vigueur (particulièrement pour le stockage des produits de curage).

R3 - Maintenir aux abords des points d'eau des espaces ouverts (herbe, arbustes bas) mais aussi un peu de végétation arbustive (voire quelques arbres).

R4 - Maintenir des berges en pente douce quand elles existent.

R5 - Ne pas planter de peupliers ou de pins en périphérie d'un plan d'eau ou d'une mare.

R6 - Ne pas entraver le marnage estival, réaliser une vidange tous les 2 à 3 ans et un assec de plusieurs mois tous les 8 à 10 ans, dans le cas des plans d'eau.

Engagements et recommandations applicables aux zones humides et "tourbeuses"

Engagements : je m'engage à...

E1 - Ne pas ennoyer les zones humides par le creusement d'un plan d'eau.

E2 - Ne pas drainer les zones humides abritant des habitats et des espèces d'intérêt européen.

Recommandations : parallèlement aux engagements, il serait souhaitable de...

R1 - Ne pas empierrer les chemins avec des matériaux calcaires en stations acides.

Engagements et recommandations applicables aux milieux ouverts (pelouses, landes, prairies et mégaphorbiaies)

Engagements : je m'engage à...

E1 - Ne pas boiser, drainer ou retourner (hors prairies temporaires) les milieux ouverts d'intérêt européen.

E2 - Conserver les éléments fixes du paysage : arbres isolés (morts ou non), arbres têtards, haies, bosquets, ripisylves, sauf en cas de danger pour la sécurité des biens et des personnes.

Recommandations : parallèlement aux engagements, il serait souhaitable de...

R1 - Ne pas racler le sol lors des opérations de fauche, de broyage ou d'andainage.

R2 - Maintenir des zones-refuges (notamment des zones à Sanguisorbe officinale) ; ces zones sont à déplacer régulièrement pour éviter leur fermeture par les ligneux.

B - Mesures de gestion contractuelles

Pour le détail, voir les cahiers des charges correspondant à chaque mesure.

1/ Mesures ni agricoles ni forestières

Voir pages suivantes.

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
1	Restauration et entretien de milieux ouverts	Très forte	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"	<ul style="list-style-type: none"> - Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030) - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*) - Mégaphorbiaies (6430) - Cuivré des marais (1060) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Prairies alcalines à Molinie (6410) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*) - Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210) - Fourrés de Genévrier commun (5130) - Prairies de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059)
2	Opérations localisées de décapage en milieu humide	Forte	<p>Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"</p> <p>Objectif A2 : "Maintenir ou restaurer le caractère frais à humide des zones humides "</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Dépressions pionnières à Rhynchosporès (7150)

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
3	Opérations localisées de décapage ou de griffage en milieu sec	Moyenne	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"	<ul style="list-style-type: none"> - Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*) - Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210)
4	Entretien de milieux ouverts non embroussaillés par de la fauche	Très forte	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"	<ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais (1060) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Prairies alcalines à Molinie (6410) - Pelouses à Agrostide de Curtis (6230*) - Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*) - Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210) - Prairies de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030) - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*)

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
5a	Restauration hydraulique de zones humides	Très forte	Objectif A2 : "Maintenir ou restaurer le caractère frais à humide des zones humides "	<ul style="list-style-type: none"> - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*) - Dépressions pionnières à Rhynchosporos (7150) - Prairies alcalines à Molinie (6410) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Cuivré des marais (1060)

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
5b	Restauration d'ouvrages de petite hydraulique	Forte	Objectif A2 : "Maintenir ou restaurer le caractère frais à humide des zones humides"	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140)
6	Fauche (ou faucardage) de la végétation des rives d'étangs	Forte	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"	<ul style="list-style-type: none"> - Flûteau nageant (1831) - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Herbiers de Characées (3140)
7	Lutte contre l'envasement des étangs	Forte	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140) - Marais calcaires à Marisque (7210*)

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
8	Limitation d'une espèce animale ou végétale envahissante	Moyenne	Objectif A5 : "Restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème et assurer une bonne qualité de l'eau afin notamment de permettre aux habitats et aux espèces d'intérêt européen de se maintenir dans un bon état de conservation"	<ul style="list-style-type: none"> - Ecrevisse à pieds blancs (1092) - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140)
9	Restauration ou entretien de mares	Moyenne	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140) - Triton crêté (1166)
10	Restauration ou entretien de ripisylves	Moyenne	Objectif A3 : "Maintenir ou restaurer la naturalité des habitats forestiers"	<ul style="list-style-type: none"> - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Mégaphorbiaies (6430) - Coléoptères saproxyliques (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne) - Chiroptères arboricoles

2/ Mesures agricoles

Voir pages suivantes.

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
11	Ouverture de milieux embroussaillés par fauche ou broyage	Très forte	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Cuivré des marais (1060)
12	Confortement de milieux ouverts peu embroussaillés	Très forte	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Cuivré des marais (1060)
13	Entretien de prairies mésophiles par de la fauche et du pâturage	Très forte	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Cuivré des marais (1060)

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
14	Entretien par pâturage extensif de prairies mésohygrophiles à hygrophiles et de mégaphorbiaies	Très forte	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Cuivré des marais (1060) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059)
15	Implantation de cultures intermédiaires en période hivernale pour limiter le lessivage des matières actives et des fines vers les cours d'eau	Moyenne	Objectif A5 : "Restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème et assurer une bonne qualité de l'eau afin notamment de permettre aux habitats et aux espèces d'intérêt européen de se maintenir dans un bon état de conservation"	<ul style="list-style-type: none"> - Ecrevisse à pattes blanches (1092) - Chabot (1163) - Lamproie de Planer (1096*) - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Mégaphorbiaies (6430) - Cuivré des marais (1060) - Agrion de Mercure (1044) - Prairies de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Bouvière (1134)

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
16	Restauration et/ou entretien de mares	Moyenne	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"	<ul style="list-style-type: none">- Végétations amphibies annuelles (3130)- Végétations amphibies vivaces (3110)- Flûteau nageant (1831)- Herbiers de Characées (3140)

3/ Mesures forestières

Voir pages suivantes.

Mesure n°	Intitulé	Priorité	Objectifs visés	Habitats naturels et espèces concernés
17	Restauration et entretien de ripisylves	Moyenne	Objectif A3 : "Maintenir ou restaurer la naturalité des habitats forestiers"	<ul style="list-style-type: none"> - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Mégaphorbiaies (6430) - Coléoptères saproxyliques (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne) - Chiroptères arboricoles
18	Restauration de mares	Moyennes	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140) - Amphibiens de l'annexe II de la directive Habitats

C - Inventaires et suivis

Voir pages suivantes.

Action n°	Intitulé action	Objectif visé	Mise en œuvre
1	Poursuivre les inventaires de l'Ecrevisse à pieds blancs sur le Changeon, la Roumer, le ruisseau de Crémille, le Breuil et la Bresme	Objectif B1 : "Compléter les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt européen"	Partenariat à mettre en œuvre avec la Fédération de pêche et l'ONEMA
2	Réaliser des inventaires complémentaires du Damier de la Succise dans les landes (4030), les pelouses à Agrostide de Curtis (6230*) et les pelouses sablo-calcaires (6210 et 6120*)	Objectif B1 : "Compléter les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt européen"	Inventaires à réaliser par la structure animatrice ou un prestataire désigné par elle
3	Suivre les populations d'écrevisses exogènes (néfastes pour l'Ecrevisse à pieds blancs)	Objectif B1 : "Compléter les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt européen"	Partenariat à mettre en œuvre avec la Fédération de pêche et l'ONEMA
4	Réaliser une cartographie des stations d'espèces végétales envahissantes (Jussie, Myriophylle du Brésil, Rénouée du Japon...) sur les cours d'eau et les étangs du site	Objectif B1 : "Compléter les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt européen"	Partenariat à mettre en œuvre avec le Conservatoire botanique national du Bassin parisien
5	Réaliser des mesures de débits précises sur l'ensemble des cours d'eau du site pour adapter les autorisations de pompages aux débits réservés	Objectif B1 : "Compléter les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt européen"	Mesures à réaliser par un prestataire spécialisé en hydraulique, sous la direction de la structure animatrice, de la Fédération de pêche et de l'ONEMA
6	Suivre l'impact de la gestion mise en œuvre sur les habitats et les espèces d'intérêt européen à l'échelle de la parcelle	Objectif B2 : "Evaluer l'impact de la gestion sur les habitats et les espèces d'intérêt européen (suivi précis sur les parcelles en gestion)"	Voir ci-après le détail du protocole de suivi
7	Suivre l'état de conservation des habitats naturels et des populations d'espèces d'intérêt européen à l'échelle du site	Objectif B3 : "Suivre l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen (suivi global à l'échelle du site)"	Voir ci-après le détail du protocole de suivi

Protocole de suivi de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen et d'évaluation des mesures de gestion mises en œuvre

❖ Suivi des habitats et des espèces d'intérêt européen sur le site

↳ Suivi des habitats naturels sur photographie aérienne

Une étude diachronique des photographies aériennes sera réalisée afin de suivre l'évolution générale de la végétation : évolution de la surface en prairies, évolution des haies, embroussaillage... Cela impliquera de disposer de prises de vue actualisées. L'analyse des photographies aériennes devra être couplée à des vérifications de terrain, particulièrement pour les habitats occupant de petites surfaces.

Un tel suivi est à réaliser à la fin des six ans de validité du document d'objectifs, pour actualiser la cartographie des habitats naturels du site et estimer l'évolution des surfaces couvertes par les différents habitats d'intérêt européen. Un suivi plus complet de l'état de conservation de ces habitats demandera un travail de terrain plus important. Ce travail sera plus spécialement réalisé lors du suivi de la gestion à l'échelle de la parcelle.

❖ Suivi de la gestion à l'échelle de la parcelle

↳ Suivi par des relevés phytosociologiques

Il s'agira de renouveler périodiquement (tous les deux ou trois ans) des relevés phytosociologiques au sein des habitats faisant l'objet d'une gestion dans le cadre du document d'objectifs. Ces relevés consisteront en une liste floristique par strates (herbacée, arbustive, arborescente). Pour chaque espèce, le coefficient d'abondance-dominance et le coefficient de sociabilité seront notés. Il est important de réaliser le premier relevé avant la mise en place de la gestion afin de disposer d'un état initial du site.

Ces relevés seront disposés de la manière la plus pertinente possible par rapport aux caractéristiques des milieux rencontrés. Ils seront réalisés aux mêmes endroits d'une année sur l'autre. Le nombre et la localisation de ces relevés seront adaptés aux caractéristiques des milieux ciblés et à la gestion mise en œuvre.

Des relevés seront également réalisés dans des zones-témoins exemptes d'intervention afin, d'une part, de suivre l'évolution naturelle des milieux et, d'autre part de juger de la pertinence des mesures de gestion.

Outre la composition floristique, les relevés phytosociologiques permettront d'évaluer la progression des strates arbustives et ligneuses et le degré de fermeture du milieu.

↳ Suivi sur photographies paysagères prises au sol

L'étude diachronique de photographies paysagères prises au sol permettra de suivre l'évolution de la physionomie et de la structure du milieu (fermeture par les ligneux, colonisation par la végétation de milieux décapés ou de mares restaurés...). Les clichés seront répartis dans l'ensemble des unités de végétation des parcelles gérées et seront toujours pris du même point de vue. En cas de restauration ou d'entretien de mares, milieux "tourbeux"..., ces éléments ponctuels feront l'objet de clichés spécifiques.

Ce type de suivi devra être effectué régulièrement (tous les deux ou trois ans) afin de disposer de clichés chronologiques des sites.

↳ Suivi des stations d'espèces animales et végétales d'intérêt patrimonial

Les stations de plantes ou d'animaux d'intérêt patrimonial seront suivies régulièrement au sein des parcelles gérées. Cela permettra d'évaluer la pertinence de la gestion sur la ou les espèce(s) considérée(s). Il peut être intéressant de suivre les mêmes espèces dans des parcelles non gérées et de comparer les résultats.

Ce type de suivi consistera à vérifier la présence ou l'absence des espèces considérées et à compter le nombre d'individus (ou à estimer l'abondance si ce nombre est trop grand). On suivra ainsi la dynamique des populations de ces espèces.

Les populations des espèces d'intérêt européen seront suivies spécifiquement afin d'évaluer l'évolution de leur état de conservation à l'échelle du site.

❖ **Détail des techniques de suivi de la faune**

↳ Suivi des amphibiens

Des prospections diurnes et nocturnes seront réalisées régulièrement auprès des points d'eau avant et après la mise en place de la gestion (tous les deux ou trois ans par exemple).

Les prospections diurnes permettront d'estimer la qualité des habitats et d'évaluer les potentialités de reproduction des amphibiens : environnement, profondeur, pente des berges, présence ou absence de végétation, facilité d'accès des animaux, substrat. Au cours de ces prospections, les amphibiens, leurs pontes et leurs larves seront activement recherchés.

Les prospections nocturnes consisteront en une observation visuelle à la lampe, couplée à une écoute des chants. Elles auront lieu en période de reproduction.

Pour les espèces d'intérêt européen, une analyse de la viabilité des populations pourra également être réalisée en croisant les données concernant la taille des populations étudiées, la biologie des espèces concernées, la qualité des habitats aquatiques et terrestres disponibles et la connectivité avec les populations les plus proches.

↳ Suivi des poissons (Chabot, Lamproie de Planer, Bouvière)

Des pêches électriques seront réalisées régulièrement (tous les deux ou trois ans par exemple) dans des stations réparties judicieusement sur les cours d'eau du site. Il faudra de plus mettre l'accent sur les zones ayant fait l'objet d'opérations de restauration ou d'entretien.

↳ Suivi de l'Ecrevisse à pieds blancs

Des prospections nocturnes seront réalisées régulièrement (tous les deux ou trois ans par exemple) sur les cours d'eau du site pour suivre les stations connues et en découvrir éventuellement de nouvelles.

↳ Suivi des insectes d'intérêt européen (Azuré de la Sanguisorbe, Cuivré des marais et Agrion de Mercure notamment)

Les prospections seront menées à vue, sur des parcours-échantillons effectués dans les différents milieux propices aux espèces recherchées. Les individus seront capturés au filet entomologique, identifiés et relâchés aussitôt après détermination sur le lieu de prospection.

D - Actions complémentaires

Voir pages suivantes.

Action n°	Intitulé action	Objectif	Priorité	Moyens de mise en œuvre	Partenaires et acteurs concernés
8	Modification du périmètre initial du SIC	Intégrer plusieurs centaines d'hectares de landes fraîches à très haute valeur écologique et supprimer des secteurs n'hébergeant pas d'habitats et d'espèces d'intérêt européen	Très forte	Consultation des communes concernées par les modifications de périmètres	Comité de pilotage, communes, EPCI
9	Mise en cohérence des programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau du bassin de l'Authion et de la Roumer avec le document d'objectifs Natura 2000	Favoriser la prise en compte de Natura 2000 dans la restauration et l'entretien du Changeon, de la Roumer et de leurs affluents	Très forte	Groupes de travail avec les structures concernées (<i>pour le détail, voir la fiche ci-après</i>)	Syndicat du bassin de l'Authion, Syndicat du bassin de la Roumer, Structure animatrice
10	Intégration des prescriptions du document d'objectifs dans le programme de DFCI	Favoriser la prise en compte de Natura 2000 dans les documents de planification existants	Forte	Groupes de travail avec les structures concernées	DDAF, Structure animatrice
11	Prise en compte de la démarche Natura 2000 dans l'élaboration des objectifs et des orientations du SAGE de l'Authion	Favoriser la prise en compte de Natura 2000 dans le futur SAGE de l'Authion	Forte	Participation de la structure animatrice et/ou des services de l'Etat (DDAF, DIREN) aux groupes de travail du SAGE de l'Authion	Structure animatrice du document d'objectifs, DDAF, DIREN, Animateur du SAGE de l'Authion

Action n°	Intitulé action	Objectif	Priorité	Moyens de mise en œuvre	Partenaires et acteurs concernés
12	Information des services du Conseil Général d'Indre-et-Loire pour l'entretien écologique des fossés abritant la Sanguisorbe officinale (fauche tardive, absence d'herbicides)	Favoriser la prise en compte de Natura 2000 et la conservation des populations de Sanguisorbe officinale (plante hôte des chenilles d'Azuré de la Sanguisorbe - annexe II DH)	Très forte	Information des personnels de la DDE, particulièrement les personnels techniques	Structure animatrice, DDE
13	Maîtrise foncière et gestion de terrains à haute valeur écologique au titre de Natura 2000 par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre	Mettre en œuvre une gestion conservatoire optimale sur des secteurs à très haute valeur écologique (prairies à Azuré de la Sanguisorbe, à Cuivré des marais...)	Très forte	Définition des parcelles visées en priorité Prise de contact avec le CPNRC et les propriétaires ou exploitants concernés par les parcelles visées	Structure animatrice, CPNRC

❖ Détail de l'action n°9

Priorité : très forte	Mise en cohérence des programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau du bassin de l'Authion et de la Roumer avec le document d'objectifs Natura 2000
Objectifs de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la restauration de la diversité physique des cours d'eau et leur dynamique érosive - Adapter certains ouvrages hydrauliques pour rétablir l'accès aux zones de frayères et favoriser la restauration d'une hydrodynamique naturelle
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Écrevisse à pattes blanches (1092) - Chabot (1163) - Lamproie de Planer (1096) - Bouvière (1134) - Agrion de Mercure (1044) - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0) - Mégaphorbiaies (6430)
Description de l'action et résultats à atteindre :	<p>Cette action vise à favoriser la diversité des écoulements, de la nature des fonds et des hauteurs d'eau, à maintenir un lit dynamique et varié et à maintenir ou restaurer la continuité des habitats piscicoles et les voies de circulations longitudinales et latérales entre ces habitats.</p> <p>Les syndicats en charge de la restauration et de l'entretien des cours d'eau seront informés des impératifs de Natura 2000 afin de mettre en cohérence les objectifs des programmes de restauration et d'entretien des cours d'eau du bassin du Changeon et de la Roumer avec ceux du document d'objectifs.</p> <p>Au-delà d'une simple mise en cohérence des objectifs, cette action peut conduire à la mise en œuvre de projets d'ampleur dans le cadre de ces programmes.</p>
Localisation de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée de la Roumer (et affluents) - Vallée du Changeon (et affluents) - Vallée du Breuil - Une petite partie de la vallée de la Bresme
Exemples d'opérations d'ampleur réalisables dans le cadre de l'action :	<ul style="list-style-type: none"> → Rétrécissement ou reprise du lit naturel → Apport de matériaux, pose d'épis, enlèvement ou maintien d'embâcles ou de blocs

	<p>→ Démantèlement d'enrochements ou d'endigements</p> <p>→ Déversement de graviers</p> <p>→ Protection végétalisée des berges</p> <p>→ Effacement d'ouvrages hydrauliques (seuils, moulins...) avec alimentation préférentielle du cours d'eau originel</p> <p>→ Abaissement significatif de la hauteur de chute si l'effacement est impossible (travaux d'abaissement du niveau de l'ouvrage avec alimentation préférentielle du cours d'eau originel...) et aménagement éventuel de l'ouvrage pour faciliter la migration piscicole</p> <p>→ Suppression de buses et/ou remplacement par des buses en PEHD de 80 centimètres de diamètre pour les cours d'eau de moins de 1 mètre de large et par un petit pont rustique pour les cours d'eau de plus de 1 mètre de large</p> <p>→ Abaissement des seuils de ponts lorsqu'ils font obstacle</p>
<p>Moyens de mise en œuvre :</p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Information des syndicats concernés par la structure animatrice sur les précautions à prendre lors de la restauration et de l'entretien des cours d'eau ❖ Respect des engagements et recommandations de la charte Natura 2000 et des prescriptions du document d'objectifs lors de la restauration ou de l'entretien des cours d'eau ❖ Conception des projets d'ampleur par la structure animatrice, en étroite concertation avec les syndicats concernés
<p>Acteurs concernés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Syndicat intercommunal des cours d'eau du bassin de l'Authion - Syndicat intercommunal pour l'aménagement des cours d'eau du bassin de la Roumer - Structure animatrice - DDAF, DIREN - Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques d'Indre-et-Loire - Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques

Cinquième partie :

Objectifs de conservation



A - Objectifs généraux

Les objectifs généraux du document d'objectifs constituent le but idéal à atteindre à long terme sur le site Natura 2000. Ils ne prennent pas en compte les facteurs positifs ou négatifs qui peuvent influencer la gestion du site.

Ils sont de large portée et en nombre restreint, et ont vocation à être déclinés en objectifs opérationnels, puis en actions.

Deux objectifs généraux ont été retenus pour le site Natura 2000 "Complexe du Changeon et de la Roumer".

❖ Objectif général A : Maintenir et/ou restaurer les habitats naturels et les populations d'espèces dans un état de conservation favorable

Cet objectif est prioritaire, c'est l'objectif principal du document d'objectifs. Il constitue le cœur de la démarche Natura 2000. Sa réalisation dépend directement (mais pas uniquement) des acteurs du site et des actions qui seront mises en œuvre dans le cadre du document d'objectifs.

❖ Objectif général B : Suivre l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen

Il s'agit d'un objectif complémentaire. Sa réalisation doit permettre d'affiner les connaissances sur les milieux naturels du site et de suivre l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen afin d'adapter, si nécessaire, les mesures de restauration et d'entretien aux réalités du terrain observées.

B - Objectifs opérationnels

1/ Objectifs opérationnels relatifs à l'objectif général A

- ❖ **Objectif opérationnel A1** : Maintenir et/ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais
- ❖ **Objectif opérationnel A2** : Maintenir et/ou restaurer le caractère frais à humide des zones humides
- ❖ **Objectif opérationnel A3** : Maintenir et/ou restaurer la naturalité des habitats forestiers d'intérêt européen
- ❖ **Objectif opérationnel A4** : Maintenir et/ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibiennes et du Flûteau nageant
- ❖ **Objectif opérationnel A5** : Maintenir et/ou restaurer la dynamique naturelle des hydrosystèmes (Changeon, Roumer) et assurer une bonne qualité de l'eau, afin notamment de permettre aux habitats et aux espèces d'intérêt européen de se maintenir dans un bon état de conservation

2/ Objectifs opérationnels relatifs à l'objectif général B

- ❖ **Objectif opérationnel B1** : Compléter les connaissances sur les habitats et les espèces d'intérêt européen
- ❖ **Objectif opérationnel B2** : Évaluer l'impact de la gestion sur les habitats et les espèces d'intérêt européen (suivi précis sur les parcelles contractualisées)
- ❖ **Objectif opérationnel B3** : Suivre l'évolution de l'état de conservation des habitats et des espèces d'intérêt européen (suivi global à l'échelle du site)

Septième partie :

Cahiers des charges des mesures contractuelles



Remarques générales

- Études et frais d'experts : Dans le cadre des contrats forestiers et ni agricoles ni forestiers, les études menées pour la mise en œuvre d'une mesure sont pris en charge à hauteur de 12% maximum du devis total du contrat.
- Modalités des versement des aides : les aides seront versées après réalisation des opérations de restauration ou d'entretien, sur présentation de justificatifs.
- Durée du contrat : la durée de l'engagement est de 5 ans pour toutes les mesures.
- Calendrier de mise en œuvre des actions : le calendrier de mise en œuvre des actions doit être défini par la structure animatrice lors de la visite préalable à la signature du contrat.
- Prescriptions techniques générales :
 - o Une visite préalable du site doit être réalisée par la structure animatrice (ou un expert mandaté par elle) pour la mise en place du chantier :
 - Adaptation des opérations aux caractéristiques de la parcelle (résultats à atteindre, type de matériel à utiliser...),
 - Localisation des zones d'intervention,
 - Délimitation des zones sensibles (zones humides, stations botaniques, zones refuges...).
 - o Les chemins d'accès des engins et les lieux de stockage sont à définir en accord avec la structure animatrice : choix de pistes de déplacement des engins de travaux (pour l'accès au site, le débardage...) et de zone de dépôt le moins perturbant possible pour les habitats et les espèces.
 - o Le matériel doit être adapté à la sensibilité du milieu, particulièrement à la portance du sol : utilisation de tracteurs à pneus basse-pression, voire interdiction de pénétrer avec les engins dans les parcelles très marécageuses, débardage manuel ou au câble, débroussaillage manuel si milieu trop sensible pour être mécanisé...
 - o Les interventions doivent se faire dans la mesure du possible hors période de nidification et de mise bas des espèces sensibles présentes sur la parcelle et après s'être doté de tous les moyens pour limiter ou supprimer un éventuel impact sur des espèces végétales rares et protégées. Si le contrat dans lequel s'insère une mesure est conçu notamment au bénéfice d'une ou de plusieurs espèces animales, la période d'intervention autorisée pour l'application de cette mesure doit se situer prioritairement en dehors des périodes de forte sensibilité au dérangement de ces espèces.

Notice des cahiers des charges

Mesure n°	Intitulé de la mesure
Priorité :	
Action du PDRH ¹ correspondante :	Action ou engagement unitaire du PDRH retenu(e) pour composer la mesure
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif de conservation à atteindre dans le cadre de la mise en œuvre de la mesure
Habitats et espèces concernés :	Habitats naturels et espèces des annexes I et II de la directive Habitats prioritairement concernés par la mesure
Description de la mesure et résultats à atteindre :	Descriptif synthétique de la mesure
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	Localisation principale des habitats et des espèces potentiellement concernés par la mesure et surface maximale potentiellement concernée sur le site
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	Actions qu'il est possible de financer dans le cadre de la mesure. Une sélection des actions à retenir pour chaque parcelle contractualisée doit être faite conjointement par la structure animatrice et le signataire du contrat en fonction de l'état de la parcelle
<u>Prescriptions techniques</u> :	Précautions d'ordre technique à prendre pour la mise en œuvre des actions de restauration et d'entretien mentionnées dans le paragraphe précédent. Ces prescriptions ont un caractère obligatoire et peuvent être contrôlées par l'État ou toute structure mandatée par l'État
Engagements non rémunérés :	Engagements complémentaires aux actions de gestion que le signataire est tenu de respecter
Montant indicatif de l'aide :	Montant indicatif forfaitaire ou détaillé des aides qui peuvent être allouées dans le cadre de la mesure. Ce montant n'est qu'indicatif et le versement effectif des aides se fera sur la base de devis et de factures ou autres justificatifs
Points de contrôle :	Points qui peuvent être contrôlés par l'État ou toute structure mandatée par l'État pour vérifier que les actions et les engagements de la mesure sont bien respectés par le titulaire du contrat
Evaluation de la mesure :	Paramètres et méthodes retenus pour évaluer l'impact des actions de gestion sur les habitats et les espèces visés par la mesure. L'évaluation n'engage pas le titulaire du contrat. Elle est à la charge de l'État
Acteurs concernés :	Acteurs prioritairement concernés par la mise en œuvre de la mesure

¹ Programme de Développement Rural Hexagonal

A - Mesures ni agricoles ni forestières

Remarques générales pour les mesures ni agricoles ni forestières

- Conditions d'éligibilité : les mesures ni agricoles ni forestières ne peuvent être contractualisées que sur des parcelles qui ne sont ni déclarées en Surface Agricole Utile ni utilisées dans le cadre de la production sylvicole.
- En raison notamment de leur complexité, les mesures proposées sont financées sur la base d'un devis descriptif et estimatif.

Mesure n° 1	Restauration et entretien de milieux ouverts
Priorité : très forte	
Action du PDRH correspondante :	<p><u>Restauration</u> : A32301P - "chantier lourd de restauration de milieux ouverts ou humides par débroussaillage"</p> <p><u>Entretien</u> : A32305R - "chantier d'entretien des milieux ouverts par gyrobroyage ou débroussaillage léger"</p> <p><u>NB</u> : En contexte forestier, cette mesure correspond à l'action F22701, le cahier des charges reste le même.</p>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030) - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*) - Mégaphorbiaies (6430) - Cuivré des marais (1060) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Prairies alcalines à Molinie (6410) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*) - Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210) - Fourrés de Genévrier commun (5130) - Prairies de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise à ouvrir et à maintenir ouvertes des parcelles abandonnées, envahies naturellement par des ligneux ou plantées plus ou moins récemment en pins ou en peupliers.</p> <p>Les opérations de restauration concernent les parcelles dont le recouvrement ligneux est supérieur à 30% alors que les opérations d'entretien concernent les parcelles dont le recouvrement ligneux est inférieur à 30%.</p> <p>Dans le cas d'une restauration ou d'un entretien de landes, cette mesure est également bénéfique à l'Azuré des mouillères (<i>Maculinea alcon</i>), espèce inscrite à l'annexe IV de la directive Habitats.</p> <p>Restauration ou entretien par coupe de ligneux hauts (pins, Bourdaine, bouleaux, saules, chênes, peupliers hybrides...).</p> <p>Restauration ou entretien par gyrobroyage ou débroussaillage de ligneux bas</p>

	<p>(Bruyère à balais, Ajonc d'Europe, ronces, Prunellier, aubépines...).</p> <p>Contrôle du développement de la Fougère aigle.</p> <p>Création ou maintien de corridors entre différents secteurs ouverts.</p>
<p>Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée de la Roumer (principalement secteurs de Pont Boutard, des Essards, de Moulin Raguin et du Grand Étang de Crémille) - Vallée du Changeon (principalement secteur de Gravoteau/la Besselière et de la Cave Vaudelet) - Plateau central, plateau Est et plateau Nord-Est - Nord-Est de Gizeux <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est de 870 ha.</p>
<p>Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Coupes d'arbres → Dévitalisation des souches par annellation ou application localisée de phytocides → Arrachage manuel des jeunes sujets → Dessouchage ou rabotage des souches → Débardage adapté à la sensibilité du site (débardage manuel, au câble, utilisation de tracteurs à pneu basse-pression...) → Fauche ou gyrobroyage (selon les caractéristiques et la sensibilité du milieu) avec exportation des rémanents → Débroussaillage manuel → Nettoyage du sol (par broyage...) et exportation de la matière végétale → Arasage des touradons de Molinie → Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents → Études et frais d'experts (écologie...)
<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Maintien de zones refuges : découpage éventuel de la parcelle en trois parties et étalement des travaux (restauration partie 1 année 1, restauration partie 2 année 3 et restauration partie 3 année 5), si le contexte le permet (parcelle > 3ha, hors habitats linéaires) ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces présentes (la Gentiane pneumonanthe et l'Azuré des mouillères notamment) : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois de septembre ❖ Dans le cas de sites hébergeant des individus de Chêne tauzin (habitat Natura 2000 : 9230) ou de Genévrier commun (habitat Natura 2000 : 5130), on maintiendra des bouquets de ces espèces de manière à constituer une mosaïque d'habitats ouverts et fermés d'intérêt européen (dans le cas de parcelles suffisamment grandes : > 3 ha) ❖ Les vieux chênes, Châtaigniers, Hêtres... seront maintenus en place ; ils

	<p>constituent un habitat favorable aux insectes saproxyliques et aux chauves-souris</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Les rémanents seront exportés de la parcelle, mis en décharge, stockés, broyés ou brûlés en zones non sensibles (ces zones seront définies en concertation avec la structure animatrice) ❖ Pour le brûlage des rémanents, il sera fait en application des lois en vigueur (DFCI²...), sans utilisation de comburants polluants tels que les vieux pneus, essence, huiles usagées ou autres déchets combustibles ; les foyers ne seront pas laissés sans surveillance ; les cendres seront évacuées (vers une parcelle de culture par exemple) après complet refroidissement 																
Engagements non rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner (sauf pare-feux, au cas par cas) ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas fertiliser, amender ni utiliser de produits phytosanitaires sur les parcelles contractualisées • Ne pas stabiliser les chemins présents sur les parcelles contractualisées avec des matériaux calcaires, dans le cas des habitats sur substrat acide • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau 																
Montant indicatif de l'aide :	<table border="0"> <tr> <td>↪ Arrivée des engins sur le chantier :</td> <td>environ 200 à 220 €</td> </tr> <tr> <td>↪ Coupes d'arbres :</td> <td>8 à 18 € par sujet selon le diamètre + 2000 €/ha pour l'exportation hors de la parcelle</td> </tr> <tr> <td>↪ Dévitalisation des souches par annellation :</td> <td>40 € par arbre</td> </tr> <tr> <td>↪ Arrachage manuel de jeunes sujets :</td> <td>430 à 840 €/ha selon la taille</td> </tr> <tr> <td>↪ Fauche, gyrobroyage et débroussaillage, arasage des touradons de Molinie, avec exportation des rémanents</td> <td>2 600 à 3100 €/ha</td> </tr> <tr> <td>↪ Nettoyage du sol (par broyage...) et exportation de la matière végétale</td> <td>300 à 360 €/ha</td> </tr> <tr> <td>↪ Élimination par brûlage respectueux de l'environnement</td> <td>12 €/m³</td> </tr> <tr> <td>↪ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents</td> <td>A évaluer sur devis</td> </tr> </table>	↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 200 à 220 €	↪ Coupes d'arbres :	8 à 18 € par sujet selon le diamètre + 2000 €/ha pour l'exportation hors de la parcelle	↪ Dévitalisation des souches par annellation :	40 € par arbre	↪ Arrachage manuel de jeunes sujets :	430 à 840 €/ha selon la taille	↪ Fauche, gyrobroyage et débroussaillage, arasage des touradons de Molinie, avec exportation des rémanents	2 600 à 3100 €/ha	↪ Nettoyage du sol (par broyage...) et exportation de la matière végétale	300 à 360 €/ha	↪ Élimination par brûlage respectueux de l'environnement	12 €/m ³	↪ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents	A évaluer sur devis
↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 200 à 220 €																
↪ Coupes d'arbres :	8 à 18 € par sujet selon le diamètre + 2000 €/ha pour l'exportation hors de la parcelle																
↪ Dévitalisation des souches par annellation :	40 € par arbre																
↪ Arrachage manuel de jeunes sujets :	430 à 840 €/ha selon la taille																
↪ Fauche, gyrobroyage et débroussaillage, arasage des touradons de Molinie, avec exportation des rémanents	2 600 à 3100 €/ha																
↪ Nettoyage du sol (par broyage...) et exportation de la matière végétale	300 à 360 €/ha																
↪ Élimination par brûlage respectueux de l'environnement	12 €/m ³																
↪ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents	A évaluer sur devis																

² Défense de la Forêt Contre les Incendies

Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du cahier d'enregistrement des interventions- Vérification des devis et factures (ou autres justificatifs)- Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux)- Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial (Gentiane pneumonanthe, Carex à deux nervures, Bruyère ciliée, Aconit napel, Pigamon jaune, Thélyptère des marais, Azuré des mouillères...)- Suivi du recouvrement par les ligneux
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF)- Propriétaires et exploitants forestiers- Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire- Chasseurs locaux- Particuliers

Mesure n° 2	Opérations localisées de décapage en milieux humides
Priorité : forte	
Action du PDRH correspondante :	A32307P - "décapage ou étrépage sur de petites placettes en milieux humides"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais" Objectif A2 : "Maintenir ou restaurer le caractère frais à humide des zones humides "
Habitats et espèces concernés :	- Dépressions pionnières à Rhynchospores (7150)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	Cette mesure consiste en un décapage plus ou moins superficiel du sol organique dans un milieu humide en voie de fermeture ou d'assèchement. Elle vise à rajeunir le substrat et à favoriser l'installation de végétations pionnières. Le décapage dans les landes favorise également la dynamique des populations de Gentiane pneumonanthe, plante protégée au niveau régional, qui héberge les œufs de l'Azuré des mouillères, papillon protégé au niveau national inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitats. Dans le cas de milieux très fermés, cette mesure peut être couplée à la mesure n°1 afin de rouvrir le milieu avant de le décapier.
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	- Plateau central, plateau Est et plateau Nord-Est - Nord-Est de Gizeux La surface maximale potentiellement concernée est de 10 ha cumulés (surface effectivement décapée).
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	→ Décapage manuel ou mécanique selon la sensibilité du milieu sur des placettes allant de 5 à 25 m ² (plusieurs placettes peuvent être décapées au sein de la même parcelle ; le nombre de placettes doit être défini avec la structure animatrice) → Exportation des produits de décapage hors de la station (ils peuvent être réutilisés si nécessaire pour boucher des drains, mais en aucun cas pour combler des mares ou des fossés naturels) → Études et frais d'experts
<u>Prescriptions techniques</u> :	❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces présentes (la Gentiane pneumonanthe et l'Azuré des mouillères notamment) : pas

	<p>d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois d'août</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Adaptation du matériel à la sensibilité du milieu, particulièrement à la portance du sol : utilisation de tracteurs à pneus basse-pression, débardage manuel ou au câble, débroussaillage manuel si milieu trop sensible pour être mécanisé, exportation des résidus du décapage à la main (sur une bâche traînée au sol)... ❖ Exportation des produits du décapage hors de la parcelle, mise en décharge ou stockage en zones non sensibles (ces zones seront définies en concertation avec un expert écologue) ❖ Pour le brûlage des rémanents, il sera fait en application des lois en vigueur (DFCI...), sans utilisation de comburants polluants tels que les vieux pneus, essence, huiles usagées ou autres déchets combustibles ; les foyers ne seront pas laissés sans surveillance ; les cendres seront évacuées (vers une parcelle de culture par exemple) après complet refroidissement 																
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner (sauf pare-feu au cas par cas) ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas fertiliser, amender ni utiliser des produits phytosanitaires sur les parcelles contractualisées • Ne pas stabiliser les chemins présents sur les parcelles contractualisées avec des matériaux calcaires, dans le cas d'habitats sur substrat acide • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau 																
<p>Montant indicatif de l'aide :</p>	<table border="0"> <tr> <td>↪ Arrivée des engins sur le chantier :</td> <td>environ 220 (tracteur) à 330 (pelle) €</td> </tr> <tr> <td>↪ Surcoût chenille pour sol très peu portant</td> <td>Environ 20%</td> </tr> <tr> <td>↪ Décapage mécanique</td> <td>5 €/m³</td> </tr> <tr> <td>↪ Décapage manuel</td> <td>12 €/m³</td> </tr> <tr> <td>↪ Élimination par brûlage respectueux de l'environnement</td> <td>12 €/m³</td> </tr> <tr> <td>↪ Évacuation des produits de décapage</td> <td>18 €/m³</td> </tr> <tr> <td>↪ Arrachage ou débroussaillage manuel de confortement</td> <td>50 €/100 m²</td> </tr> <tr> <td>↪ Frais de mise en décharge des rémanents ou de stockage en zone non sensible des rémanents</td> <td>A évaluer sur devis</td> </tr> </table>	↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 220 (tracteur) à 330 (pelle) €	↪ Surcoût chenille pour sol très peu portant	Environ 20%	↪ Décapage mécanique	5 €/m ³	↪ Décapage manuel	12 €/m ³	↪ Élimination par brûlage respectueux de l'environnement	12 €/m ³	↪ Évacuation des produits de décapage	18 €/m ³	↪ Arrachage ou débroussaillage manuel de confortement	50 €/100 m ²	↪ Frais de mise en décharge des rémanents ou de stockage en zone non sensible des rémanents	A évaluer sur devis
↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 220 (tracteur) à 330 (pelle) €																
↪ Surcoût chenille pour sol très peu portant	Environ 20%																
↪ Décapage mécanique	5 €/m ³																
↪ Décapage manuel	12 €/m ³																
↪ Élimination par brûlage respectueux de l'environnement	12 €/m ³																
↪ Évacuation des produits de décapage	18 €/m ³																
↪ Arrachage ou débroussaillage manuel de confortement	50 €/100 m ²																
↪ Frais de mise en décharge des rémanents ou de stockage en zone non sensible des rémanents	A évaluer sur devis																

Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du cahier d'enregistrement des interventions- Vérification des devis et factures (ou autres justificatifs)- Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Suivi floristique et phytosociologique dans des quadrats permanents (réalisation de relevés avant et après travaux)- Suivi des espèces d'intérêt patrimonial (Gentiane pneumonanthe, Rossolis à feuilles rondes, Rossolis à feuilles intermédiaires...)- Suivi du recouvrement par les ligneux
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF)- Propriétaires et exploitants forestiers- Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire- Chasseurs locaux- Particuliers

Mesure n° 3	Opérations localisées de griffage ou de décapage en milieu sec
Priorité : moyenne	
Action du PDRH correspondante :	A32308P - "Griffage de surface ou décapage léger pour le maintien de communautés pionnières en milieu sec"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*) - Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure est proche de la mesure n°2, mais elle s'applique aux milieux secs. Elle consiste en un griffage de surface ou en un décapage léger visant à favoriser le développement de végétations pionnières dans les pelouses sablo-calcaires.</p> <p>Dans le cas de milieux très fermés, cette mesure peut être couplée à la mesure n°1.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée du Changeon dans les environs de la Cave Vaudelet <p>La surface maximale potentiellement concernée est de 1 ha (surface effective à décapage).</p>
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Griffage ou décapage manuel ou mécanique selon la sensibilité du milieu sur des placettes allant de 1 à 5 m² (plusieurs placettes peuvent être décapées au sein de la même parcelle ; le nombre de placettes doit être défini par un expert écologue) → Exportation des produits de décapage hors de la station → Études et frais d'experts

<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois d'août ❖ Exportation des rémanents et produits du décapage hors de la parcelle, mise en décharge, stockage, broyage ou brûlage en zones non sensibles (ces zones seront définies en concertation avec la structure animatrice) ❖ Pour le brûlage des rémanents, il sera fait en application des lois en vigueur (DFCI...), sans utilisation de combustibles polluants tels que les vieux pneus, essence, huiles usagées ou autres déchets combustibles ; les foyers ne seront pas laissés sans surveillance ; les cendres seront évacuées (vers une parcelle de culture par exemple) après complet refroidissement 				
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, retourner ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas fertiliser, amender ni utiliser des produits phytosanitaires sur les parcelles contractualisées • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau présents sur les parcelles contractualisées 				
<p>Montant indicatif de l'aide :</p>	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 70%; border: none;">↪ Griffage ou décapage localisé</td> <td style="width: 30%; border: none; text-align: right;">6 €/m²</td> </tr> <tr> <td style="border: none;">↪ Arrachage ou débroussaillage manuel de confortement</td> <td style="border: none; text-align: right;">6 €/m²</td> </tr> </table>	↪ Griffage ou décapage localisé	6 €/m ²	↪ Arrachage ou débroussaillage manuel de confortement	6 €/m ²
↪ Griffage ou décapage localisé	6 €/m ²				
↪ Arrachage ou débroussaillage manuel de confortement	6 €/m ²				
<p>Points de contrôle :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis et factures (ou tout autre justificatif) - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux) 				
<p>Évaluation de la mesure :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi floristique et phytosociologique dans des quadrats permanents (réalisation de relevés avant et après travaux) - Suivi des espèces d'intérêt patrimonial - Suivi du recouvrement par les ligneux 				
<p>Acteurs concernés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF) - Propriétaires et exploitants forestiers - Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire - Chasseurs locaux - Particuliers 				

Mesure n° 4	Entretien de milieux ouverts non embroussaillés par de la fauche
Priorité : très forte	
Action du PDRH correspondante :	A32304R - "Gestion par une fauche d'entretien des milieux ouverts"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Cuivré des marais (1060) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Prairies alcalines à Molinie (6410) - Pelouses à Agrostide de Curtis (6230*) - Pelouses sablo-calcaires pionnières (6120*) - Pelouses sablo-calcaires évoluées (6210) - Prairies de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030) - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise à maintenir ouverts des milieux comme les mégaphorbiaies, qui sont dominés par des plantes herbacées et situés hors contexte agricole. Ces mégaphorbiaies ont un intérêt à la fois comme habitat naturel, mais également comme habitat du Cuivré des marais.</p> <p>Les pelouses à Agrostide de Curtis, les prairies alcalines à Molinie et, dans une moindre mesure, les landes fraîches à humides (4030 et 4020*) sont également concernées, dès l'instant que le recouvrement par les arbres, les arbustes, les arbrisseaux et les sous-arbrisseaux n'est pas trop important et que la fauche est techniquement possible. Dans le cas contraire, il faudra plutôt choisir la mesure n°5.</p> <p>Les prairies humides à Jonc acutiflore peuvent éventuellement être concernées, mais la plupart se trouvent en contexte agricole et relèvent donc plutôt de la mesure n°11 ou 12.</p> <p>Les pelouses sablo-calcaires, très peu présentes sur le site et beaucoup moins représentatives, peuvent aussi être gérées dans le cadre de la mesure n°4.</p> <p>Cette mesure est complémentaire de la mesure n°1.</p>
Localisation de la mesure et surface	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée de la Roumer (principalement secteurs de Pont Boutard, des

<p>potentiellement concernée :</p>	<p>Essards, de Moulin Raguin et du Grand Étang de Crémille)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vallée du Changeon (principalement secteur de Gravoteau/la Besselière et de la Cave Vaudelet) - Plateau central, plateau Est et plateau Nord-Est - Nord-Est de Gizeux <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est de 870 ha.</p>
<p>Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Fauche manuelle ou mécanique selon la sensibilité du milieu → Enlèvement et évacuation de la matière organique en décomposition sur le sol (défeutrage) → Conditionnement des produits de la fauche → Exportation et transport des produits de la fauche → Frais de mise en décharge des rémanents → Etudes et frais d'experts (écologie...)
<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Maintien de zones refuges : placettes ou bandes non fauchées ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces présentes (le Cuivré des marais notamment...) : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois de septembre ❖ Pas de broyage sans exportation sur les parcelles contractualisées ❖ Pour les mégaphorbiaies, la fauche ne doit pas être réalisée tous les ans, sinon l'habitat risque d'évoluer vers une prairie. On peut donc envisager 2 fauches sur 5 ans. ❖ Pour les prairies et les pelouses, la fauche doit être réalisée tous les ans ou éventuellement tous les deux ans (si tous les deux ans, pas de broyage sans exportation, l'année suivant le non entretien ; d'une manière générale, pas de broyage sans exportation sur les parcelles contractualisées dans le cadre de cette mesure). ❖ Pour les landes, la fauche ne doit pas être trop fréquente, sinon on risque de faire évoluer le milieu vers une pelouse. En revanche, si le pas de temps entre deux fauches est trop grand, le recouvrement en ligneux sera trop important pour intervenir dans le cadre de la mesure n°4 et la mesure n°5 sera plus appropriée. <p>Une restauration dans le cadre de la mesure n°1 peut par ailleurs être nécessaire avant de passer à un entretien du milieu.</p> <p>L'état à favoriser pour les landes est une mosaïque de stades variés allant de 5 à 15 ans. Sur des parcelles suffisamment grandes, on s'efforcera donc d'étaler les opérations de fauche (mesure n°4) ou de gyrobroyage (mesure n°5). Dans le cas de parcelles plus petites, on pourra choisir la fréquence d'intervention en fonction de l'âge des landes alentour en visant la diversité de la structure de la végétation à l'échelle d'un secteur écologique plus large que celui de la parcelle.</p>

	Le plan d'entretien raisonné des landes par secteur écologiquement homogène sera à mettre en place par la structure animatrice dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectifs, en fonction des demandes de contractualisation.						
Engagements non rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas fertiliser, amender ni utiliser des produits phytosanitaires sur les parcelles contractualisées • Ne pas stabiliser les chemins présents sur les parcelles contractualisées avec des matériaux calcaires, dans le cas d'habitats sur substrat acide • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau présents sur les parcelles contractualisées 						
Montant indicatif de l'aide :	<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 60%;">↪ Arrivée des engins sur le chantier :</td> <td style="text-align: right;">environ 200 à 220 €</td> </tr> <tr> <td>↪ Fauche avec exportation des produits de la fauche</td> <td style="text-align: right;">2 600 €/ha</td> </tr> <tr> <td>↪ Frais de transport, de stockage ou de mise en décharge des produits de la fauche (ces derniers, non utilisables pour le foin, peuvent être valorisés comme litière, pour le paillage de cultures...)</td> <td style="text-align: right;">A évaluer sur devis</td> </tr> </table>	↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 200 à 220 €	↪ Fauche avec exportation des produits de la fauche	2 600 €/ha	↪ Frais de transport, de stockage ou de mise en décharge des produits de la fauche (ces derniers, non utilisables pour le foin, peuvent être valorisés comme litière, pour le paillage de cultures...)	A évaluer sur devis
↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 200 à 220 €						
↪ Fauche avec exportation des produits de la fauche	2 600 €/ha						
↪ Frais de transport, de stockage ou de mise en décharge des produits de la fauche (ces derniers, non utilisables pour le foin, peuvent être valorisés comme litière, pour le paillage de cultures...)	A évaluer sur devis						
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis et factures - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux) 						
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux) - Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial (Gentiane pneumonanthe, Grande Sanguisorbe, Carex à deux nervures, Bruyère ciliée, Aconit napel, Pigamon jaune, Thélyptère des marais, Cuivré des marais, Azuré des mouillères, Azuré de la sanguisorbe...) - Suivi du recouvrement par les ligneux 						
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF) - Propriétaires et exploitants forestiers - Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire - Chasseurs locaux - Communes - Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt - Particuliers 						

Mesure n° 5	5a. Restauration hydraulique de zones humides (seuils...)
Priorité : très forte pour 5a	5b. Restauration d'ouvrages de petite hydraulique (bondes...)
Priorité : forte pour 5b	
Action du PDRH correspondante :	A32314P - "restauration des ouvrages de petite hydraulique"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A2 : "Maintenir ou restaurer le caractère frais à humide des zones humides "
Habitats et espèces concernés :	<p>5a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Landes pseudotourbeuses à Bruyère ciliée (4020*) - Dépressions pionnières à Rhynchosporos (7150) - Prairies alcalines à Molinie (6410) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Landes fraîches à Bruyère ciliée (4030) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Cuivré des marais (1060) <p>5b :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>5a :</p> <p>Cette mesure vise à restaurer le fonctionnement hydraulique naturel d'une zone humide en posant des barrages seuils ou en comblant les fossés de drainage pour stopper l'assèchement artificiel du milieu.</p> <p>On peut également envisager, dans le cadre de cette mesure, le débouchage de sources ou fossés d'alimentation de la zone humide qui auraient été, volontairement ou non, colmatés.</p> <p>Cette mesure ne concerne pas les cours d'eau.</p>

	<p>5b :</p> <p>Les travaux lourds de restauration de bondes d'étangs (ou autres ouvrages de petite hydraulique), destinés à faire varier le niveau d'eau au profit des végétations amphibies (3110 et 3130) sont pris en compte dans le cadre de cette mesure.</p>
<p>Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :</p>	<p>5a :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Plateau central, plateau Est et plateau Nord-Est - Nord-Est de Gizeux - Grand Étang de Crémille - Vallée de la Roumer (secteurs de Pont Boutard, des Essards et de Moulin Raguin) et, dans une moindre mesure, vallée du Changeon (secteur de Gravoteau/la Besselière) <p>Linéaire de fossés à combler ou nombre de seuils à poser à définir par la structure animatrice dans le cadre de la mise en œuvre du document d'objectifs.</p> <p>5b :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vallée de la Roumer - Grand Étang de Crémille - Étangs des plateau central, plateau Est et plateau Nord-Est - Étang de la Céseraie (Ambillou), étang de Braineau (Ambillou), le Mortier Noir (Souvigné) <p>Tous les étangs dont la bonde présente des difficultés de fonctionnement sont susceptibles de bénéficier de cette mesure, mais le nombre précis d'ouvrages nécessitant un entretien ou une restauration reste à définir dans le cadre de l'animation du document d'objectifs.</p>
<p>Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> → Fabrication et pose de barrages seuils → Travaux de terrassement nécessaires pour l'installation des seuils → Opérations de bouchage de drains → Travaux d'hydraulique légère → Débouchage de sources ou de fossés participant au bon fonctionnement hydraulique de la zone humide → Restauration lourde d'ouvrages de petite hydraulique (bondes...) → Élimination des produits issus du chantier → Études et frais d'experts (écologue, hydraulicien...)

<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conception du projet par un écologue : type d'ouvrages, localisation... ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois de septembre ❖ Dans le cas de seuils réalisés avec des rondins de bois, ces rondins peuvent être issus d'arbres coupés sur place dans le cadre d'une réouverture du milieu
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<p><u>5a :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas fertiliser, amender ni utiliser de produits phytosanitaires sur les parcelles contractualisées • Ne pas stabiliser les chemins présents sur les parcelles contractualisées avec des matériaux calcaires, dans le cas de milieux acidiphiles • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau <p><u>5b :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas entraver le marnage estival et réaliser une vidange de l'étang suivie d'un assec de plusieurs mois une fois au cours du contrat • Ne pas agrainer sur les rives de l'étang et ses abords (20 mètres autour de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées) • Maintenir des berges et un fond naturels et en pente douce (pas d'artificialisation, pas de reprofilage) • Ne pas planter de peupliers en périphérie directe de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas planter de pins dans l'environnement proche de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas drainer le site ou ses abords proches, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas curer le plan d'eau de manière inadaptée • Ne pas combler le plan d'eau • Ne pas fertiliser ni amender l'étang et ses abords • Ne pas faire de gestion par le feu sur l'étang ou ses abords, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas ni utiliser de produits phytosanitaires sur l'étang et ses abords, ou alors de manière très localisée en utilisant des produits homologués pour les zones humides • Ne pas stabiliser les chemins présents sur les parcelles contractualisées avec des matériaux calcaires, dans le cas d'habitats sur substrat acide

<p>Montant indicatif de l'aide :</p>	<ul style="list-style-type: none"> ↳ Arrivée des engins sur le chantier : environ 330 € ↳ Surcoût chenilles marais : 20% ↳ Travaux de petite hydraulique (pose de seuils, comblement de drains...) : 240 à 360 € / unité ↳ Travaux de curage léger (débouchage de sources et fossés...) : 5 €/m³ ↳ Élimination des produits issus du chantier 18 €/m³ ↳ Travaux de restauration d'ouvrages de petite hydraulique Sur devis
<p>Points de contrôle :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis et factures (ou autres justificatifs) - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)
<p>Évaluation de la mesure :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux) - Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial (Flûteau nageant...) - Suivi hydraulique - Vérification du bon fonctionnement des ouvrages restaurés
<p>Acteurs concernés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propriétaires d'étangs - Pisciculteurs - Propriétaires et exploitants forestiers - Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire - Chasseurs locaux - Particuliers - Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques - Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques d'Indre-et-Loire

Mesure n° 6	Fauche ou faucardage de la végétation des rives d'étangs
Priorité : forte	
Action du PDRH correspondante :	A32310R - "chantier d'entretien mécanique et de faucardage des formations végétales hygrophiles"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Flûteau nageant (1831) - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Marais calcaires à Marisque (7210*) - Herbiers de Characées (3140)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure consiste à couper les grands héliophytes (à gérer au cas par cas selon l'intérêt de la végétation en place) et les ligneux (Saule roux, Saule cendré, Bourdaine...) depuis le bord ou depuis une barge.</p> <p>L'objectif de la mesure n°6 est soit de contrôler la fermeture des rives par les héliophytes et les ligneux (Phragmite, Saule roux...) pour favoriser le développement des végétations amphibies (augmentation de la luminosité...), soit de rajeunir les marais calcaires à Marisque pour permettre aux espèces typiques des bas-marais alcalins (Choin noirâtre, Samole de Valérand, Sanguisorbe officinale...) de croître.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée de la Roumer - Grand Étang de Crémille - Plateau central, plateau Est et plateau Nord-Est - Étang de la Céseraie (Ambillou), étang de Braineau (Ambillou), le Mortier Noir (Souvigné) <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est de 270 ha.</p>
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Fauche ou faucardage manuel(le) ou mécanique (selon la sensibilité du milieu) des héliophytes → Coupe et dévitalisation de ligneux → Débroussaillage manuel ou mécanique (selon la sensibilité du milieu) des ligneux de petit diamètre → Nettoyage du sol et élimination de la matière végétale → Évacuation des rémanents de faucardage, de coupe ou de débroussaillage

	<p>→ Brûlage éventuel des rémanents (en dehors de l'habitat ou de toute autre zone sensible d'un point de vue écologique)</p> <p>→ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible</p> <p>→ Etudes et frais d'experts</p>
<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois d'août ❖ Maintien de zones refuges : placettes ou bandes non faucardées (si la surface à traiter est suffisamment grande) ❖ Un étang devrait dans l'idéal avoir 40 à 60% de sa périphérie dégagée et ouverte. Il vaut mieux ne pas conserver trop de sujets ligneux du côté des vents dominants (chutes de feuilles et de bois morts...), néanmoins un effet d'ombrage bien localisé est souvent favorable à la faune aquatique ❖ Le brûlage éventuel des rémanents se fera de préférence en dehors de l'habitat. Toutefois, si les contraintes locales conduisent à effectuer ce brûlage sur la rive elle-même, le foyer sera installé sur des plaques de tôle suffisamment grandes. On procédera par petits volumes successifs et non par inflammation d'une masse importante. En aucun cas on aura recours à un comburant tel que vieux pneus, essence... ❖ Ne pas jeter la matière végétale ou les cendres dans le plan d'eau ou dans les fossés attenants, ni même dans les autres plans d'eau et fossés alentour ❖ Prendre garde à ne pas introduire d'espèces végétales (ou animales) exogènes
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas entraver le marnage estival et réaliser une vidange de l'étang suivie d'un assec de plusieurs mois, une fois au cours du contrat • Ne pas agrainer sur les rives d'étangs et dans une bande de 20 mètres autour de l'étang (dans la limite des parcelles contractualisées) • Maintenir des berges et un fond naturels et en pente douce (pas d'artificialisation, pas de reprofilage) • Ne pas planter de peupliers en périphérie directe de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas planter de pins dans l'environnement proche de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas drainer le site ou ses abords proches, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas curer le plan d'eau de manière inadaptée • Ne pas combler le plan d'eau • Ne pas fertiliser ni amender l'étang et ses abords, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas faire de gestion par le feu sur l'étang ou ses abords, dans la limite des parcelles contractualisées

	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser des produits phytosanitaires sur l'étang et ses abords (dans la limite des parcelles contractualisées), ou alors de manière très localisée en utilisant des produits homologués pour les zones humides • Ne pas stabiliser les chemins présents sur les parcelles contractualisées avec des matériaux calcaires, dans le cas d'habitats sur substrat calcaire • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau 																		
Montant indicatif de l'aide :	<table border="0"> <tr> <td>↪ Arrivée des engins sur le chantier :</td> <td>environ 200 à 330 €</td> </tr> <tr> <td>↪ Coupe d'arbres de moins de 30 cm de diamètre</td> <td>8,5 €/arbre</td> </tr> <tr> <td>↪ Dévitalisation chimique des arbres</td> <td>5 € /arbre</td> </tr> <tr> <td>↪ Faucardage et débroussaillage mécanique des hélrophytes et des strates arbustives</td> <td>300 à 480 €/ha</td> </tr> <tr> <td>↪ Débroussaillage manuel ou faucardage délicat</td> <td>1 350 €/ha</td> </tr> <tr> <td>↪ Évacuation des rémanents</td> <td>18 €/m³</td> </tr> <tr> <td>↪ Surcoût d'un débardage respectueux de l'environnement</td> <td>12 €/m²</td> </tr> <tr> <td>↪ Brûlage respectueux de l'environnement</td> <td>12 €/m²</td> </tr> <tr> <td>↪ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents</td> <td>A évaluer sur devis</td> </tr> </table>	↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 200 à 330 €	↪ Coupe d'arbres de moins de 30 cm de diamètre	8,5 €/arbre	↪ Dévitalisation chimique des arbres	5 € /arbre	↪ Faucardage et débroussaillage mécanique des hélrophytes et des strates arbustives	300 à 480 €/ha	↪ Débroussaillage manuel ou faucardage délicat	1 350 €/ha	↪ Évacuation des rémanents	18 €/m ³	↪ Surcoût d'un débardage respectueux de l'environnement	12 €/m ²	↪ Brûlage respectueux de l'environnement	12 €/m ²	↪ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents	A évaluer sur devis
↪ Arrivée des engins sur le chantier :	environ 200 à 330 €																		
↪ Coupe d'arbres de moins de 30 cm de diamètre	8,5 €/arbre																		
↪ Dévitalisation chimique des arbres	5 € /arbre																		
↪ Faucardage et débroussaillage mécanique des hélrophytes et des strates arbustives	300 à 480 €/ha																		
↪ Débroussaillage manuel ou faucardage délicat	1 350 €/ha																		
↪ Évacuation des rémanents	18 €/m ³																		
↪ Surcoût d'un débardage respectueux de l'environnement	12 €/m ²																		
↪ Brûlage respectueux de l'environnement	12 €/m ²																		
↪ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents	A évaluer sur devis																		
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis et factures (ou autres justificatifs) - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux) 																		
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux) - Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial - Suivi du recouvrement par les ligneux 																		

Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Propriétaires d'étangs et pisciculteurs- Propriétaires et exploitants forestiers- Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire- Chasseurs locaux- Communes- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques- Fédération pour la Pêche et la Protection des Milieux Aquatiques d'Indre-et-Loire- Particuliers
----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mesure n° 7	Lutte contre l'envasement des étangs
Priorité : forte	
Action du PDRH correspondante :	A32313 P - "chantier ou aménagement de lutte contre l'envasement des étangs, lacs et plans d'eau"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140) - Marais calcaires à Marisque (7210*)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	Cette mesure vise à empêcher l'envasement des étangs lorsque la gestion appliquée n'a pas permis une minéralisation régulière des vases (pas de marnages annuels suffisants, pas de vidanges et d'assec réguliers).
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée de la Roumer - Grand Étang de Crémille - Plateau central, plateau Est et plateau Nord-Est - Étang de la Céseraie (Ambillou), étang de Braineau (Ambillou), le Mortier Noir (Souvigné)
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Utilisation de drague suceuse → Décapage du substrat → Évacuation des boues → Pose de moine et de système de rétention des sédiments → Études et frais d'expert
<u>Prescriptions techniques :</u>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Maintenir un marnage estival annuel lent et marqué, une vidange partielle tous les 2 à 3 ans et un assec total sur la durée du contrat ❖ Ne pas envoyer les habitats de rives en permanence ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois d'août
Engagements non rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas agrainer sur les rives de l'étang et dans une bande de 20 mètres autour de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées • Maintenir ou restaurer des berges et un fond naturels et en pente douce (pas

	<p>d'artificialisation, pas de reprofilage...)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ne pas planter de peupliers en périphérie directe de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas planter de pins dans l'environnement proche de l'étang, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas drainer le site ou ses abords proches, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas curer le plan d'eau de manière inadaptée • Ne pas faire de gestion par le feu sur l'étang ou ses abords, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas combler le plan d'eau • Ne pas fertiliser ni amender l'étang et ses abords, dans la limite des parcelles contractualisées • Ne pas utiliser des produits phytosanitaires sur l'étang et ses abords (dans la limite des parcelles contractualisées), ou alors de manière très localisé en utilisant des produits homologués pour les zones humides • Ne pas stabiliser les chemins présents sur les parcelles contractualisées avec des matériaux calcaires, dans le cas d'habitats sur substrat acide • Ne pas apporter de plantes ou d'animaux envahissants
Montant indicatif de l'aide :	À évaluer sur devis
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis et factures (ou autres justificatifs) - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux) - Suivi de l'apparition ou du maintien d'espèces d'intérêt patrimonial - Suivi de l'envasement - Suivi des caractéristiques physico-chimiques de l'eau (matières en suspension, température, NH4...)
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Propriétaires d'étangs et pisciculteurs - Propriétaires et exploitants forestiers - Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire - Chasseurs locaux - Communes - Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

Mesure n° 8	Limitation d'une espèce animale ou végétale envahissante
Priorité : moyenne	
Action du PDRH correspondante :	A32320 P et R - "chantier d'élimination ou de limitation d'une espèce indésirable"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A5 : "Restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème et assurer une bonne qualité de l'eau afin notamment de permettre aux habitats et aux espèces d'intérêt européen de se maintenir dans un bon état de conservation"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Écrevisse à pieds blancs (1092) - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise à limiter une espèce animale ou végétale indésirable, qui tend à détériorer l'état de conservation d'un habitat ou d'une espèce d'intérêt européen.</p> <p>Les espèces envahissantes à contrôler dans ce cadre sont particulièrement le Rat Musqué, le Ragondin, les écrevisses exotiques, les renouées exotiques...</p> <p>Ce type de projet, assez lourd à mettre en œuvre, doit plutôt être porté par la Fédération de pêche, le Syndicat du bassin de l'Authion, le Syndicat du bassin de la Roumer ou toute autre collectivité souhaitant s'impliquer dans la restauration et l'entretien des cours d'eau du site, que par un particulier.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée de la Roumer - Vallée du Changeon - Vallée du Breuil - Une petite partie de la vallée de la Bresme <p>Tout le linéaire des cours d'eau inclus dans le périmètre du Site Natura 2000 est potentiellement concerné par des actions se rapportant à cette mesure.</p> <p>Les étangs situés sur les plateaux sont également potentiellement concernés.</p> <p>Concernant les écrevisses envahissantes, les zones à traiter en priorité sont à définir en accord avec la Fédération de pêche et l'ONEMA dans le cadre de l'animation du document d'objectifs.</p>
Actions éligibles dans le cadre des	→ Acquisition de cages pièges (Rat Musqué, Ragondin) ou de nasses (écrevisses exotiques)

engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Pose, suivi et collecte des pièges → Destruction des espèces indésirables capturées → Broyage, arrachage ou coupe des végétaux envahissants → Enlèvement et transfert des rémanents avec des techniques adaptées à la sensibilité du milieu → Dévitalisation de souches par annellation → Traitement chimique des semis, des rejets ou des souches (uniquement pour les espèces à forte capacité de rejet et avec accord de la structure animatrice) → Études et frais d'experts
<u>Prescriptions techniques :</u>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Plan de piégeage à établir par la structure animatrice, en étroite concertation avec la Fédération de pêche, l'ONEMA et les syndicats en charge de la restauration et de l'entretien des cours d'eau ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces présentes : de manière à ce que les pièges ne portent pas préjudice aux espèces d'intérêt européen visées par la mesure ou à toute autre espèce d'intérêt patrimonial
Engagements non rémunérés :	À définir lors de la conception de chaque projet mais, s'agissant d'une mesure spécifique, la constitution d'une liste d'engagements non rémunérés est plus difficile et moins opportune
Montant indicatif de l'aide (le montant réel sera fixé en fonction du devis) :	Sur devis selon le projet mis en oeuvre
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis et factures - Pour les espèces végétales envahissantes, comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies avant et après travaux)
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none"> - Suivi des populations de Chabot, Lamproie de Planer, Ecrevisse à pieds blancs... - Suivi des effectifs d'espèces animales envahissantes capturées et encore présentes dans le milieu naturel - Suivi de la répartition et de la dynamique des espèces végétales envahissantes - Suivi de l'impact des espèces animales et végétales envahissantes sur le milieu naturel - Suivi du fonctionnement hydroécologique du cours d'eau

Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques d'Indre-et-Loire- Fédération Départementale des Groupements de Défense contre les Organismes Nuisibles.- Pêcheurs locaux- Communes- Syndicat intercommunal des cours d'eau du bassin de l'Authion- Syndicat intercommunal pour l'aménagement des cours d'eau du bassin de la Roumer- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques
---------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mesure n° 9	Restauration et entretien de mares
Priorité : moyenne	
Action du PDRH correspondante :	A32309 P et R - "création ou rétablissement de mares" et "entretien de mares"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140) - Triton crêté (1166)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	Il s'agit de restaurer ou d'entretenir des mares pour favoriser le développement de végétations aquatiques et amphibies, du Flûteau nageant ou de populations d'amphibiens.
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	Tout le site est potentiellement concerné par cette mesure.
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Profilage des berges en pente douce → Désenvasement, curage, et gestion des produits de curage → Colmatage avec de l'argile → Débroussaillage et dégagement des abords → Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare → Enlèvement manuel des végétaux ligneux → Dévitalisation par annellation → Exportation des végétaux → Enlèvement de macrodéchets → Études et frais d'experts
<u>Prescriptions techniques</u> :	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pas d'intervention entre les mois de février et août inclus ❖ Veiller à ne pas percer la couche d'argile qui permet l'existence de la mare : le curage doit être réalisé au maximum à vieux fond/vieux bord

	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Conserver une partie des ronciers, fourrés d'épineux ou tas de bois situés autour de la mare ; ces éléments constituent des habitats favorables notamment aux amphibiens ❖ Les produits de curage ne doivent pas être stockés en cordon autour de la mare ; ils doivent être évacués ou régalez sur des zones peu sensibles ❖ Au moins 1/3 du périmètre des berges sera profilé en pente douce (30° ou pente à 1 pour 3) ❖ Hormis l'implantation éventuelle de saules en périphérie de la mare, aucun ensemencement ou aucun apport de végétaux ne sera réalisé ❖ En cas d'implantation de saules, cette végétation arbustive ne devra pas fermer totalement les environs de la mare pour ne pas bloquer toute la luminosité (action à ne réaliser que si vraiment nécessaire et avec prudence) ❖ Pas d'utilisation de produits phytosanitaires sur la mare et ses abords ❖ En cas de nécessité de mettre en place des opérations d'élimination d'espèces envahissantes, projet à concevoir avec l'appui d'un expert écologue et de la structure animatrice 				
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien en l'état des haies et arbres isolés • Ne pas artificialiser le fond et les bords des mares situées sur les parcelles contractualisées 				
<p>Montant indicatif de l'aide :</p>	<p>Le plafond de l'aide pour la restauration d'une mare est 1 350 € + 300 € pour l'arrivée des engins par chantier ; l'aide pour le financement de l'entretien de la mare les années suivant la restauration sera adaptée sur devis.</p>				
	Opérations	Coût de base		Option exportation des produits	Total (plafond de l'aide en €/mare)
		Mare ≤ 1000 m ²	Mare ≥ 1000 m ²		
	<p><u>Restauration de mare :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - enlèvement manuel des végétaux ligneux - curage et profilage de berges en pente douce 	<p>150 €/mare</p> <p>400 €/mare</p>	<p>200 €/mare</p> <p>550 €/mare</p>	<p>200 €/mare</p> <p>150 €/mare</p>	<p>900 à 1 100</p> <p>350 à 400</p> <p>550 à 700</p>
	<p><u>Création de mare :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - dégagement des abords - creusement de la mare et profilage de berges en pente douce 	<p>200 €/mare</p> <p>500 €/mare</p>	<p>250 €/mare</p> <p>700 €/mare</p>	<p>200 €/mare</p> <p>200 €/mare</p>	<p>1 100 à 1 350</p> <p>400 à 450</p> <p>700 à 900</p>

Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du cahier d'enregistrement des interventions- Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux- Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Réalisation de relevés phytosociologiques ou floristiques (avant et après travaux)- Suivi de l'apparition d'espèces végétales d'intérêt patrimonial- Suivi des populations d'amphibiens (avant et après travaux)- Suivi diachronique sur prises de vues photographiques de la mare
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques d'Indre-et-Loire- Communes- Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF)- Propriétaires et exploitants forestiers- Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire- Chasseurs locaux- Particuliers

Mesure n° 10	Restauration et entretien de ripisylves
Priorité : moyenne	
Action du PDRH correspondante :	<i>A32311P et A32311R - "restauration de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles" et "entretien de ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles"</i>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A3 : "Maintenir ou restaurer la naturalité des habitats forestiers"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Mégaphorbiaies (6430) - Coléoptères saproxyliques (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne) - Chiroptères arboricoles
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>L'action concerne les investissements pour la réhabilitation, la récréation et l'entretien de forêts alluviales.</p> <p>Ce type de projet, particulièrement lourd à mettre en œuvre, doit être porté de préférence par le Syndicat du bassin de l'Authion, le Syndicat du bassin de la Roumer ou toute autre collectivité souhaitant s'impliquer dans la restauration et l'entretien des cours d'eau du site.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	Vallées du Changeon, de la Roumer, de la Bresme et du Breuil
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Structuration du peuplement → Coupes d'arbres → Dévitalisation par annellation → Débroussaillage, fauche ou broyage avec exportation des rémanents pour favoriser les espèces de la ripisylve → Broyage et nettoyage du sol (rémanents et/ou broyat) → Brûlage éventuel (ce brûlage s'effectue sur des places spécialement aménagées lorsqu'aucune autre solution n'est envisageable ; toute utilisation d'huiles ou de pneus pour la mise à feu est proscrite) → Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage ; le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour le milieu

	<p>→ Reconstitution éventuelle du peuplement de bord de cours d'eau avec des essences locales et adaptées au site en respectant la diversité des boisements alentour (plantations, bouturage, dégagements, protections individuelles)</p> <p>→ Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles barrant plus des deux tiers du cours d'eau et exportation des produits</p> <p>→ Taille des arbres constituant la forêt alluviale</p> <p>→ Études et frais d'experts</p>			
<u>Prescriptions techniques :</u>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Interdiction de paillage plastique ❖ Dans la mesure du possible, utilisation de matériel n'éclatant pas les branches ❖ Absence de traitement phytosanitaire, sauf de manière très localisée et dans le cadre de la législation en vigueur ❖ Préservation des arbustes et des lianes 			
Engagements non rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien des forêts alluviales (ripisylves) situées en amont et en aval de la zone d'intervention (dans la limite des parcelles contractualisées) • Maintien de vieux arbres sur pied ou tombés au sol 			
Montant indicatif de l'aide :	Le montant total de l'aide est plafonné à 4 000 € /ha (hors études et frais d'experts).			
	Opérations	Coût de base	Fréquence des opérations	Total (plafond de l'aide)
	Marquage d'une coupe d'irrégularisation	100 €/ha	1 passage	100 €/ha
	Dégagement manuel des semis	400 €/ha	2 passages maximum sur 5 ans	800 €/ha
	Dépressage au stade 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	-	-
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux) 			

Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Réalisations de relevés phytosociologiques ou floristiques (avant et après travaux)- Suivi de l'apparition d'espèces végétales d'intérêt patrimonial
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Syndicat intercommunal des cours d'eau du bassin de l'Authion- Syndicat intercommunal pour l'aménagement des cours d'eau du bassin de la Roumer- Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF)- Propriétaires et exploitants forestiers- Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques d'Indre-et-Loire- Communes- Particuliers- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt

B - Mesures agricoles

Remarques générales pour les mesures agricoles

- Conditions d'éligibilité : les contrats agricoles ne peuvent être contractualisés que sur des parcelles qui sont déclarées au titre de la PAC (Politique Agricole Commune).
- Le montant des aides est fixé au niveau national par la circulaire DGFAR/SDEA/C2007-5053 du 5 octobre 2007 relative aux mesures agroenvironnementales.

Mesure n° 11	Ouverture de milieux embroussaillés par fauche ou broyage
Priorité : très forte	
Engagements unitaires retenus pour composer la mesure	<i>OUVERT01 - "ouverture d'un milieu en déprise"</i>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Cuivré des marais (1060)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise l'ouverture et le maintien de la fonctionnalité écologique de parcelles abandonnées, moyennement à fortement embroussaillées (recouvrement ligneux >30%) et situées en contexte agricole. Ces parcelles sont probablement peu nombreuses car, lorsqu'elles sont vraiment fermées, elles ne sont plus en SAU et donc plus éligibles à une MAET ; on se reportera dans ce cas à la mesure n°1.</p> <p>Restauration par coupe de ligneux hauts denses</p> <p>Restauration par gyrobroyage de ligneux bas</p> <p>Création de corridors entre différents secteurs ouverts</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée du Changeon - Vallée de la Roumer <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est d'environ 180 ha (en fait on peut estimer qu'à peine 20 ha sont réellement concernés par la mesure).</p>
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Coupes d'arbres → Dévitalisation des souches par annellation ou application localisée de phytocides → Arrachage manuel des jeunes sujets → Dessouchage ou rabotage des souches → Débardage adapté à la sensibilité du site (débardage manuel, au câble, utilisation de tracteurs à pneus basse-pression...) → Fauche, gyrobroyage avec exportation des rémanents

	<p>→ Débroussaillage manuel</p> <p>→ Nettoyage du sol (par broyage...) et exportation de la matière végétale</p> <p>→ Arasage des touradons de Molinie</p> <p>→ Deux entretiens de la parcelle au cours d'un contrat de 5 ans (en plus de l'ouverture du milieu, soit trois interventions)</p> <p>→ Frais de mise en décharge ou de stockage en zone non sensible des rémanents</p>
<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Maintien de zones refuges : découpage éventuel de la parcelle en trois parties et étalement des travaux (restauration partie 1 année 1, restauration partie 2 année 3 et restauration partie 3 année 5), si le contexte le permet (parcelle > 3ha, hors habitats linéaires) ; dans le cas de la création de corridors, tous les travaux peuvent être réalisés la première année ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces présentes (la Sanguisorbe officinale, l'Azuré de la Sanguisorbe et le Cuivré des marais notamment) : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois d'août ❖ Exportation des rémanents hors de la parcelle, mise en décharge, stockage, broyage ou brûlage en zones non sensibles (ces zones seront définies en concertation avec un expert écologue) ❖ Pour le brûlage des rémanents, il sera fait en application des lois en vigueur (DFCI...), sans utilisation de comburants polluants tels que les vieux pneus, essence, huiles usagées ou autres déchets combustibles ; les foyers ne seront pas laissés sans surveillance ; les cendres seront évacuées (vers une parcelle de culture par exemple) après complet refroidissement ❖ Aucun apport de semences ne doit être réalisé sur les parcelles contractualisées
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner ou brûler les parcelles contractualisées et les autres parcelles du même habitat situées sur l'exploitation • Ne pas fertiliser ni amender les parcelles contractualisées • Lors des opérations de restauration par fauche ou broyage, ne pas régler les couteaux trop bas, de manière à ne pas mettre le sol à nu (présence de fourmières hébergeant l'Azuré de la Sanguisorbe...) • Ne pas entreposer ni brûler les rémanents dans l'habitat (les places de brûlage seront définies en accord avec un expert écologue) • L'entretien de matériel (vidange, réparation éventuelles ...) doit être effectué en dehors de l'habitat • Ne pas utiliser des produits phytosanitaires, ou alors de manière très localisée sur des plantes comme les chardons et les orties. Près de l'eau, on utilisera des produits homologués pour les zones humides • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau situés sur les parcelles contractualisées

Montant de l'aide :	<u>Pour l'ouverture et deux années d'entretien</u> : 183,6 €/ha/an
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du cahier d'enregistrement des interventions- Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux- Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux)- Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial- Suivi du recouvrement par les ligneux
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Exploitants agricoles- DDAF- Chambre d'agriculture- Propriétaires- ADASEA

Mesure n° 12	Confortement de milieux ouverts peu embroussaillés
Priorité : très forte	
Engagements unitaires retenus pour composer la mesure	<i>SOCLE01 - "socle relatif à la gestion des surfaces en herbe" + OUVERT02 - "maintien de l'ouverture par élimination mécanique ou manuelle des rejets ligneux et autres végétaux indésirables"</i>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Cuivré des marais (1060)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise le maintien de l'ouverture et de la fonctionnalité écologique de parcelles, peu à moyennement embroussaillées (recouvrement ligneux <30%) ou ayant fait l'objet de travaux au titre de la mesure n°12 et situées en contexte agricole. Les parcelles concernées sont probablement assez peu nombreuses car, lorsqu'elles sont vraiment fermées, elles ne sont plus en SAU et donc plus éligibles à une MAET ; on se reportera dans ce cas à la mesure n°1.</p> <p>Restauration par coupe de ligneux hauts denses</p> <p>Restauration par gyrobroyage de ligneux bas</p> <p>Création de corridors entre différents secteurs ouverts</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallées du Changeon et de la Roumer <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est d'environ 180 ha (en fait on peut estimer qu'à peine 20 ha sont réellement concernés par la mesure).</p>
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Coupes d'arbres, dessouchage ou dévitalisation des souches par annellation ou par application localisée de phytocides → Si nécessaire, débardage adapté à la sensibilité du site (débardage manuel, au câble, utilisation de tracteurs à pneus basse-pression...) → Fauche ou gyrobroyage avec exportation des rémanents → Nettoyage du sol par broyage avec exportation des rémanents → Arasage des éventuels touradons → Frais de mise en décharge des rémanents ou de stockage en zone non sensible

<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Faire 3 passages sur les parcelles contractualisées au cours des 5 ans ❖ Maintien de zones refuges : découpage éventuel de la parcelle en trois parties et étalement des travaux (restauration partie 1 année 1, restauration partie 2 année 3 et restauration partie 3 année 5), si le contexte le permet (parcelle > 3 ha, hors habitats linéaires) ; dans le cas de la création de corridors, tous les travaux peuvent être réalisés la première année ❖ Adaptation des périodes d'intervention à la phénologie des espèces présentes (la Sanguisorbe officinale, l'Azuré de la Sanguisorbe et le Cuivré des marais notamment) : pas d'intervention entre le début du mois de mars et la fin du mois de septembre ❖ Exportation des rémanents hors de la parcelle, mise en décharge, stockage, broyage ou brûlage en zones non sensibles (ces zones seront définies en concertation avec un expert écologue) ❖ Pour le brûlage des rémanents, il sera fait en application des lois en vigueur (DFCI...), sans utilisation de combustibles polluants tels que les vieux pneus, essence, huiles usagées ou autres déchets combustibles ; les foyers ne seront pas laissés sans surveillance ; les cendres seront évacuées (vers une parcelle de culture par exemple) après complet refroidissement ❖ Aucun apport de semences ne doit être réalisé sur les parcelles contractualisées
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas fertiliser ni amender les parcelles contractualisées • Lors des opérations de restauration par fauche ou broyage, ne pas régler les couteaux trop bas, de manière à ne pas mettre le sol à nu (présence de fourmillières hébergeant l'Azuré de la Sanguisorbe...) • Ne pas entreposer ni brûler les rémanents dans l'habitat (les places de brûlage seront définies en accord avec un expert écologue) • L'entretien de matériel (vidange, réparation éventuelles ...) doit être effectué en dehors de l'habitat • Ne pas utiliser des produits phytosanitaires, ou alors de manière très localisée sur des plantes comme les chardons et les orties. Près de l'eau, le glyphosate est à exclure ; on lui substituera le Trichlopyr • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau situés sur les parcelles contractualisées
<p>Montant de l'aide :</p>	<p><u>Pour trois années d'entretien</u> : 128,8 €/ha/an</p>
<p>Points de contrôle :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)

Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux)- Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial- Suivi du recouvrement par les ligneux
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Exploitants agricoles- DDAF- Chambre d'agriculture- Propriétaires- ADASEA

Mesure n° 13	Entretien de prairies mésophiles par de la fauche et du pâturage
Priorité : très forte	
Engagements unitaires retenus pour composer la mesure	<i>SOCLE01 - "socle relatif à la gestion des surfaces en herbe" + HERBE_02 - "limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables"</i>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Cuivré des marais (1060)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise le maintien de l'ouverture et de la fonctionnalité écologique des prairies mésophiles (prairies de fauche à Avoine élevée - 6510) par fauche et/ou pâturage.</p> <p>Aucun retard de fauche n'est préconisé. Au contraire, il est demandé au contractant de réaliser la fauche au moins un mois avant la période de vol de l'Azuré de la Sanguisorbe, de manière à ce que la végétation ait le temps de repousser lorsque le papillon quitte la fourmière où il a passé l'hiver (la fauche doit donc être réalisée avant le 20 mai).</p> <p>Aucun retard de pâturage n'est préconisé non plus. La présence des bêtes dans les prairies dès le moment où ce papillon commence à pondre devrait le conduire à rechercher les secteurs les moins broutés et les moins piétinés pour déposer ses œufs.</p> <p>Des bandes ou placettes non fauchées sont en revanche requises pour favoriser le maintien des populations de Sanguisorbe et des zones propices pour la ponte du papillon.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée du Changeon - Vallée de la Roumer <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est d'environ 180 ha. Cette mesure concerne la majeure partie des parcelles agricoles (STH³) du site.</p>
Actions éligibles dans le cadre des engagements	→ Obligation de réaliser une fauche précoce (avant le 20 mai ; adaptation possible aux conditions météorologiques de l'année) annuelle ou bisannuelle avec

³ Surface Toujours en Herbe

rémunérés :	<p>exportation des produits de fauche</p> <p>→ Pâturage de regain possible</p> <p>→ Limitation de la fertilisation azotée à 30 unités</p>
<u>Prescriptions techniques :</u>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Chargement moyen à l'hectare compris entre 0,6 et 1,4 UGB ❖ Chargement moyen sur l'ensemble des parcelles situées dans le site inférieur à 1,8 UGB/ha ❖ Ne pas faucher entre fin mai et fin août (la fauche doit être réalisée avant le 20 mai) : la première fauche doit être réalisée avant le 20 mai et en cas de seconde fauche, elle doit être réalisée après le 20 septembre ❖ Maintien de bandes enherbées au milieu et/ou autour de la parcelle (ces bandes sont déplacées et fauchées tous les 2 ou 3 ans) ou fauche d'une bande sur deux, alternée d'une année à l'autre : les zones non fauchées seront de préférence des zones abritant des individus de Sanguisorbe officinale ❖ Pas d'ensemencement ❖ P 60 (90 si orga) et K 60 (160 si orga) ❖ Absence d'épandage de boues ❖ Limitation des apports de magnésium et de chaux ❖ Entretien annuel par fauche et/ou pâturage obligatoire ❖ Broyage sans exportation des rémanents interdit (hormis broyage localisé des refus) ❖ Tenir un cahier de fumure ❖ Tenir un carnet de fauche ❖ Conservation en l'état des mares, fossés, haies, arbres isolés situés sur les parcelles contractualisées ❖ Interdiction de nivellement ❖ Interdiction de mise en place de silos sur la parcelle ❖ Ne pas racler le sol lors des opérations de fauche et d'andainage ❖ Suivi annuel ou bisannuel des effectifs d'Azuré de la Sanguisorbe et de la population de Sanguisorbe officinale <p><u>NB</u> : des renforcements des populations de Sanguisorbe officinale pourraient être envisagés dans certaines prairies dans le cadre d'un programme scientifique spécifique alliant le CBNBP, le PNR LAT, la DIREN, la DDAF et les agriculteurs.</p> <p>Des acquisitions de parcelles par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre ou des conventions de gestion pourraient également être envisagées dans les secteurs les plus sensibles.</p>
Engagements non rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas utiliser des produits phytosanitaires, ou alors de manière très localisée sur des plantes comme les chardons et les orties. Près de l'eau, on utilisera des produits homologués pour les zones humides

Montant de l'aide :	76 (Socle) + 119 (option 30uN) = 195 €/ha/an
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du cahier d'enregistrement des interventions (opérations de fauche)
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux)- Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial : suivi annuel des effectifs d'Azuré de la Sanguisorbe et de la population de Sanguisorbe officinale
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Exploitants agricoles- DDAF- Chambre d'agriculture- Propriétaires- ADASEA

Mesure n° 14	Entretien par pâturage extensif de prairies mésohygrophiles à hygrophiles et de mégaphorbiaies
Priorité : très forte	
Engagements unitaires retenus pour composer la mesure	<p><i>SOCLE01 - "socle relatif à la gestion des surfaces en herbe"</i></p> <p>+ <i>HERBE_01 - "enregistrement des interventions mécaniques et des pratiques de pâturage"</i></p> <p>+ <i>HERBE_02 - "limitation de la fertilisation minérale et organique sur prairies et habitats remarquables"</i></p> <p>+ <i>HERBE_04 - "ajustement de la pression de pâturage sur certaines périodes (chargement à la parcelle)"</i></p> <p>+ <i>HERBE_06 - "retard de fauche sur prairies et habitats remarquables"</i></p> <p>+ <i>HERBE_11 - "absence de pâturage et de fauche en période hivernale sur prairies et habitats remarquables humides"</i></p>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A1 : "Maintenir ou restaurer le caractère ouvert des pelouses, landes, prairies et marais"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Cuivré des marais (1060) - Mégaphorbiaies (6430) - Prairies maigres de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise le maintien de l'ouverture et de la fonctionnalité écologique des prairies mésohygrophiles à hygrophiles (prairies humides à Jonc acutiflore - 6410 ; pâtures humides - 37.24 ; mégaphorbiaies peu denses - 37.71) par pâturage extensif.</p> <p>Il est requis de ne pas laisser les bêtes sur les parcelles contractualisées en période hivernale car leur présence en sol peu portant peut tendre à dégrader la structure du sol et de la végétation.</p> <p>Une fauche hivernale tous les deux ou trois ans est également nécessaire pour éliminer les refus de pâturage et empêcher la fermeture progressive du milieu.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée du Changeon - Vallée de la Roumer <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est d'environ 180 ha.</p>
Actions éligibles dans le cadre des engagements	→ Pâturage extensif : chargement moyen à l'hectare compris entre 0,6 et 1,4 UGB

rémunérés :	<p>→ Absence de pâturage entre le mois de décembre et le mois de février inclus</p> <p>→ Fauche automnale bisannuelle avec maintien de bandes non fauchées alternant d'une année de fauche à l'autre</p> <p>→ Limitation de la fertilisation azotée à 30 unités</p>
<u>Prescriptions techniques :</u>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Entretien annuel par pâturage extensif obligatoire avec une élimination des refus par fauche automnale tous les deux ans ❖ Chargement moyen à l'hectare compris entre 0,6 et 1,4 UGB ❖ Ne pas faucher entre le mois de février et le mois d'août inclus ❖ Maintien de bandes ou de placettes non fauchées au milieu et autour de la parcelle (ces bandes sont déplacées et fauchées tous les 2 ans) ❖ Remonter suffisamment la barre de coupe pour épargner les chrysalides et les chenilles diapausantes de papillons comme le Cuivré des marais ❖ Broyage sans exportation des rémanents interdit dans tous les cas ❖ Pas d'ensemencement ❖ P 60 (90 si orga) et K 60 (160 si orga) ❖ Absence d'épandage de boues ❖ Limitation des apports de magnésie et de chaux ❖ Tenir un cahier de fumure ❖ Tenir un carnet de fauche ❖ Tenir un carnet de pâturage ❖ Interdiction de nivellement ❖ Interdiction de mise en place de silos sur la parcelle ❖ Chargement moyen sur l'ensemble des parcelles situées dans le site inférieur à 1,8 UGB/ha <p><u>NB</u> : Des acquisitions de parcelles par le Conservatoire du Patrimoine Naturel de la Région Centre ou des convention de gestion pourraient également être envisagées dans les secteurs les plus sensibles.</p>
Engagements non rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas boiser, drainer, retourner ou brûler les parcelles contractualisées • Ne pas fertiliser ni amender les parcelles contractualisées • Ne pas utiliser des produits phytosanitaires, ou alors de manière très localisée sur des plantes comme les chardons et les orties. Près de l'eau, on utilisera des produits homologués pour les zones humides • Conservation en l'état des mares, fossés, haies, arbres isolés situés sur les parcelles contractualisées
Montant de l'aide :	<p>76 (Socle) + 119 (option 30uN) + 33 (ajustement pâturage) + 107 (fauche automnale bisannuelle) + 32 (absence de pâturage entre décembre et février) = 366 €/ha/an</p>

Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none">- Vérification du cahier d'enregistrement des interventions (opérations de fauche, plan de pâturage, plan de fumure...)- Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none">- Suivi floristique et phytosociologique (réalisation de relevés avant et après travaux)- Suivi des stations d'espèces d'intérêt patrimonial : suivi annuel des effectifs de Cuivré des marais
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Exploitants agricoles- DDAF- Chambre d'agriculture- Propriétaires- ADASEA

Mesure n° 15	Implantation de cultures intermédiaires en période hivernale pour limiter le lessivage des matières actives et des fines vers les cours d'eau
Priorité : moyenne	
Engagements unitaires retenus pour composer la mesure	COUVER01 - "implantation de cultures intermédiaires en période de risque en dehors des zones où la couverture des sols est obligatoire"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A5 : "Restaurer la dynamique naturelle de l'hydrosystème et assurer une bonne qualité de l'eau afin notamment de permettre aux habitats et aux espèces d'intérêt européen de se maintenir dans un bon état de conservation"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Écrevisse à pattes blanches (1092) - Chabot (1163) - Lamproie de Planer (1096*) - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Prairies humides à Jonc acutiflore (6410) - Mégaphorbiaies (6430) - Cuivré des marais (1060) - Agrion de mercure (1044) - Prairies de fauche à Avoine élevée (6510) - Azuré de la Sanguisorbe (1059) - Bouvière (1134)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>Cette mesure vise d'une part à limiter le lessivage massif de matières actives (azote, phosphore...) vers les cours d'eau et les nappes phréatiques et d'autre part à empêcher le ruissellement des particules fines (sables et limons) vers le bas des pentes. L'objectif de la mesure est donc double : protection des eaux et lutte contre l'érosion.</p> <p>Elle consiste en l'implantation d'un couvert herbacé juste après la récolte.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	<ul style="list-style-type: none"> - Vallée du Changeon - Vallée de la Roumer <p>La surface maximale potentiellement concernée par cette mesure est d'environ 180 ha. Toutes les cultures du site sont potentiellement concernées.</p>
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Implantation d'une culture intermédiaire en début de période sensible → Destruction de la culture intermédiaire en fin de période sensible → Réalisation d'une analyse de sol en sortie d'hiver, à raison d'une analyse par tranche de 10 hectares implantés en culture intermédiaire

<p><u>Prescriptions techniques :</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Choix du type de couvert à implanter à discuter avec la structure animatrice ❖ Implantation au plus tard 15 jours après la récolte ❖ Destruction de la culture intermédiaire après le 15 février ❖ Récolte et pâture des cultures intermédiaires interdites ❖ Enregistrement des interventions (type, localisation, date, outils) ❖ Ne pas fertiliser ou épandre des produits phytosanitaires sur les parcelles contractualisées ❖ Analyse reliquats d'azote (1 pour 10 ha) ❖ Définir la part minimale des cultures intermédiaires sur les parcelles engagées avec la structure animatrice
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien en l'état des haies, arbres isolés, bosquets, ripisylves, mares et plans d'eau
<p>Montant indicatif de l'aide (le montant réel sera fixé en fonction du devis) :</p>	<p>86 €/ha/an</p>
<p>Points de contrôle :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux - Passage sur site en hiver pour vérifier l'implantation d'une culture intermédiaire
<p>Évaluation de la mesure :</p>	<p>Aucun suivi à l'échelle du site. Les effets de telles mesures sont généraux et doivent être évalués à des échelles plus larges dans le cadre des politiques de préservation de la qualité de l'eau (DCE, directive Nitrates...)</p>
<p>Acteurs concernés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitants agricoles - DDAF - Chambre d'agriculture - Propriétaires - ADASEA

Mesure n° 16	Restauration et/ou entretien de mares
Priorité : moyenne	
Engagements unitaires retenus pour composer la mesure	<i>LINEA_07 - "restauration et/ou entretien de mares et plans d'eau"</i>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140)
Description de la mesure et résultats à atteindre :	Il s'agit de restaurer ou d'entretenir des mares pour favoriser le développement de végétations aquatiques et amphibies, du Flûteau nageant ou de populations d'amphibiens.
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	Potentiellement dans toutes parcelles à vocation agricole, mais particulièrement dans la vallée du Changeon
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Débroussaillage manuel des abords de la mare et de la mare en elle-même si la colonisation par les ligneux est importante → Curage manuel ou mécanique → Colmatage par apport d'argile → Reprofilage des rives si nécessaire → Plantation éventuelle de saules... (Saule cendré ou Saule roux...) en périphérie de la mare, particulièrement du côté des vents dominants (action à ne réaliser que si vraiment nécessaire et avec prudence) → Entretien de la mare : contrôle de la dynamique des ligneux s'ils tendent à obstruer la mare ou de la dynamique de plantes colonisatrices (massettes...) → Opération d'élimination d'éventuelles espèces envahissantes (Jussie...) : arrachage manuel (pas d'utilisation de désherbants chimiques) → Mise en défens éventuelle de tout ou partie de la mare (à décider au moment du diagnostic, selon le contexte local)
<u>Prescriptions techniques</u> :	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Pas d'intervention entre les mois de février et d'août inclus ❖ Veiller à ne pas percer la couche d'argile qui permet l'existence de la mare : le

	<p>curage doit être réalisé au maximum à vieux fond/vieux bord</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Conserver au moins une partie des ronciers, fourrés d'épineux ou tas de bois situés autour de la mare ; ces éléments constituent des habitats favorables notamment aux amphibiens ❖ Il ne semble pas opportun de fixer une taille minimale et une taille maximale des mares à prendre en compte ; un diagnostic préalable sur chaque site par un écologue permettra de vérifier la faisabilité des opérations et les modalités d'intervention ❖ Les travaux seront effectués de préférence à la pelle mécanique sur chenilles ❖ Les chemins d'accès des engins et les lieux de stockage sont à définir en concertation avec un expert écologue ❖ Les produits de curage ne doivent pas être stockés en cordon autour de la mare ; ils doivent être évacués ou régalez sur des zones peu sensibles ❖ Au moins 1/3 du périmètre des berges sera profilé en pente douce (30° ou pente à 1 pour 3) ❖ Hormis l'implantation éventuelle de saules en périphérie de la mare, aucun ensemencement ou aucun apport de végétaux ne sera réalisé ❖ L'implantation des saules se fera après consultation d'un expert écologue ; dans tous les cas cette végétation arbustive ne devra pas fermer totalement les environs de la mare (action à ne réaliser que si vraiment nécessaire et avec prudence) ❖ Pas d'utilisation de produits phytosanitaires sur la mare et ses abords (5 m autour de la mare) ❖ En cas de nécessité de mettre en place des opérations d'élimination d'espèces envahissantes, projet à concevoir avec l'appui d'un expert écologue
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Les mares ne devront pas être empoissonnées (incompatibilité avec la présence de populations d'amphibiens) • Maintien en l'état des haies et arbres isolés
<p>Montant indicatif de l'aide (le montant réel sera fixé en fonction du devis) :</p>	<p>Pour la restauration et l'entretien pendant la durée du contrat de 5 ans, le montant de l'aide est de 76 € /mare/an.</p>
<p>Points de contrôle :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux)
<p>Évaluation de la mesure :</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de relevés phytosociologiques ou floristiques (avant et après travaux) - Suivi de l'apparition d'espèces végétales d'intérêt patrimonial - Suivi des populations d'amphibiens (avant et après travaux)

	<ul style="list-style-type: none">- Suivi diachronique sur prises de vues photographiques de la mare
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Exploitants agricoles- DDAF- Chambre d'agriculture- Propriétaires- ADASEA

C - Mesures forestières

Remarques générales pour l'ensemble des mesures forestières

- Les parcelles se trouvant dans une situation d'absence de sylviculture ne sont pas éligibles aux contrats Natura 2000.
- Les mesures retenues pour les milieux forestiers visent exclusivement à améliorer leur valeur écologique. Les opérations réalisées dans un cadre productif ne sont pas prises en compte dans un contrat Natura 2000.
- En raison notamment de leur complexité, les mesures proposées sont financées sur la base d'un devis descriptif et estimatif.
- Les opérations doivent respecter la pérennité des peuplements forestiers alentour. Des précautions doivent notamment être prises en cas d'intervention mécanique pour ménager les sols forestiers.

Mesure n° 17	Restauration et entretien des ripisylves
Priorité : moyenne	
Action du PDRH correspondante :	F22706 - "chantier d'entretien et de restauration des ripisylves, de la végétation des berges et enlèvement raisonné des embâcles"
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A3 : "Maintenir ou restaurer la naturalité des habitats forestiers"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Forêts alluviales à Aulnes et Frênes (91E0*) - Mégaphorbiaies (6430) - Coléoptères saproxyliques (Lucane cerf-volant, Grand Capricorne) - Chiroptères arboricoles
Description de la mesure et résultats à atteindre :	<p>L'action concerne les investissements pour la réhabilitation, la récréation et l'entretien de forêts alluviales. Les investissements mineurs dans le domaine hydraulique indispensables pour atteindre l'objectif fixé sont également pris en compte dans le cadre de cette mesure (à condition qu'ils ne dépassent pas 1/3 du devis global).</p> <p>Ce type de projet, particulièrement lourd à mettre en œuvre, doit être porté de préférence par le Syndicat du bassin de l'Authion, le Syndicat du bassin de la Roumer ou toute autre collectivité souhaitant s'impliquer dans la restauration et l'entretien des cours d'eau du site.</p>
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	Vallées du Changeon, de la Roumer, de la Bresme et du Breuil
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Structuration du peuplement → Coupes d'arbres → Dévitalisation par annellation → Débroussaillage, fauche, gyrobroyage avec exportation des rémanents (pour la restauration ou l'entretien du site) → Enlèvement et transfert des produits de coupe vers un lieu de stockage ; le procédé de débardage sera choisi pour être le moins perturbant possible pour le milieu → Enlèvement manuel ou mécanique des embâcles et exportation des produits → Taille des arbres constituant la forêt alluviale → Études et frais d'experts

<u>Prescriptions techniques :</u>	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Interdiction de paillage plastique ❖ Utilisation de matériel n'éclatant pas les branches ❖ Absence de traitement phytosanitaire, sauf de manière très localisé et dans le cadre de la législation en vigueur ❖ Préservation des arbustes et des lianes 			
Engagements non rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> • Maintien des forêts alluviales (ripisylves) situées en amont et en aval de la zone d'intervention • Maintien de vieux arbres sur pied ou tombés au sol 			
Montant indicatif de l'aide (le montant réel sera fixé en fonction du devis) :	Le montant total de l'aide est plafonné à 4 000 €/ha (hors études et frais d'experts).			
	Opérations	Coût de base	Fréquence des opérations	Total (plafond de l'aide)
	Marquage d'une coupe d'irrégularisation	100 €/ha	1 passage	100 €/ha
	Dégagement manuel des semis	400 €/ha	2 passages maximum sur 5 ans	800 €/ha
	Dépressage au stade 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	-	-
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux) 			
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de relevés phytosociologiques ou floristiques (avant et après travaux) - Suivi de l'apparition d'espèces végétales d'intérêt patrimonial 			

Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none">- Syndicat intercommunal des cours d'eau du bassin de l'Authion- Syndicat intercommunal pour l'aménagement des cours d'eau du bassin de la Roumer- Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF)- Propriétaires et exploitants forestiers- Fédération Départementale de la Pêche et de la Protection des Milieux Aquatiques d'Indre-et-Loire- Communes- Particuliers- Office National de l'Eau et des Milieux Aquatiques- Direction Départementale de l'Agriculture et de la Forêt
----------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Mesure n° 18	Restauration de mares
Priorité : moyenne	
Action du PDRH correspondante :	<i>F22702 - "création ou rétablissement de mares forestières"</i>
Objectif(s) du docob visé(s) :	Objectif A4 : "Maintenir ou restaurer une gestion des étangs compatible avec la préservation des communautés végétales amphibies et du Flûteau nageant"
Habitats et espèces concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Végétations amphibies annuelles (3130) - Végétations amphibies vivaces (3110) - Flûteau nageant (1831) - Herbiers de Characées (3140) - Amphibiens de l'annexe II de la directive Habitats
Description de la mesure et résultats à atteindre :	Il s'agit de restaurer des mares pour favoriser le développement de végétations aquatiques et amphibies, du Flûteau nageant ou de populations d'amphibiens.
Localisation de la mesure et surface potentiellement concernée :	Plateaux et vallées de la Roumer et du Breuil particulièrement
Actions éligibles dans le cadre des engagements rémunérés :	<ul style="list-style-type: none"> → Profilage des berges en pente douce → Désenvasement, curage, et gestion des produits de curage → Colmatage avec de l'argile → Débroussaillage et dégagement des abords → Faucardage de la végétation aquatique → Entretien nécessaire au bon fonctionnement de la mare → Enlèvement manuel des végétaux ligneux → Dévitalisation par annellation → Exportation des végétaux → Débroussaillage d'entretien et dégagement des abords → Enlèvement de macrodéchets → Études et frais d'experts
<u>Prescriptions techniques</u> :	<ul style="list-style-type: none"> ❖ Visite préalable du site par un écologue pour la mise en place du chantier : <ul style="list-style-type: none"> - Adaptation des opérations aux caractéristiques de la mare

	<ul style="list-style-type: none"> - Localisation des zones d'intervention - Délimitation des zones sensibles ❖ Pas d'intervention entre les mois de février et d'août inclus ❖ Veiller à ne pas percer la couche d'argile qui permet l'existence de la mare : le curage doit être réalisé au maximum à vieux fond/vieux bord ❖ Conserver une partie des ronciers, fourrés d'épineux ou tas de bois situés autour de la mare ; ces éléments constituent des habitats favorables notamment aux amphibiens ❖ Les chemins d'accès des engins et les lieux de stockage doivent être placés sur des zones non sensibles d'un point de vue écologique ❖ Les produits de curage ne doivent pas être stockés en cordon autour de la mare ; ils doivent être évacués ou régalez sur des zones peu sensibles ❖ Au moins 1/3 du périmètre des berges sera profilé en pente douce (30° ou pente à 1 pour 3) ❖ Les mares ne devront pas être empoissonnées (incompatibilité avec la présence de populations d'amphibiens) ❖ Pas d'utilisation de produits phytosanitaires sur la mare et ses abords ❖ En cas de nécessité de mettre en place des opérations d'élimination d'espèces envahissantes, projet à concevoir avec l'appui d'un expert écologue 																																
<p>Engagements non rémunérés :</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas artificialiser le fond et les bords de la mare et des autres mares situées sur la même parcelle 																																
<p>Montant indicatif de l'aide (le montant réel sera fixé en fonction du devis) :</p>	<p>Le plafond de l'aide pour la restauration d'une mare est 1350 € + 300 € pour l'arrivée des engins par chantier ; l'aide pour le financement de l'entretien de la mare les années suivant la restauration sera adaptée sur devis.</p> <table border="1" data-bbox="459 1301 1458 2047"> <thead> <tr> <th rowspan="2">Opérations</th> <th colspan="2">Coût de base</th> <th rowspan="2">Option exportation des produits</th> <th rowspan="2">Total (plafond de l'aide en €/mare)</th> </tr> <tr> <th>Mare ≤ 1000 m²</th> <th>Mare ≥ 1000 m²</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><u>Restauration de mare :</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>900 à 1 100</td> </tr> <tr> <td>- enlèvement manuel des végétaux ligneux</td> <td>150 €/mare</td> <td>200 €/mare</td> <td>200 €/mare</td> <td>350 à 400</td> </tr> <tr> <td>- curage (pelle mécanique) et profilage de berges en pente douce</td> <td>400 €/mare</td> <td>550 €/mare</td> <td>150 €/mare</td> <td>550 à 700</td> </tr> <tr> <td><u>Création de mare :</u></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>1 100 à 1 350</td> </tr> <tr> <td>- dégagement des abords</td> <td>200 €/mare</td> <td>250 €/mare</td> <td>200 €/mare</td> <td>400 à 450</td> </tr> </tbody> </table>	Opérations	Coût de base		Option exportation des produits	Total (plafond de l'aide en €/mare)	Mare ≤ 1000 m ²	Mare ≥ 1000 m ²	<u>Restauration de mare :</u>				900 à 1 100	- enlèvement manuel des végétaux ligneux	150 €/mare	200 €/mare	200 €/mare	350 à 400	- curage (pelle mécanique) et profilage de berges en pente douce	400 €/mare	550 €/mare	150 €/mare	550 à 700	<u>Création de mare :</u>				1 100 à 1 350	- dégagement des abords	200 €/mare	250 €/mare	200 €/mare	400 à 450
Opérations	Coût de base		Option exportation des produits	Total (plafond de l'aide en €/mare)																													
	Mare ≤ 1000 m ²	Mare ≥ 1000 m ²																															
<u>Restauration de mare :</u>				900 à 1 100																													
- enlèvement manuel des végétaux ligneux	150 €/mare	200 €/mare	200 €/mare	350 à 400																													
- curage (pelle mécanique) et profilage de berges en pente douce	400 €/mare	550 €/mare	150 €/mare	550 à 700																													
<u>Création de mare :</u>				1 100 à 1 350																													
- dégagement des abords	200 €/mare	250 €/mare	200 €/mare	400 à 450																													

	- creusement de la mare (pelle mécanique) et profilage de berges en pente douce	500 €/mare	700 €/mare	200 €/mare	700 à 900
Points de contrôle :	<ul style="list-style-type: none"> - Vérification du cahier d'enregistrement des interventions - Vérification des devis, factures ou autres justificatifs de travaux - Comparaison de l'état initial et de l'état après travaux (photographies de la parcelle avant et après travaux) 				
Évaluation de la mesure :	<ul style="list-style-type: none"> - Réalisation de relevés phytosociologiques ou floristiques (avant et après travaux) - Suivi de l'apparition d'espèces végétales d'intérêt patrimonial - Suivi des populations d'amphibiens (avant et après travaux) - Suivi diachronique sur prises de vues photographiques de la mare 				
Acteurs concernés :	<ul style="list-style-type: none"> - Communes - Centre Régional de la Propriété Forestière du Centre (CRPF) - Propriétaires et exploitants forestiers - Fédération Départementale des Chasseurs d'Indre-et-Loire - Chasseurs locaux - Particuliers 				