

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 cercoides 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 fourmillières 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 : *Rhinolophus ferrumequinum* (Schreber, 1774)

Systématique :

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



Patrick BERNARD

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.