

Parc naturel régional Livradois-Forez

Site NATURA 2000 FR 830 1033

Plaine des Varennnes



DOCOB

DOCUMENT D'OBJECTIFS



Document d'objectifs de la Plaine des Varennes

Site Natura 2000 FR8301033

Localisation

Région biogéographique continentale

Région Auvergne

Département du Puy-de-Dôme (63)

Superficie

858 ha

Président du comité de pilotage

Julien THELLIER, Conseiller municipal d'Orléat

Maître d'ouvrage

Ministère de l'Ecologie, du Développement durable et de l'Energie (MEDDE)

Structure porteuse

Parc naturel régional Livradois-Forez (PNRLF)

Rédaction du document d'objectifs

Coordination : Emilie BOITHIAS, chargée de mission Natura 2000 au PNRLF

Rédaction : Emilie BOITHIAS (préambule, contexte et présentation du site, diagnostic écologique, objectifs de gestion et programme d'action, cartographie) et Laura HERT, stagiaire au PNRLF (diagnostics écologique et socio-économique, évaluation de la mise en œuvre du 1^{er} DOCOB)

Relecture : Nadine NOGARET, responsable du pôle Biodiversité - éducation à l'environnement au PNRLF, Pierre-Marie LE HENAFF, chargé de mission Habitats naturels au Conservatoire botanique national du Massif central

Date de validation par le comité de pilotage : 22 janvier 2015

Sommaire

| | |
|--|------------|
| AVANT-PROPOS | 5 |
| PREAMBULE | 6 |
| LE RESEAU NATURA 2000 ET LES DIRECTIVES « HABITATS » ET « OISEAUX » | 6 |
| LE DOCUMENT D'OBJECTIFS, LE COMITE DE PILOTAGE ET LA STRUCTURE PORTEUSE | 7 |
| LES OUTILS DU DOCUMENT D'OBJECTIFS | 8 |
| Les mesures agroenvironnementales et climatiques | 8 |
| Les contrats Natura 2000 | 8 |
| La charte Natura 2000 | 8 |
| PARTIE I : CONTEXTE ET PRESENTATION DU SITE | 9 |
| 1.1 DESIGNATION ET GESTION DU SITE | 10 |
| 1.1.1 Reconnaissance du site « Plaine des Varennes » comme Site d'Importance Communautaire | 10 |
| 1.1.2 Gestion administrative du site | 10 |
| 1.2 DONNEES ADMINISTRATIVES ET MESURES DE PROTECTION | 11 |
| 1.2.1 Localisation, superficie et données administratives | 11 |
| 1.2.2 Classements et inventaires en faveur du patrimoine naturel sur le site | 14 |
| 1.2.3 Documents de planification et de gestion | 15 |
| 1.2.4 Réglementation | 19 |
| 1.2.5 Analyse foncière succincte | 24 |
| 1.3 CONTEXTE PHYSIQUE | 25 |
| 1.3.1 Climatologie | 25 |
| 1.3.2. Géologie, géomorphologie et pédologie | 25 |
| 1.3.3 Hydrologie et hydrogéologie | 26 |
| PARTIE II : DIAGNOSTIC ET BILAN DE L'ANIMATION 2004-2011 | 27 |
| 2.1 DIAGNOSTIC SOCIO-ECONOMIQUE | 28 |
| 2.1.1 Contexte socio-économique global | 28 |
| 2.1.2 Activités et usages | 29 |
| 2.1.3 Synthèse | 36 |
| 2.2 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE | 38 |
| 2.2.1 Inventaire, cartographie et analyse des habitats naturels | 38 |
| 2.2.2 Les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial | 65 |
| 2.2.3 Synthèse générale | 96 |
| 2.3. EVALUATION DE LA MISE EN ŒUVRE DU PREMIER DOCOB | 98 |
| 2.3.1 Rappel des objectifs et des mesures de gestion du premier DOCOB | 98 |
| 2.3.2 Bilan technique des actions menées | 99 |
| 2.3.3 Bilan financier | 108 |
| 2.3.4 Synthèse du bilan | 111 |
| PARTIE III : OBJECTIFS DE GESTION | 112 |
| PARTIE IV : PROGRAMME D'ACTION | 120 |
| 4.1. ACTIONS D'ANIMATION | 125 |
| 4.2. ACTIONS DE GESTION | 130 |
| 4.3. ACTIONS DE SUIVI, AMELIORATION DES CONNAISSANCES | 145 |
| 4.4. ACTIONS DE VALORISATION, COMMUNICATION, SENSIBILISATION | 167 |
| ANNEXES | 181 |
| ANNEXE 1 | 182 |
| LES ANNEXES DE LA DIRECTIVE HABITATS | 182 |
| ANNEXE 2 | 183 |
| Liste des habitats naturels inscrits à l'annexe I de la directive Habitats présents sur le site de la Plaine des Varennes | 183 |
| ANNEXE 3 | 184 |
| Liste des membres du comité de pilotage | 184 |
| ANNEXE 4 | 186 |
| ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE | 186 |
| « ÉTANGS DE LA MOLIERE » | 186 |

| | |
|---|------------|
| ANNEXE 5 | 190 |
| DONNEES METEOROLOGIQUES | 190 |
| ANNEXE 6 | 191 |
| LISTE FLORISTIQUE GLOBALE | 191 |
| ANNEXE 7 | 197 |
| LISTE DES ESPECES INSCRITES A L'ANNEXE II DE LA DIRECTIVE HABITATS PRESENTES SUR LE SITE DE LA PLAINE DES VARENNES | 197 |
| ANNEXE 8 | 198 |
| LISTE DES ESPECES D'AMPHIBIENS | 198 |
| ANNEXE 9 | 199 |
| CHARTRE NATURA 2000 DE LA PLAINE DES VARENNES | 199 |
| CARTES | 206 |
| LISTE DES SIGLES ET DES ABREVIATIONS | 234 |
| BIBLIOGRAPHIE | 235 |
| COMMUNICATIONS ORALES | 237 |
| SITES INTERNET CONSULTES | 237 |

Liste des figures

| | |
|--|-----|
| Figure 1 : Sonneur à ventre jaune..... | 17 |
| Figure 2 : Clôture et panneaux d'information sur les dunes..... | 18 |
| Figure 3 : Prairie de fauche, Bort-l'Etang..... | 31 |
| Figure 4 : Extraction de sable..... | 33 |
| Figure 5 : Départ de randonnée, Bort-l'Etang..... | 34 |
| Figure 6 : Bulletin d'information Natura 2000..... | 101 |
| Figure 7 : Contrat Natura 2000 sur les dunes des Girauds-Faures..... | 104 |
| Figure 8 : Placette de relevés botaniques..... | 104 |
| Figure 9 : La mégaphorbiaie de Peschadoires..... | 105 |
| Figure 10 : L'étang de Lance, Bort-l'Etang..... | 105 |

Liste des tableaux

| | |
|--|-----|
| Tableau 1 : Communes concernées par le site Natura 2000 et surfaces..... | 11 |
| Tableau 2 : Ilots, communes et surfaces..... | 12 |
| Tableau 3 : Risques naturels et technologiques significatifs par commune..... | 17 |
| Tableau 4 : Règlements d'urbanisme s'appliquant sur les communes du site Natura 2000..... | 20 |
| Tableau 5 : Evolution de la démographie des communes concernées par le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes..... | 29 |
| Tableau 6 : ICPE industrielles sur les communes du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes..... | 30 |
| Tableau 7 : Evolution des activités agricoles entre 2000 et 2010..... | 31 |
| Tableau 8 : Synthèse des activités socio-économiques..... | 36 |
| Tableau 9 : Habitats d'intérêt communautaire..... | 41 |
| Tableau 10 : Synthèse des habitats d'intérêt communautaire..... | 60 |
| Tableau 11 : Habitats d'intérêt non communautaire..... | 63 |
| Tableau 12 : Espèces animales d'intérêt communautaire..... | 67 |
| Tableau 13 : Espèces faunistiques patrimoniales..... | 94 |
| Tableau 14 : Synthèse des actions menées..... | 100 |
| Tableau 15 : Bilan des MAEt sur la Plaine des Varennes..... | 102 |
| Tableau 16 : Comparaison des taux d'engagement prévisionnels et réalisés..... | 102 |
| Tableau 17 : Bilan financier des MAEt..... | 108 |
| Tableau 18 : Bilan financier du contrat Natura 2000 des Girauds-Faures..... | 108 |
| Tableau 19 : Comparaison des dépenses prévues et réalisées pendant les six premières années de mise en œuvre du DOCOB (2004-2009)..... | 109 |
| Tableau 20 : Tableau récapitulatif des objectifs de gestion..... | 113 |
| Tableau 21 : Tableau récapitulatif des actions..... | 122 |

Avant-propos

Le premier document d'objectifs (DOCOB) du site Natura 2000 « Plaine des Varennes » a été validé en 2002, à la suite du travail engagé par l'Etat (Direction de l'Environnement) avec l'appui technique du bureau d'études Soberco Environnement et du Conservatoire Botanique National du Massif central. La désignation du site a permis la mise en œuvre d'un programme de préservation et de gestion du site via le DOCOB. L'animation a été confiée au Parc naturel régional Livradois-Forez en 2004.

Dans le but de réactualiser les objectifs et les actions de gestion mises en œuvre sur le site, un bilan du premier DOCOB, sur la période 2002-2012, a été effectué en 2013 par le Parc naturel régional Livradois-Forez.

Il a donné lieu, en 2014, à la rédaction de ce nouveau document d'objectifs, qui présente les nouveaux objectifs, les mesures de gestion et la charte Natura 2000 du site de la Plaine des Varennes.

Préambule

Le réseau Natura 2000 et les directives « habitats » et « oiseaux »

Le réseau Natura 2000 a pour objectif de contribuer à préserver la diversité biologique sur le territoire des 27 pays de l'Union Européenne. Il vise à assurer le maintien ou le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels et des habitats d'espèces de la flore et de la faune sauvage d'intérêt communautaire. L'ambition de Natura 2000 est de concilier les nécessités socio-économiques et les engagements pour la biodiversité dans une logique de développement durable.

Le réseau Natura 2000 est composé de sites désignés par chacun des pays en application de deux directives européennes : la directive 74/409/CEE du 2 avril 1979 codifiée par la directive 2009/147/CE, concernant la conservation des oiseaux sauvages dite directive Oiseaux, et la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages dite directive Habitats. Ces deux directives listent des habitats naturels et des espèces rares et/ou menacées dont la plupart émane des conventions internationales telles celles de Bern ou de Bonn. Ces habitats et espèces seront l'objet de mesures de conservation spéciale.

Ainsi, chaque pays est doté, ou se dote progressivement, d'un réseau de sites correspondant aux habitats et espèces mentionnés dans les directives, et en accord avec la richesse écologique de son territoire. Les « Zones de Protection Spéciale » (ZPS) sont les sites désignés au titre de la directive Oiseaux, et les « Zones Spéciales de Conservation » (ZSC) ceux visés par la directive Habitats. Un site peut être désigné par l'une ou l'autre des directives, ou au titre des deux directives, sur la base du même périmètre ou de deux périmètres différents.

A la différence de la directive Oiseaux et des ZPS, la directive Habitats a défini un processus en plusieurs étapes pour la désignation des ZSC. Ainsi, dans un premier temps, les Etats-membres établissent des propositions de sites d'importance communautaire (PSIC) qu'ils notifient à la Commission. Ces propositions peuvent alors être retenues, à l'issue d'une évaluation communautaire, pour figurer sur l'une des listes biogéographiques de sites d'importance communautaire (SIC). A ce stade, les Etats désignent ces SIC en ZSC.

Le document d'objectifs, le comité de pilotage et la structure porteuse

La France a choisi la voie de la concertation pour appliquer les dispositions des directives Oiseaux et Habitats. Ainsi, pour chaque site Natura 2000, un document de gestion appelé document d'objectifs (DOCOB) est issu d'un dialogue entre l'ensemble des acteurs locaux. Un comité de pilotage (COPIL), désigné par arrêté préfectoral, constitue l'organe central de concertation, de débat et de validation de la démarche Natura 2000. Il est constitué de représentants des différents acteurs concernés par le site. Il représente en effet l'instance finale de dialogue et de décision pour les éléments qui constituent le DOCOB.

Le DOCOB est élaboré par une structure porteuse désignée par le COPIL. Ce document présente un diagnostic socio-économique du site et dresse un état des lieux du patrimoine naturel par un inventaire et une cartographie précis visant principalement les habitats et les espèces des directives Habitats et Oiseaux. Il définit des enjeux et des objectifs de gestion, ainsi que des moyens concrets à mettre en œuvre pour maintenir ou rétablir les habitats naturels ou d'espèces dans un état de conservation favorable.

Validé par arrêté du préfet de département, le DOCOB constitue le document de référence pour la réalisation de toute mesure nécessaire à la conservation et à la gestion du site, à l'évaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces qu'il abrite, ainsi qu'à l'évaluation d'incidence d'éventuels projets d'aménagement.

Les outils du document d'objectifs

Pour mettre en œuvre le programme d'action prévu par le DOCOB, il existe en particulier trois outils contractuels liés à Natura 2000 :

- Les mesures agroenvironnementales et climatiques (MAEC) ;
- Les contrats Natura 2000 ;
- la charte Natura 2000.

Les mesures agroenvironnementales et climatiques

Les mesures agro-environnementales permettent de rémunérer les agriculteurs qui s'engagent volontairement à préserver l'environnement et à entretenir l'espace rural. Elles sont élaborées localement en cohérence avec les enjeux du site Natura 2000 et les objectifs du DOCOB.

Les agriculteurs s'engagent, pour une période minimale de cinq ans, à adopter des techniques agricoles respectueuses de l'environnement allant au-delà des obligations légales. En échange, ils perçoivent une aide financière qui compense les coûts supplémentaires et les pertes de revenus résultant de l'adoption de ces pratiques.

Les contrats Natura 2000

Les contrats Natura 2000 peuvent être établis avec les propriétaires et ayants droit de parcelles non agricoles appartenant au site Natura 2000. Ils permettent la réalisation de travaux d'entretien et de restauration des milieux naturels financés en intégralité par l'Etat et l'Europe. Le signataire bénéficie de l'exonération de la taxe foncière sur le non-bâti et de l'accès préférentiel à certaines aides publiques. De plus, les travaux, ouvrages ou aménagements prévus par les contrats Natura 2000 sont dispensés de la procédure d'évaluation des incidences prévue inscrite à l'article L.414-4 du code de l'environnement.

La charte Natura 2000

La charte Natura 2000 est un outil d'adhésion aux objectifs de conservation et ou de rétablissement des habitats naturels et des espèces définis dans le DOCOB.

Démarche volontaire et contractuelle, l'adhésion à la charte engage son signataire à développer ou poursuivre une gestion durable des terrains. Les engagements renvoient également à des pratiques sportives ou de loisirs respectueuses des habitats naturels et des espèces. En contrepartie, le signataire bénéficie également de certains avantages fiscaux (ex : l'exonération de la taxe foncière sur le non-bâti, l'attribution d'aides forestières publiques) ainsi que d'une garantie de gestion durable de ses terrains.

La charte Natura 2000 de la Plaine des Varennes est présentée en annexe 8.

Partie I : Contexte et présentation du site

1.1 Désignation et gestion du site

1.1.1 Reconnaissance du site « Plaine des Varennes » comme Site d'Importance Communautaire

Le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes est constitué d'un complexe d'étangs, de mares et de prairies et forêts humides associé à une mosaïque de landes sèches et de pelouses sur dunes parmi les plus belles d'Auvergne. C'est un refuge pour une multitude d'espèces, telles que les amphibiens, les oiseaux et les insectes.

Il s'agit d'une des rares zones humides de plaine du Puy-de-Dôme qui reste en bon état de conservation. On y retrouve de nombreuses espèces animales ou végétales protégées nationalement ou d'intérêt régional.

L'identification de six habitats d'intérêt communautaire, dont un habitat défini comme prioritaire par la Directive Habitat de 1992, a conduit à la désignation de ce site comme Site d'Importance Communautaire (SIC) par la Commission Européenne en 1999. Depuis, quatre habitats d'intérêt communautaire supplémentaires ont été identifiés, alors qu'un habitat a été déclassé. Aujourd'hui, neuf habitats d'intérêt communautaire, dont un prioritaire, sont présents sur le site de la Plaine des Varennes.

(<http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/FR8301033>)

Cf. Annexe 1 : Les annexes de la directive Habitats

Cf. Annexe 2 : Liste des habitats naturels de l'annexe I de la directive Habitats présents sur le site de la Plaine des Varennes

1.1.2 Gestion administrative du site

1.1.2.1 Le comité de pilotage

La composition du comité de pilotage a été définie par arrêté préfectoral du 17 janvier 2001.

Ce COPIL, dont le rôle est d'examiner, d'amender et de valider les documents que lui soumet la structure porteuse, a été installé par Monsieur le Sous-Préfet de Thiers. Il est actuellement présidé par Julien Thellier, conseiller municipal d'Orléat (63).

Cf. Annexe 3 : Liste des membres du COPIL

1.1.2.2 La structure porteuse

Depuis 2004, l'Etat a confié au Parc naturel régional Livradois-Forez (PNRLF) l'animation et la coordination des mesures de gestion du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, en collaboration avec l'Association d'Economie Rurale Puy-de-Dôme Alpha (AER), ex-Association Départementale pour l'Aménagement des Structures des Exploitations Agricoles (ADASEA), pour les actions relatives aux milieux agricoles. En 2008, le Parc a été désigné comme structure porteuse pour ce site, ce qui a confirmé son rôle dans la mise en œuvre du document d'objectifs.

Outil d'aménagement du territoire dans le respect de l'environnement, le Parc base son action sur le partenariat et la notion de libre adhésion, en prenant pour appui les principes du développement durable, ce qui correspond tout à fait aux fondements de la démarche Natura 2000.

1.2 Données administratives et mesures de protection

1.2.1 Localisation, superficie et données administratives

Le site Natura 2000 de la « Plaine des Varennes », désigné sous le code FR8301033, se trouve en région Auvergne dans le département du Puy-de-Dôme. Il appartient à la région biogéographique continentale.

Le site de la Plaine des Varennes s'étend à 30 km au nord-est de Clermont-Ferrand, en limite ouest du PNRLF, entre les villes de Lezoux et de Thiers. Il s'inscrit dans un paysage de type bocager (cultures, prairies, vignes et vergers sur de petites parcelles irrégulières, zones humides) entre les vallées de la Dore et de l'Allier.

Le site a la particularité d'être composé de 12 îlots, sur le territoire de neuf communes, avec du nord au sud : Crevant-Laveine, Bulhon, Orléat, Lezoux, Peschadoires, Saint-Jean-d'Heurs, Bort-l'Étang, Neuville et Glaine-Montaigut. Les communes de Bulhon, Crevant-Laveine, Lezoux et Saint-Jean-d'Heurs sont situées en dehors du territoire du Parc Livradois-Forez. Au total, la superficie du site est de **858 ha**.

Cf. Carte 1 : Situation géographique du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

Cf. Carte 2 : Contexte paysager et géographique du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

Le périmètre du site Natura 2000 a été défini sur la base des connaissances naturalistes de l'époque et de l'occupation du sol, tout en excluant les secteurs non concernés par des milieux ou espèces de la directive Habitats. Avant la désignation du site, plusieurs rencontres entre l'Etat et les acteurs locaux ont été conduites afin de définir en concertation le périmètre du site. Dans le cadre du précédent DOCOB, le périmètre de chaque îlot a été redéfini de façon plus précise au cours de nombreuses réunions de concertation avec les différents acteurs concernés, afin d'exclure les secteurs ne comportant pas de milieux de la directive Habitats (secteurs d'agriculture intensive) et d'inclure des milieux de la directive situés à la périphérie du périmètre de référence.

En 2013 et 2014, ce périmètre a fait l'objet d'un recalage parcellaire sur les limites cadastrales et a été soumis à la consultation des communes et des Etablissements Publics de Coopération Intercommunale (EPCI).

Cf. Cartes 3-1 à 3-9 : Périmètre du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

Tableau 1 : Communes concernées par le site Natura 2000 et surfaces

| Communes | Surface communale (ha) | Surface en Natura 2000 (ha) |
|---------------------------|---------------------------|--------------------------------|
| Crevant-Laveine | 1 941,03 | 26,54 |
| Bulhon | 1 226,44 | 61,88 |
| Orléat | 2 632,02 | 65,07 |
| Lezoux | 3 483,68 | 182,54 |
| Peschadoires | 2 089,43 | 83,05 |
| Saint-Jean-d'Heurs | 1 128,75 | 55,19 |
| Bort-l'Étang | 1 565,76 | 327,92 |
| Neuville | 1 164,61 | 33,71 |
| Glaine-Montaigut | 1 315,30 | 21,76 |

Tableau 2 : Ilots, communes et surfaces

| N° | Ilots et communes | Description | Surface (ha) |
|----|---|--|--------------|
| 1 | Etangs de la Molière Bort-l'Etang, Glaine-Montaigut, Neuville | Anciennes carrières d'argile et zone boisée, avec prairies maigres de fauche en périphérie et forêts alluviales. Ce site abrite une très grande richesse batrachologique, avec notamment la présence de la plus importante population de Sonneur à ventre jaune du département et du Triton crêté. Cette richesse provient vraisemblablement de l'existence d'une véritable ceinture forestière car les amphibiens sont nombreux à rechercher les biotopes forestiers durant leur phase terrestre. On y trouve également la Cordulie à corps fin et le Lucane cerf-volant. | 39,8 |
| 2 | Caty, Font sauvage Bort-l'Etang, Neuville | Ensemble de prairies et de forêts mixtes, ponctué de quelques étangs d'eaux oligotrophes ¹ à mésotrophes ² , avec plusieurs milieux remarquables : prairies maigres de fauche, landes sèches, prairies humides à Molinie, mégaphorbiaies. On y trouve le Cuivré des marais, le Petit Rhinolophe et le Grand Capricorne. | 164 |
| 3 | Les Andrauds, Sautilloux Bort-l'Etang | Ensemble de prairies de fauche, prairies à Molinie, haies, forêts mixtes, étangs et landes sèches. Il accueille de nombreux amphibiens, dont le Triton crêté, et des orchidées. On y trouve également le Damier de la Succise. | 56,1 |
| 4 | Toublanc, Les Faures Bort-l'Etang | Alternance de prés et de bois, marquée par une agriculture plus intense sur les terrains secs, avec plusieurs habitats remarquables : mégaphorbiaies, prairies maigres de fauche, forêts alluviales. Les rives de l'étang de Lance abritent notamment une station de gazons à Pilulaire à globules et Jonc bulbeux. On note la présence du Grand Rhinolophe et de l'Agrion de Mercure. | 123,6 |
| 5 | Gagnat Peschadoires | Ilot composé de prairies de fauche d'intérêt communautaire et de forêts mixtes. | 32,2 |
| 6 | Ruisseau de Néron, Moulin de l'Etang Peschadoires | On y observe des prairies de fond de vallée entourées de forêts, des prairies maigres de fauche, des prairies à Molinie et des mégaphorbiaies. Cet îlot abrite le Cuivré des marais et le Damier de la Succise. | 54,5 |
| 7 | Les Bois d'Heurs Lezoux*, Saint-Jean-d'Heurs* | Ilot assez vaste qui rassemble une bonne partie de l'habitat forestier de la Plaine des Varennes (chênaie-charmaie). Il accueille le Sonneur à ventre jaune, le Petit/ Grand Murin, le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant. On y trouve aussi une mare hébergeant un herbier à Characées ³ . | 127,7 |
| 8 | Pelleloup | <i>Cet îlot est principalement constitué de parcelles cultivées et de prairies artificielles sans grand intérêt écologique. Il a été supprimé du périmètre de référence en 2002, après expertise par le CBNMC, en raison de l'absence d'espèces et d'habitats d'intérêt communautaire.</i> | - |

¹ Oligotrophe : Se dit d'un milieu particulièrement pauvre en éléments nutritifs

² Mésotrophe : Se dit d'un milieu moyennement riche en nutriments.

³ Les Characées forment des tapis d'algues observables dans les eaux douces et saumâtres, non polluées et pauvres en éléments nutritifs.

| N° | Ilots et communes | Description | Surface (ha) |
|--------------|---|--|--------------|
| 9 | Bois d'Ornon Lezoux* | Chênaie-charmaie en bon état de conservation avec quelques prairies maigres de fauche en périphérie, une mégaphorbiaie et une forêt alluviale. Présence d'un étang au milieu du peuplement forestier. On trouve sur cet îlot le Grand Capricorne, le Lucane cerf-volant et le Sonneur à ventre jaune. Cet îlot longe l'autoroute A89 sur toute sa largeur. | 106,4 |
| 10 | Bournat Orléat | Petite zone constituée essentiellement de prairies naturelles en bon état de conservation, dont une prairie de fauche d'intérêt communautaire et une prairie à Molinie hébergeant notamment le Cuivré des marais. On note également sur cet îlot la présence du Damier de la Succise. | 32 |
| 11 | La Dune des Girauds-Faures Bulhon*, Orléat | Cet îlot abrite un habitat exceptionnel en Auvergne : les dunes continentales à Corynéphore, issues de l'ancienne confluence de la Dore et de l'Allier. Il accueille une population d'hyménoptères prédateurs unique en France. C'est aussi un site de nidification pour le Guêpier d'Europe. Il se compose également de forêts de pins et de feuillus et de quelques prés secs. | 25,4 |
| 12 | Les Bourrards / Mondeviolle Bulhon*, Orléat | Composé de forêts mixtes, de prairies humides et de forêts alluviales, cet îlot est entouré par de nombreux hameaux et cultures. Au sein des prairies humides, on rencontre le Damier de la Succise et le Cuivré des marais. Les boisements hébergent le Grand Capricorne. | 69,5 |
| 13 | Chez Faye / Les Minaux Crevant-Laveine* | Secteur bocager caractéristique avec des prairies maigres de fauche et quelques étangs. L'îlot est entouré de plusieurs parcelles de culture et délimité par une route départementale. C'est un habitat potentiel pour les amphibiens et les lépidoptères d'intérêt communautaire évoluant à proximité du site. | 26,5 |
| TOTAL | | | 857,7 |

* Communes situées hors du territoire du PNRLF.

1.2.2 Classements et inventaires en faveur du patrimoine naturel sur le site

1.2.2.1 Le Parc naturel régional Livradois-Forez

Le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes se trouve en partie sur le territoire du PNRLF. Créé en 1986, le PNRLF s'étend sur 322 000 ha et regroupe 162 communes et 4 communes associées. Le syndicat mixte qui en a la gestion se compose des Régions Auvergne et Rhône-Alpes, des Conseils généraux du Puy-de-Dôme, de la Haute-Loire et de la Loire, et de l'ensemble des communes concernées.

Les Parcs naturels régionaux (PNR) ont pour mission de protéger et valoriser un patrimoine naturel et culturel remarquable, de contribuer à l'aménagement du territoire, au développement économique, social et culturel, d'assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public.

Le double objectif de Natura 2000 étant de conserver et rétablir la biodiversité tout en participant au développement durable des territoires, sa mise en œuvre est donc cohérente avec les grands objectifs du Parc.

Cf. Carte 2 : Contexte paysager et géographique du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

1.2.2.2. Les Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Une ZNIEFF se définit par l'identification scientifique d'un secteur du territoire national particulièrement intéressant sur le plan écologique. L'ensemble de ces secteurs constitue ainsi l'inventaire des espaces naturels exceptionnels ou représentatifs. On distingue deux types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I : secteurs d'une superficie en générale limitée, caractérisés par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- Les ZNIEFF de type II : grands ensembles naturels (massifs forestiers, vallées, plateaux, estuaires...) riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques et paysagères importantes.

La prise en compte d'une zone dans le fichier ZNIEFF ne lui confère aucune protection réglementaire, il s'agit plutôt d'un outil de connaissance du patrimoine naturel national et d'un instrument d'appréciation et de sensibilisation. En tant que dispositif de planification de gestion, la démarche Natura 2000 s'inscrit dans la continuité de l'inventaire ZNIEFF. C'est là que réside la complémentarité des différents outils au service de la protection et de la gestion des espaces naturels.

Le site Natura 2000 « Plaine des Varennes » recoupe le périmètre de la ZNIEFF de type II « Varennes et Bas-Livradois » (830020593), ainsi que le périmètre de 7 ZNIEFF de type I :

- « La Croix Mozat » (830020118)
- « Les Bourrards » (830020115)
- « Sables de Lezoux » (830005521)
- « Prairie humide Lance et environs » (830020534)
- « Bois d'Ornon » (830005520)
- « Bois de Layre-Bois de la Pradas-Bois du Grand Teix-Les Genestoux » (830005504)
- « Etangs de la Molière » (830020113)

Cf. Carte 4 : Les ZNIEFF sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

1.2.2.3. Les sites Natura 2000 à proximité de la Plaine des Varennes

Situé à la confluence de la Dore et de l'Allier, le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes est entouré de zones naturelles remarquables, classées au titre de Natura 2000.

Au titre de la directive Habitats :

- Val d'Allier Pont du Château/Jumeaux-Alagnon (FR 8301038) : Zone alluviale aux biotopes variés avec une importante proportion de forêts alluviales et une mosaïque d'habitats façonnée par la rivière lors des crues ;
- Zones alluviales de la confluence Dore-Allier (FR8301032) : Ce site fait partie du réseau de sites du val d'Allier découpé en plusieurs tronçons. Il marque la confluence entre la Dore et l'Allier, soit une zone de dynamique fluviale très importante sans cesse remaniée. De plus, l'Allier est un axe migratoire important pour plusieurs espèces de poissons migrateurs qui transitent et se reproduisent sur ce site.
- Dore et affluents (FR8301091) : Ce site englobe une partie de la rivière Dore, affluent majeur de l'Allier, deux de ses affluents, la Faye et le Couzon, et sept secteurs de forêts alluviales délimités le long de la Dore. La Dore constitue un axe migratoire important pour le Saumon atlantique.
- Puys de Pileyre et Turluron (FR8301048) : Ces deux puys volcaniques émergeant de la plaine de la Limagne à plus de cent mètres sont constitués de pelouses à orchidées et de landes à buis sur calcaire et basalte. Le site est marqué par une partie ouverte et par des successions de formations végétales.

Au titre de la directive Oiseaux :

- Val d'Allier Saint-Yorre-Joze (FR8312013) : Important site alluvial en Auvergne, reconnu comme étant une zone humide d'importance internationale par la richesse de ses milieux et son intérêt pour les oiseaux : nidification de nombreuses espèces dont certaines sont rares et site d'importance majeure pour la migration et l'hivernage. On note également des espèces occasionnelles qui font parties de l'annexe 1 de la Directive.

Cf. Carte 5 : Les autres zonages Natura 2000 à proximité du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

1.2.3 Documents de planification et de gestion

1.2.3.1 La charte du PNRLF

Comme chaque Parc naturel régional, l'action du PNRLF s'appuie sur une charte approuvée par les collectivités territoriales membres du syndicat mixte et par l'Etat. Adoptée pour une durée de 12 ans (2010-2022), cette charte constitue un projet de développement durable fondé sur la préservation et la valorisation du patrimoine. Elle organise la mise en cohérence et la coordination des différentes politiques territoriales.

Le PNRLF a fixé dans sa charte des orientations d'actions qui s'articulent autour de quatre grands objectifs généraux :

- Un « socle patrimonial » facteur d'appartenance
Un des premiers facteurs de l'attractivité du Livradois-Forez est la richesse de ses patrimoines naturel, culturel et paysager, tant ordinaires qu'extraordinaires. Ils fondent sa spécificité et son identité. Alors que la banalisation et l'uniformisation guettent de très nombreux territoires, leur qualité n'en est que plus précieuse. Dans le prolongement du travail qu'il mène depuis sa création, le Parc doit préserver et investir cet héritage d'exception, en vue de le léguer à son tour aux générations futures.
- Un « territoire de ressources » au bénéfice des habitants

Le Livradois-Forez offre d'évidentes ressources hydrauliques, forestières et agricoles, ainsi que d'autres encore peu exploitées telles que le vent ou le soleil. De surcroît, ses espaces et la qualité de ses patrimoines lui confèrent un réel potentiel touristique. Ces atouts permettent d'envisager de solides perspectives de développement. Mais attention : ces ressources tendent à devenir l'objet de nouvelles convoitises. Et, si on n'y prend garde, elles seront à l'origine de tensions et de dégradations prévisibles. Aux habitants et aux acteurs locaux d'en prendre pleinement conscience et d'être à la fois les garants et les premiers bénéficiaires d'une valorisation durable de ces richesses.

- Des pratiques plus durables pour une « autre vie »

Si le PNRLF entend faire de sa singularité une force, il est aussi persuadé qu'enjeux locaux et enjeux mondiaux sont étroitement liés. Seule leur prise en compte simultanée garantira la pertinence et la durabilité de son projet. Faire émerger de nouveaux comportements plus économes et impactant moins l'environnement est un immense champ à explorer, tant chez les acteurs économiques, les habitants que les collectivités locales.

- « Citoyen d'ici et du monde » : l'Homme au cœur du projet

A travers cet objectif, le PNRLF désire l'épanouissement individuel et collectif de ses habitants. La question du bonheur est ici posée. Cet épanouissement passe par un investissement plein et entier de leur rôle de citoyen par les habitants du Livradois-Forez, afin qu'ils soient acteurs de leur avenir et de celui de leur territoire.

1.2.3.2 La prévention des risques : les Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (DDRM)

Le préfet consigne dans un dossier établi à l'échelle départementale toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques du département. Pour chaque commune, les DDRM décrivent l'aléa, c'est à dire l'occurrence d'un phénomène naturel d'intensité donnée, selon une nomenclature nationale.

Le DDRM a une vocation d'information préventive et est transmis par le préfet aux communes intéressées. Il est traduit à l'échelle communale dans le Dossier d'Information Communale sur les Risques Majeurs (DICRIM).

Pour conduire et animer la politique des risques naturels, le préfet du Puy-de-Dôme a créé en juillet 2000 la Mission Interministérielle des Risques Naturels.

Tableau 3 : Risques naturels et technologiques significatifs par commune

| Communes | Risques naturels | | | | | Risques technologiques | | |
|--------------------|------------------|---------------|------------|--------|----------------------|------------------------|---------|--|
| | Avalanches | Feux de forêt | Inondation | Séisme | Mouvement de terrain | Industrie | Barrage | Accident transport de matières dangereuses |
| Crevant-Laveine | | X | X | X | | | X | |
| Bulhon | | | | X | | | | |
| Orléat | | | X | X | X | | | X |
| Lezoux | | | | X | X | X | | X |
| Saint-Jean-d'Heurs | | | | X | X | | | X |
| Peschadoires | | X | X | X | X | | | X |
| Bort-l'Etang | | X | | X | | | | |
| Glaine-Montaigut | | | | X | | X | | |
| Neuville | | X | | X | | | | |

Source : Direction Départementale des Territoire du Puy-de-Dôme

La présence d'industries et le transport de matières dangereuses à proximité de nombreuses zones humides rend la région particulièrement vulnérable à la pollution des eaux.

1.2.3.3 Plan de gestion du site des étangs de la Molière (îlot n°1)

A la demande du PNRLF, un plan de gestion a été réalisé en 2006 sur le site des Etangs de la Molière par le Conservatoire d'espaces naturels d'Auvergne, pour une durée de quatre ans (2006-2010). Le site des Etangs de la Molière est situé à cheval sur trois communes : Neuville, Bort-l'Etang et Glaine-Montaigut.

La richesse écologique rare de ce site est directement liée à la présence de nombreuses zones humides variées : étangs, mares, petites ornières. Les batraciens et les libellules sont particulièrement bien représentés : le site abrite la plus importante population de Sonneur à ventre jaune, espèce inscrite en Annexe II de la Directive Habitats, du département du Puy-de-Dôme, et probablement une des plus importantes d'Auvergne.



Figure 1 : Sonneur à ventre jaune

Le site des Etangs de la Molière était particulièrement menacé par la fréquentation anarchique pour de nombreux usages de loisir, en particulier la circulation de véhicules motorisés, les risques de pollutions diffuses ou l'émergence d'un nouveau projet d'aménagement, ce qui a justifié la mise en place d'un plan de gestion.

Les objectifs majeurs du plan de gestion sont :

- L'organisation de la fréquentation par l'acquisition du site par une collectivité et l'organisation de la circulation motorisée ;

- La conservation des populations de Sonneur à ventre jaune par la protection des amphibiens et le maintien des zones de reproduction et d'hivernage de l'espèce (mares et clairières).

En 2004, le PNRLF prend contact avec les services du Conseil Général du Puy-de-Dôme, pour évoquer l'utilisation de la Taxe départementale des Espaces naturels sensibles (TDENS) en vue d'acquiescer et de préserver les enjeux écologiques du site ainsi que sa valorisation. Malgré un nouvel échange en 2006, ce projet d'acquisition par le département et de classification en Espace Naturel Sensible (ENS) n'aboutira pas, les communes n'ayant pas souhaité en faire un ENS d'initiative locale.

Début 2011, le site a été racheté par deux propriétaires privés qui ont pour projet d'en faire un parc de chasse à petit gibier. A cet effet, tout le site est clôturé, de manière à faire respecter la propriété privée et à supprimer les risques liés à la baignade et à la fréquentation non autorisée. L'usage serait avant tout personnel et privé, mais aussi commercial pendant l'année.

La réhabilitation à la circulation d'un chemin avec des ornières abritant des Sonneurs a conduit à la mise en place de mesures compensatoires dans le cadre d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope pris en 2012. Les propriétaires se sont donc engagés à réaménager des mares le long du chemin.

Il existe un Plan National d'Action en faveur du Sonneur à ventre jaune qui a pour objectif principal de faire un état des lieux des connaissances et de proposer des actions à décliner ensuite au sein de chaque région.

1.2.3.4 Plan de gestion du site des dunes des Girauds-Faures (îlot n°11)

Un plan de gestion sur le site des dunes des Girauds-Faures a été réalisé par la Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO) à la demande du PNRLF en 2007, pour une durée de cinq ans (2007-2012).

La richesse écologique rare de ce site est directement liée à des facteurs édaphiques exceptionnels : il s'agit d'un site atypique, unique en Auvergne et rarement rencontré en Europe, formant une dune de sable continentale d'une superficie totale de 27,26 hectares.

Le site des dunes des Girauds-Faures est caractérisé par des pelouses ouvertes à Corynéphore (petite graminée au fin feuillage bleu) et Agrostis (variété sauvage de gazon). Le site se distingue par une population importante d'hyménoptères⁴ prédateurs et pollinisateurs, ce qui en fait un site unique en France. Le Guêpier d'Europe y trouve également une zone propice pour son alimentation et la nidification. Comme son nom l'indique, le guêpier se nourrit d'insectes, et trouve dans la population d'hyménoptères de quoi subvenir à ses besoins. Il niche dans les parois verticales des dunes de sable tassé. Cet oiseau n'est pas une espèce d'intérêt communautaire, cependant il bénéficie d'une protection totale sur le territoire français. La destruction de son habitat est donc interdite.

Lors de l'élaboration du plan de gestion, le site était exposé à de graves menaces : l'extraction de sable, le dépôt de matériaux (terre, gravats, décombres, déchets), l'embroussaillage et le boisement progressif du site ainsi que l'érosion massive du sol par les véhicules à moteur pouvaient rapidement le faire disparaître.

L'objectif principal du plan de gestion des Dunes des Girauds-Faures est la conservation et l'extension des populations d'Hyménoptères prédateurs. Cette action est menée parallèlement à la conservation et



Figure 2 : Clôture et panneaux d'information sur les dunes

Crédits photos : E. BOITHIAS - PNRLF

⁴ Hyménoptères : Ordre d'insectes comprenant notamment les abeilles, les guêpes et les fourmis.

l'extension des pelouses à Corynéphore avec des espaces de substrat nu constituant les lieux de reproduction des insectes arénicole.

Les actions de gestions mises en place sont :

- La pose de clôtures englobant les dunes et panneaux de police interdisant la circulation motorisée ;
- Le maintien et remise en valeur de la spécificité du milieu naturel et des espèces ;
- La valorisation touristique ainsi que pédagogique et scientifique du site.

Depuis la mise en place du plan de gestion et la pose de clôtures, l'interdiction à la circulation semble respectée, malgré des infractions constatées occasionnellement.

Le site des dunes des Girauds-Faures fait également l'objet d'un contrat Natura 2000 entre la commune d'Orléat, propriétaire et gestionnaire, et l'Etat (2010-2014). Le Parc intervient en tant qu'assistant à maîtrise d'ouvrage auprès de la commune. Ce contrat prévoit trois actions de gestion :

- Elimination d'arbres afin de restaurer les pelouses pionnières et la lande subatlantique ;
- Débroussaillage annuel des zones ré-ouvertes afin de maintenir l'ouverture du milieu ;
- Enlèvement de tas de terre déposés sur le site afin de favoriser le retour de la lande et des pelouses.

1.2.4 Réglementation

1.2.4.1 Le régime d'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation des incidences Natura 2000 est une étude visant à analyser les effets d'un projet sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire des sites Natura 2000 afin d'éviter leur dégradation.

Le régime d'évaluation des incidences permet :

- D'évaluer les impacts des projets sur les habitats et les espèces qui ont justifié la désignation du site Natura 2000 ;
- D'optimiser les projets vis-à-vis des enjeux liés à Natura 2000 en amenant le porteur de projet à s'interroger en amont sur les conséquences de ses choix sur le site Natura 2000 au regard des objectifs du site ;
- D'encadrer l'autorisation des projets affectant le site Natura 2000 et le cas échéant de s'opposer à la réalisation des projets qui ne remplissent pas les conditions exigées.

Il ne s'agit pas d'empêcher à priori les projets en site Natura 2000, mais de s'interroger dès le début de leur conception afin de trouver la solution la moins impactante sur les habitats et les espèces du site.

Les types de projets pour lesquels une évaluation des incidences est nécessaire sont définis par l'article R414-19 du code de l'environnement, ainsi que par les arrêtés préfectoraux du 1^{er} août 2011 et du 3 septembre 2014. Les mairies ont été destinataires de ces arrêtés préfectoraux. La liste des travaux, activités ou manifestations concernés est également consultable sur le site internet de la DDT du Puy-de-Dôme (<http://www.puy-de-dome.gouv.fr/les-evaluations-d-incidences-r860.html>).

1.2.4.2 Les règlements d'urbanisme

Depuis la loi Solidarité et Renouvellement Urbain (SRU) du 13 décembre 2000, le Plan Local d'Urbanisme (PLU) est le principal document de planification de l'urbanisme communal ou intercommunal. Il remplace le Plan d'Occupation des Sols (POS). Les deux documents fixent les règles générales et les servitudes d'utilisation des sols, la principale différence étant que le PLU doit comprendre un Projet d'Aménagement et de Développement Durable (PADD). Ce PADD présente le projet communal à partir d'un diagnostic établi au regard des prévisions économiques et démographiques.

Les communes qui n'ont pas élaboré de PLU ou de POS peuvent se doter d'une carte communale, document d'urbanisme simplifié qui délimite les secteurs de la commune où les permis de construire peuvent être délivrés.

Les neuf communes du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes sont dotées d'un document d'urbanisme.

Tableau 4 : Règlements d'urbanisme s'appliquant sur les communes du site Natura 2000

| Communes | Document d'Urbanisme | Année de validation | Zonage |
|--------------------|-------------------------------------|---------------------|---|
| Crevant-Laveine | PLU | 2007 | Espaces naturels |
| Bulhon | PLU | 2005 | Espaces naturels |
| Orléat | PLU | 2004 | Espaces naturels |
| Lezoux | PLU | 2008 | Espaces naturels Espaces boisés classés |
| Saint-Jean-d'Heurs | Carte Communale | 2004 | |
| Peschadoires | PLU | 2012 | Espaces naturels |
| Bort-l'Etang | PLU | 2013 | Espaces naturels et zones agricoles |
| Glaine-Montaigut | POS (projet de PLUi) | 1998 | Espaces naturels, zones agricoles et carrière |
| Neuville | Carte Communale (projet de PLUi) | 2004 | Espaces naturels |

Source : Direction Départementale des Territoire du Puy-de-Dôme

L'ensemble du périmètre du site Natura 2000 est classé en espaces naturels et zones agricoles. Ces espaces sont définis comme étant des zones naturelles à vocation agricole, forestière et touristique. Ces zones sont à protéger, en raison de l'existence de nuisances ou de risques, mais aussi de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt esthétique, historique ou écologique. Pour des raisons de protection, toute construction est interdite, à l'exception des équipements publics pris en compte dans le POS ou le PLU, de l'aménagement des constructions existantes et de travaux destinés à permettre l'exploitation courante des fonds ruraux et forestiers.

Le classement en Espace Boisé Classé (EBC) interdit les changements ou les modes d'occupation du sol de nature à compromettre la conservation, la protection ou la création de boisements. Il entraîne le rejet de plein droit des demandes d'autorisation de défrichement prévues par le Code forestier, et entraîne la création d'un régime de déclaration administrative avant toute coupe et abattage d'arbres. On recense deux îlots inscrits en Espaces Boisés Classés (EBC) sur la commune de Lezoux : il s'agit du bois d'Ornon (îlot 9) et du bois d'Heurs (îlot 7).

1.2.4.3 Circulation des véhicules motorisés

La loi du 3 janvier 1991 relative à la circulation des véhicules terrestres dans les espaces naturels stipule que : « En vue d'assurer la protection des espaces naturels, la circulation des véhicules à moteur est interdite en dehors des voies classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements et des communes, des chemins ruraux et des voies privées ouvertes à la circulation publique des véhicules à moteur.

La charte de chaque Parc naturel régional comporte un article établissant les règles de circulation des véhicules à moteur sur les voies et chemins de chaque commune adhérente au Parc. »

Des dérogations sont accordées pour les missions de service public, de recherche, d'exploitation ou d'entretien des espaces naturels, ainsi que pour les propriétaires et leurs ayants droit. Un arrêté municipal ou préfectoral peut toutefois limiter ces accès dérogoatoires.

La pratique des sports et loisirs motorisés est possible sur la voie publique et les terrains aménagés. Les épreuves et compétitions nécessitent une autorisation (ou déclaration) préfectorale. Sur les voies non ouvertes à la circulation publique, cette pratique est autorisée mais uniquement sur des terrains homologués ou ayant reçu une autorisation temporaire à titre exceptionnel.

La charte du PNR Livradois-Forez stipule quant à elle que : « Le syndicat mixte du Parc Livradois-Forez aidera les collectivités à établir des plans communaux ou intercommunaux déterminant les voies ouvertes à la circulation publique et établissant les règles de circulation des véhicules à moteur, en application de la loi 91-2 du 3 janvier 1991, en y associant tous les acteurs concernés.

En outre, le syndicat mixte dissuadera les manifestations menaçant l'intégrité des espaces naturels. Celles qui préexistent feront l'objet d'avis élaborés en concertation avec les communes concernées. »

Aucune des communes de la Plaine des Varennes n'est engagée dans une démarche telle que la détermination des voies ouvertes à la circulation publique. Cependant un arrêté municipal interdisant la circulation des véhicules à moteur a été pris sur le site des dunes des Girauds-Faures, par la commune d'Orléat. Trois panneaux de type B7b signalent l'interdiction à la circulation des véhicules à moteur.

1.2.4.4 Réglementation des boisements

Les communes ou leurs groupements ont la possibilité de mettre en place sur leur territoire une réglementation des boisements (code rural, articles L 126-1 à L 126-2). Celle-ci permet d'établir les zonages et avait initialement pour but de protéger les espaces indispensables à l'agriculture ainsi que les abords des villages et habitations. De plus en plus, à l'occasion de la révision de ces réglementations de boisements, des motifs de préservation de la qualité des milieux aquatiques ou des paysages peuvent justifier certaines prescriptions. Par exemple, dans le département du Puy-de-Dôme, il est recommandé de ne pas planter de résineux à moins de six mètres des cours d'eau.

Les communes d'Orléat, Lezoux, Peschadoires, Bort-l'Etang, Glaine-Montaigut et Neuville font l'objet d'une réglementation des boisements.

1.2.4.5 Loi sur l'eau et directive Cadre Européenne sur l'Eau

○ **La loi sur l'eau du 3 janvier 1992**

Les zones humides sont régies par une réglementation spécifique, la loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau, qui vise à garantir la protection et la préservation des écosystèmes aquatiques, des sites et des zones humides. On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre⁵ de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles⁶ pendant au moins une partie de l'année (Art. 2 de la loi sur l'eau codifié à l'article L 211-1 du code de l'environnement.

Cette loi sur l'eau a institué des outils de gestion de la ressource en eau, les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) et les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE), déclinaison locale des SDAGE, ainsi qu'un système d'autorisation et de déclaration des activités ayant une incidence sur la ressource et le milieu naturel.

⁵ Saumâtre : Désigne une eau dont la salinité est intermédiaire entre celle des eaux douces et des eaux salées.

⁶ Hygrophile : Désigne un organisme qui a besoin d'une forte teneur en eau atmosphérique pour se développer.

Les Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Les SDAGE sont des documents qui fixent les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau à l'échelle des grands bassins hydrographiques (en métropole : Adour-Garonne, Artois-Picardie, Loire-Bretagne, Rhin-Meuse, Rhône-Méditerranée-Corse et Seine-Normandie). Ils ont été réalisés par des comités de bassin à l'initiative des préfets coordinateurs de bassin.

Les SDAGE ont une portée réglementaire puisqu'ils s'imposent aux décisions de l'Etat en matière de police des eaux (autorisations, déclarations, rejets, urbanisme, etc.) et aux décisions des collectivités, établissements publics ou autres usagers.

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

Les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux sont des outils de planification de la politique de l'eau au niveau local. Chaque SAGE fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau et des écosystèmes aquatiques à l'échelle d'un bassin versant.

Une instance composée d'élus locaux, de représentants d'usagers et des services de l'Etat, appelée Commission Locale de l'Eau, est chargée du pilotage de la démarche d'élaboration du SAGE. Le SAGE est ensuite approuvé par arrêté préfectoral.

Les SAGE sont dotés d'une portée juridique puisque les décisions prises par l'Etat, les collectivités territoriales et leurs établissements publics doivent être compatibles ou rendues compatibles avec leurs dispositions. Les autres décisions administratives doivent aussi prendre en compte ces dispositions. Les SAGE eux-mêmes doivent être compatibles avec le SDAGE.

Située entre les vallées de l'Allier et de la Dore, le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes recoupe le territoire des SAGE Dore et Allier Aval.

- Le SAGE Dore s'étend sur trois départements et deux régions administratives : le Puy-de-Dôme et la Haute-Loire dans les régions Auvergne et Rhône-Alpes. Il comprend au total 104 communes, réparties sur 19 cantons et 16 communautés de communes. Porté par le PNRLF, le SAGE Dore est actuellement en instance d'approbation. Sa stratégie s'oriente autour des thématiques suivantes :
 - ✓ Amélioration de la qualité de l'eau
 - ✓ Gestion quantitative de la ressource en eau
 - ✓ Gestion des cours d'eau et des milieux aquatiques naturels
 - ✓ Valorisation paysagère et touristique du territoire.
- Le SAGE Allier Aval s'étend sur cinq départements et trois régions administratives : la Haute-Loire, le Puy-de-Dôme, l'Allier, la Nièvre et le Cher dans les régions Auvergne, Bourgogne et Centre. Il comprend au total 463 communes. Porté par l'Etablissement Public Loire, le SAGE Allier Aval est actuellement en cours d'élaboration. Sa stratégie s'oriente autour des enjeux suivants :
 - ✓ Gestion qualitative de la ressource en eau
 - ✓ Gestion concertée de l'espace alluvial
 - ✓ Gestion de la ressource en eau de la chaîne des Puys.

Cf. Carte 6 : Périmètre des SAGE Dore et Allier Aval

Le régime d'autorisation et de déclaration (Art. L. 214-1 à L.214.6 du Code de l'Environnement)

Ce régime réglemente toutes les activités susceptibles d'avoir une incidence sur la ressource en eau et le milieu par un double système de déclaration et d'autorisation. Les autorisations sont accordées par le préfet après enquête publique, elles peuvent être modifiées ou retirées.

○ **La Directive Cadre Européenne sur l'Eau**

La Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE) du 23 octobre 2000 introduit de nouvelles notions en matière de gestion de l'eau. Elle impose en particulier :

- La mise en place d'un plan de gestion à l'échelle de grands districts hydrogéographiques : à l'inverse de la majorité des états-membres, cette disposition était déjà appliquée en France à travers les SDAGE et les programmes des agences de bassin.
- Une logique de résultats avec l'objectif d'atteinte du bon état des masses d'eau d'ici 2015 : la masse d'eau correspond au découpage territorial élémentaire des milieux aquatiques destinés à être l'unité d'évaluation de la DCE. Pour chaque masse d'eau, des objectifs de préservation ou d'amélioration de la qualité de l'eau et des milieux ont été définis et devront être atteints à l'horizon 2015, 2021 ou 2027 suivant l'état actuel des masses d'eau. Ces objectifs sont les suivants :
 - ✓ La non-détérioration des masses d'eau
 - ✓ Le bon état (écologique et chimique) pour les masses d'eau de surface
 - ✓ Le bon potentiel et bon état chimique pour les masses d'eau artificielles ou fortement modifiées
 - ✓ Le bon état quantitatif et chimique des masses d'eau souterraines
 - ✓ La suppression des rejets de substances dangereuses prioritaires d'ici 2021
 - ✓ L'atteinte des normes et objectifs fixés par les directives existantes dans le domaine de l'eau au plus tard en 2015.

Ainsi, la mise en œuvre de la DCE, traduite en droit français le 21 avril 2004, a notamment nécessité une révision de la loi sur l'eau de 1992 : la nouvelle Loi sur l'Eau et les Milieux Aquatiques (LEMA) a été adoptée le 30 décembre 2006. Cette loi et ses décrets d'application impliquent de nombreuses modifications dans la procédure d'élaboration des SAGE et augmentent leur portée juridique.

Situé à la confluence de la Dore et de l'Allier, le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes comprend de nombreuses zones humides (mares, étangs, cours d'eau). Ces zones humides sont intimement liées à la qualité des eaux de ces deux rivières et du réseau hydrographique associé.

1.2.4.6 L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)

Afin de prévenir la disparition d'espèces protégées, le préfet peut fixer, par arrêté, les mesures tendant à favoriser la conservation des biotopes tels que mares, marécages, marais, haies, bosquets, landes, dunes, pelouses ou toutes autres formations naturelles, peu exploitées par l'homme, dans la mesure où ces biotopes ou formations sont nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou la survie de ces espèces.

Cette réglementation découle de l'idée qu'on ne peut efficacement protéger les espèces que si l'on protège également leur milieu. La présence d'une seule espèce protégée sur le site concerné peut justifier l'intervention d'un arrêté. L'APPB délimite le périmètre géographique concerné. La réglementation fixée peut être temporaire, certaines espèces ayant besoin d'une protection particulière de leur milieu à certaines phases de leur cycle de vie.

Les étangs de la Molière sont sous l'effet d'un APPB depuis le 19 juillet 2012, ce site constituant un lieu de première importance pour la protection du Sonneur à ventre jaune dans le Puy-de-Dôme, et abritant d'autres espèces d'amphibiens protégées. La zone soumise à l'APPB a une superficie de 31,5 ha, sur les parcelles privées des communes de Bort-l'Etang, Glaine-Montaigut et Neuville.

L'APPB interdit et réglemente les activités et travaux pouvant impacter les amphibiens, tels que le comblement ou l'assèchement des mares et fossés, l'introduction de sanglier, ou encore la circulation des véhicules motorisés. Les propriétaires des parcelles incluses sont également tenus de permettre l'accès aux services de l'Etat et aux personnes chargées du suivi du site, pendant au moins deux journées par an.

Cf. Annexe 4 : Arrêté préfectoral de protection de biotope « Etangs de la Molière »

Cf. Carte 7 : Périmètre de l'APPB des Etangs de la Molière

1.2.4.7 Extraction de sable

L'arrêté municipal du 23 mai 2003 interdit l'extraction de sable des dunes des Girauds-Faures, sur la commune d'Orléat. Cette réglementation est matérialisée par un panneau à l'entrée du site, et des clôtures protégeant les zones sensibles.

1.2.5 Analyse foncière succincte

Le site est composé de parcelles communales et privées. La surface des parcelles est très hétérogène, et sur certaines zones, le morcellement foncier peut être assez important, ce qui n'est pas favorable à la mise en place de contrats, chartes ou MAEC.

Cependant, dans l'ensemble, le morcellement foncier du site est modéré.

La présence de parcelles communales de taille importante est un avantage pour la mise en place de mesures de gestion à long terme. Ainsi, le contrat Natura 2000 des dunes des Girauds-Faures (îlot 11) s'est mis en place sur des parcelles appartenant à la commune d'Orléat. L'îlot 10, également situé sur la commune d'Orléat est composé de parcelles communales, ce qui permet d'envisager des mesures de gestion spécifiques à ces îlots.

La majorité de l'îlot 1 est composée de parcelles privées. Deux grandes parcelles localisées sur la commune de Lezoux (îlot 9) sont également privées. Ces grandes surfaces pourraient être un atout pour la mise en place de charte Natura 2000.

1.3 Contexte physique

1.3.1 Climatologie

Source : données Météo-France / Station de Maringues (alt. 300 m)

La Limagne est marquée par un climat d'abri intramontagnard de type semi-continentale. Abrisée des vents d'ouest et des précipitations par la chaîne volcanique reliant le Puy de Dôme au Puy de Sancy, la plaine de la Limagne présente un climat relativement sec (108 jours de pluie par an en moyenne). La pluviométrie annuelle moyenne sur la Plaine des Varennes est assez faible (736 mm). Le maximum des précipitations est atteint au printemps du fait de fortes pluies orageuses.

Le caractère continental de la région apparaît à travers la forte amplitude thermique annuelle. Les hivers sont rudes, alors que l'été se caractérise par de fortes chaleurs estivales. Il peut également y avoir de forts écarts de températures au sein d'une même saison ou d'une même journée.

Cf. Annexe 5 : Données météorologiques

1.3.2. Géologie, géomorphologie et pédologie

1.3.2.1 Géologie

Source : Cartes géologiques de la France au 1/50 000, Thiers et Maringues

Le secteur de la Plaine des Varennes est composé de sables et d'argiles du tertiaire, ainsi que d'alluvions argilo-caillouteuses. On peut distinguer deux zones selon la géologie du sol :

- ✓ Au nord de la Plaine des Varennes et le long des rivières Dore et Allier : formations alluviales composées de sables et de galets ;
- ✓ Au sud de la Plaine des Varennes formations sédimentaires et volcaniques et formations superficielles comprenant essentiellement des calcaires, des sables et des argiles.

1.3.2.2 Géomorphologie

Au cours de l'ère Tertiaire, des mouvements tectoniques successifs, le long des failles hercyniennes⁷, ont provoqué l'effondrement du bassin de la Limagne qui se trouve actuellement entre 300 et 400m d'altitude environ.

L'histoire géologique du secteur d'étude est marquée par les jeux combinés de la tectonique, de l'érosion et du volcanisme. Le bassin de la Limagne se met en place à l'Oligocène ; il s'agit d'un fossé d'effondrement tectonique (graben⁸) qui résulte d'une phase de distension de l'écorce terrestre. Le fossé de la Limagne est alors comblé par les sédiments lacustres et détritiques fournis par l'érosion des horsts⁹ voisins, qui correspondent actuellement aux Monts du Forez à l'est et au plateau des Dômes à l'ouest. Au Miocène, le volcanisme apparaît en Limagne, créant ainsi des maars¹⁰ et des cônes de scories. Au Pliocène et durant l'ère Quaternaire, parallèlement au soulèvement du Massif central, les cours d'eau

⁷ Hercyniennes : Relatif à l'Hercynien, période géologique de formation des reliefs de l'écorce terrestre s'étalant du Dévonien (-400 millions d'années) au Permien (-245 millions d'années).

⁸ Graben : Fossé d'effondrement entre deux compartiments soulevés.

⁹ Horsts : Compartiment surélevé entre deux grabens.

¹⁰ Maars : Cratère d'explosion couronné de produits de projection et occupé ou non, selon le climat, d'un lac.

(l'Allier et ses affluents en Limagnes) s'encaissent, entraînant un déblaiement partiel des sédiments ; les zones de sédimentation calcaire et les anciens édifices volcaniques, composés de matériaux plus résistants que les marnes, les sables et les argiles environnantes, restent perchés (inversion de relief). Ils accidentent aujourd'hui sous forme de buttes et de collines la plaine de la Limagne.

1.3.2.3. Pédologie

Le sud de la Limagne est caractérisé entre autres par des argiles qui rendent le sol relativement imperméable. Cette imperméabilité a permis la formation des nombreux étangs, mares et zones humides qui parsèment la Plaine des Varennes.

1.3.3 Hydrologie et hydrogéologie

Situé dans le bassin versant de la Dore, le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes est entouré par les rivières Allier à l'ouest et Dore à l'est.

La Plaine des Varennes est située à une altitude légèrement plus élevée (383m) que la Dore et l'Allier (300m). Elle comprend un complexe d'étangs, de mares et de prairies humides très dense. Les nombreux ruisseaux qui prennent leur source au sein de la Plaine des Varennes, viennent donc alimenter les deux rivières.

Les débits des cours d'eau sont principalement dépendants de la pluviométrie locale, de la nature géologique des sols et de la topographie. Cependant, la plupart des cours d'eau sont en eau en permanence.

Les crues peuvent survenir à toute période de l'année. Les principaux secteurs à risques ont été identifiés grâce à la thèse de H. Cubizolle et aux études préalables à la mise en place des Plans de Prévention des Risques d'Inondation (PPRI). Ils correspondent aux secteurs présentant les plus fortes concentrations de populations et les plus industrialisés. Pour le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, il s'agit des communes de Crevant-Laveine, Orléat et Peschadoires.

Partie II : Diagnostic et bilan de l'animation 2004-2011

2.1 Diagnostic socio-économique

Les orientations de préservation des milieux qui seront énoncés dans ce DOCOB tiendront compte des différentes façons dont les habitats naturels sont utilisés et impactés ou non par les activités humaines.

Il convient donc de lister les activités susceptibles d'interagir avec les milieux naturels et de caractériser ces interactions.

Les informations se rapportant à ces activités sont issues d'une analyse bibliographique et d'entretiens avec les acteurs identifiés sur le site :

- Recensement des différentes activités et données socio-économiques sur les neuf communes à partir de différents documents et sources d'information : statistiques INSEE, données agricoles (recensement agricole Agreste), documents d'urbanismes ;
- Entretiens individuels avec plusieurs élus des collectivités locales, propriétaires et gestionnaires impliqués dans la gestion des espaces et/ou des espèces du site.

2.1.1 Contexte socio-économique global

Source : INSEE

Pour chaque commune concernée par le site Natura 2000, la population est en nette augmentation. Les communes de Bulhon, Orléat et Bort-l'Étang ont vu leur population augmenter de plus de 20% en dix ans.

Les communautés des communes Entre Dore et Allier et Billom Saint Dier Vallée du Jauron sont parmi les communautés des communes les plus dynamiques d'Auvergne, avec un taux de croissance annuel de la population de 1,6%. L'arrivée de jeunes ménages induit un rajeunissement de la population et une augmentation des naissances. La part de logement principal est très importante par rapport au nombre de résidences secondaires, ce qui signifie que ces communes sont peu propices au tourisme résidentiel.

Cet accroissement de la démographie pose le problème de l'étalement urbain et de la consommation d'espace. Les zones urbanisées se développent aux dépens des espaces naturels avec l'avancée des zones résidentielles, ce qui peut présenter un risque pour le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, avec notamment l'assèchement des zones humides et la construction de nouvelles infrastructures.

Tableau 5 : Evolution de la démographie des communes concernées par le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

| Communes | Communauté des communes | Nombre d'habitants en 1999 | Nombre d'habitants en 2009 | Taux d'augmentation |
|--------------------|------------------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------|
| Glaine-Montaigut | Billom Saint Dier Vallée du Jauron | 482 | 536 | 11 % |
| Neuville | Billom Saint Dier Vallée du Jauron | 311 | 339 | 9 % |
| Bort-l'Etang | Entre Dore et Allier | 445 | 571 | 28 % |
| Bulhon | Entre Dore et Allier | 357 | 488 | 37 % |
| Crevant-Laveine | Entre Dore et Allier | 828 | 968 | 17 % |
| Lezoux | Entre Dore et Allier | 4945 | 5570 | 13 % |
| Orléat | Entre Dore et Allier | 1622 | 2010 | 24 % |
| Peschadoires | Entre Dore et Allier | 1943 | 2076 | 7 % |
| Saint-Jean-d'Heurs | Entre Dore et Allier | 509 | 600 | 18 % |

L'autoroute A89 qui relie Bordeaux passe à proximité des îlots 9, 10, 11 et 12 (communes de Lezoux, Orléat et Bulhon). L'autoroute induit des risques de pollutions en cas d'accident d'un transport de matières dangereuses. Elle fait également obstacle à la circulation des espèces dans leur milieu naturel.

Le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes est localisé dans un secteur fortement urbanisé en expansion. Une expansion non maîtrisée peut avoir un impact important sur les milieux naturels et les espèces.

2.1.2 Activités et usages

2.1.2.1 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

Une ICPE est une installation dont l'exploitation présente des risques pour l'environnement. Le classement d'une ICPE se fait en fonction d'une liste de substances et d'activités auxquelles sont affectés des seuils (quantité de produits, surface de l'atelier, puissance des machines, etc.).

En fonction du dépassement de ces seuils, il existe différents régimes réglementaires :

- Installation soumises à déclaration (D) : ne présentent pas de graves dangers ou inconvénients, mais doivent néanmoins respecter les prescriptions générales édictées par le préfet ;
- Installation soumises à déclaration avec contrôle périodique (DC) : contrôle de l'établissement tous les cinq ans ;
- Installations soumises à enregistrement (E) : présentent de graves dangers ou inconvénients pour l'environnement, mais ceux-ci peuvent, en principe, être prévenus ;
- Installations soumises à autorisation préfectorale d'exploiter (A) : présentent de graves dangers ou inconvénients pour l'environnement ;
- Installations soumises à autorisation et servitudes d'utilité publique (AS) : nature des substances et des activités présente des dangers graves et nécessite l'éloignement de l'installation des populations.

La Plaine des Varennes étant caractérisée par de nombreuses zones humides, ce site est particulièrement sensible à la pollution des eaux. Il est donc important de connaître les ICPE et leur niveau de risque sur ce secteur.

Tableau 6 : ICPE industrielles sur les communes du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

| Entreprise | Commune | Activités | Régime |
|------------------------------|--------------------|---|--------|
| ATIK Erkan | Lezoux | Métaux (stockage, activité de récupération) | A |
| CESECAH GUIDES AVEUGLES | Lezoux | Chiens (élevage, vente, transit, garde, fourrière) | A |
| FONTEX | Lezoux | Installations de combustion | D |
| | | Dépôt de liquides inflammables | D |
| | | Combustion | DC |
| | | Travail du bois, matériaux analogues | A |
| | | Dépôt de bois, papiers, cartons | D |
| ETS PAPON WILLIAM | Lezoux | Abattage d'animaux | A |
| FUSIUM | Lezoux | Réfrigération ou compression ; imprimeries | A |
| | | Bois, papier ou analogue ; traitement et développement des surfaces photosensibles | DC |
| PIERRE COTTE | Lezoux | Dépôt de peaux | D |
| | | Fabrication de chaussures, maroquinerie, travail cuirs peaux | A |
| SAIPOL | Lezoux | Silos de stockage dégageant poussières inflammables ; huiles végétales, animales, corps gras ; broyage, concassage des substances végétales | A |
| | | Stockage de liquides inflammables | DC |
| SYNDICAT DU BOIS DE L'AUMONE | Lezoux | Collecte de déchets dangereux | A |
| | | Déchèteries aménagées pour les usagers | D |
| | | Collecte de déchets non dangereux | E |
| KITA CHROME | Saint-Jean-d'Heurs | Emploi ou stockage de matières toxiques ; traitement des métaux et matières plastiques | A |
| | | Stockage de gaz inflammables liquéfiés | DC |
| | | Fabrication, emploi, stockage de combustibles ; travail mécanique des métaux et alliages ; emploi de matières abrasives | D |
| DOBLER AUTO PIECES | Peschadoires | Métaux (stockage, activité de récupération) | A |
| ETS LOUIS LACOUR | Peschadoires | Fabrication de produits métalliques | A |
| HIRSCH | Peschadoires | Métaux et déchets de métaux (transit) | A |
| KIT CASSE AUTO YILMAZ | Peschadoires | Métaux (stockage, activité de récupération) | A |

Source : <http://www.installationsclassees.developpement-durable.gouv.fr/rechercheICForm.php>, DDT 63

Tableau 7 : ICPE agricoles sur les communes du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes

| Commune | Nombre d'ICPE agricoles soumises à autorisation | Nombre d'ICPE agricoles soumises à déclaration |
|--------------------|---|--|
| Glaine-Montaigut | | 1 |
| Neuville | | 2 |
| Bort-l'Etang | | 2 |
| Crevant-Laveine | | 4 |
| Lezoux | 1 | 3 |
| Orléat | | 1 |
| Peschadoires | | 1 |
| Saint-Jean-d'Heurs | | 1 |

Source : DDT 63

Les sites et sols pollués appelant à une action des pouvoirs publics à titre préventif ou curatif, sont recensés dans la base de données BASOL, par le Ministère de l'Ecologie, du Développement Durable et de l'Energie. Sur le site de la Plaine des Varennes, le Ministère ne recense aucun site pollué.

Le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes est caractérisé par la présence de nombreux cours d'eau et zones humides. La pollution des eaux est donc le risque majeur découlant de la présence d'installations classées.

2.1.2.2 Agriculture

L'activité agricole a subi d'importantes mutations ces dernières décennies qui ont bouleversé l'organisation de l'espace rural traditionnel :

- Excepté pour les communes de Bulhon, Crevant-Laveine et Saint-Jean-d'Heurs, le nombre d'exploitations agricoles diminue de manière parfois très importante (Lezoux et Peschadoires respectivement -46 % et -30 %). Cette dynamique s'explique par la non compensation des départs à la retraite par l'installation de jeunes agriculteurs, faisant régulièrement baisser le nombre d'exploitations agricoles ;
- On constate cependant que la surface moyenne des exploitations augmente considérablement corrélativement à la diminution du nombre d'exploitants. A titre d'exemple, la commune d'Orléat a perdu 10 % de ses exploitations agricoles, mais a vu sa Surface Agricole Utilisée (SAU) augmenter de 23 % ;
- Enfin, l'augmentation de la SAU se fait aux dépens de la surface toujours en herbe qui diminue de manière importante.

Il faut toutefois noter que l'augmentation de la SAU et la diminution de la surface toujours en herbe sont à nuancer :

- La SAU représente la somme des terres labourables et des surfaces toujours en herbe ;
- Les statistiques Agreste donnent la SAU par commune, mais il faut noter que ne sont incluses dans la SAU que les terres agricoles dont l'exploitation est basée sur la commune. Les terres agricoles appartenant à des exploitations basées sur une autre commune, mais situées sur la commune concernée, n'apparaissent pas dans la SAU de la commune ;



Crédits photos : E. SOURP - PNRLF

Enfin, ces statistiques sont à l'échelle des communes, et ne sont pas représentatives des phénomènes se produisant sur le site Natura 2000. Les terrains composant le site de la Plaine des Varennes sont souvent difficiles à cultiver en raison des caractéristiques édaphiques (sols hydromorphes, sols pauvres en éléments nutritifs...) et de ce fait ont été moins concernés par l'intensification des pratiques agricoles.

Tableau 7 : Evolution des activités agricoles entre 2000 et 2010

| | Paramètres agricoles (surface en ha) | 2000 | 2010 | Taux de variation (2000-2010) % |
|--------------------------------------|--------------------------------------|------|------|---------------------------------|
| Bort-l'Etang Bovins mixtes | Nombre d'exploitations | 20 | 16 | -20 |
| | SAU des exploitations | 877 | 703 | -20 |
| | Terres labourables | 185 | 232 | 25 |
| | Superficie toujours en herbe | 692 | 468 | -32 |

| | Paramètres agricoles (surface en ha) | 2000 | 2010 | Taux de variation (2000-2010) % |
|---|--------------------------------------|------|------|---------------------------------|
| Bulhon Polyculture polyélevage | Nombre d'exploitations | 15 | 18 | 20 |
| | SAU des exploitations | 438 | 389 | -11 |
| | Terres labourables | 145 | 193 | 33 |
| | Superficie toujours en herbe | 291 | 191 | -34 |
| Crevant-Laveine Polyculture polyélevage | Nombre d'exploitations | 32 | 33 | 3 |
| | SAU des exploitations | 1489 | 1879 | 26 |
| | Terres labourables | 677 | 1001 | 48 |
| | Superficie toujours en herbe | 804 | 866 | 8 |
| Glaine-Montaigut Polyculture polyélevage | Nombre d'exploitations | 27 | 22 | -18 |
| | SAU des exploitations | 726 | 557 | -23 |
| | Terres labourables | 393 | 349 | -11 |
| | Superficie toujours en herbe | 325 | 201 | -38 |
| Lezoux Polyculture polyélevage | Nombre d'exploitations | 63 | 34 | -46 |
| | SAU des exploitations | 1944 | 1552 | -20 |
| | Terres labourables | 1064 | 1156 | 7 |
| | Superficie toujours en herbe | 851 | 361 | -58 |
| Neuville Polyculture polyélevage | Nombre d'exploitations | 23 | 22 | -4 |
| | SAU des exploitations | 1097 | 1133 | 3 |
| | Terres labourables | 326 | 358 | 10 |
| | Superficie toujours en herbe | 770 | 774 | 0,5 |
| Orléat Bovins mixtes | Nombre d'exploitations | 49 | 44 | -10 |
| | SAU des exploitations | 963 | 1188 | 23 |
| | Terres labourables | 371 | 514 | 38 |
| | Superficie toujours en herbe | 582 | 670 | 15 |
| Peschadoires Polyculture polyélevage | Nombre d'exploitations | 20 | 14 | -30 |
| | SAU des exploitations | 723 | 588 | -19 |
| | Terres labourables | 138 | 112 | -19 |
| | Superficie toujours en herbe | 581 | 474 | -18 |
| Saint-Jean-d'Heurs Bovins mixtes | Nombre d'exploitations | 10 | 11 | 10 |
| | SAU des exploitations | 537 | 615 | 14 |
| | Terres labourables | 229 | 319 | 39 |
| | Superficie toujours en herbe | 307 | 295 | -4 |

Source : Recensement Général Agricole

Le type d'agriculture présent sur le territoire est essentiellement l'élevage bovin, avec une majorité de parcelles pâturées et quelques parcelles en culture, mais celles-ci restent limitées. Les prairies sont encore bien préservées sur la Plaine des Varennes en raison de la présence de sols très hydromorphes¹¹ n'autorisant pas les cultures.

Le pâturage extensif tel qu'il est pratiqué sur la majorité des parcelles agricoles joue un rôle important dans la préservation de certains habitats naturels, en maintenant les milieux ouverts. Toutefois, certaines zones semblent faire l'objet d'une intensification des pratiques agricoles.

Le nombre d'exploitations agricoles diminue de manière très importante sur certains secteurs en raison de la non-compensation des départs à la retraite par l'installation de jeunes agriculteurs.

¹¹ Hydromorphe : Se dit d'un sol régulièrement saturé en eau.

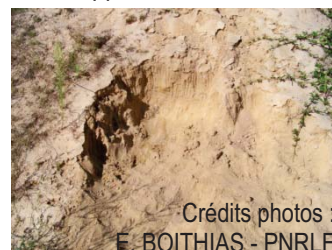
2.1.2.3 Extraction de matériaux

Sur l'îlot 11 « Les dunes des Girauds-Faures » l'exploitation de sable a toujours existé. Le sable était réservé aux habitants des Girauds-Faures. Ces extractions n'étaient ni autorisées, ni réglementées, et ont participé à la dégradation importante du site.

Un arrêté municipal du 23 mai 2003 interdit l'exploitation de sable, mais celle-ci, loin d'avoir stoppé, s'est intensifiée. Cette intensification est devenue un péril majeur pour le site.

L'un des objectifs du plan de gestion de l'îlot 11 « Les Sables des Girauds-Faures » et du premier document d'objectifs du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes était l'application de l'interdiction d'extraction par :

- La pose de clôtures et la mise en place de panneaux d'interdiction et de réglementation ;
- L'information des usagers et la verbalisation des contrevenants.



Crédits photos :
E. BOITHIAS - PNRLF

Les clôtures ont été posées en 2007, et depuis seules quelques infractions ponctuelles sont constatées, comme l'extraction de sable à l'aide de seaux.

Figure 4 : Extraction de sable

A l'emplacement des étangs de la Molière (îlot 1) se situent également des anciennes carrières d'argile. L'exploitation a cessé en 1985, et l'eau a comblé les fosses et formé les étangs du site.

L'extraction de sable sur les Dunes des Girauds-Faures a fortement contribué à la dégradation du site. Ce n'est que depuis la pose de clôtures en 2007 que les extractions ont cessé, même si des infractions ponctuelles sont encore constatées.

2.1.2.4 Exploitation forestière

Source : Centre Régional de la Propriété Forestière d'Auvergne

Les forêts de la Plaine des Varennes sont principalement exploitées par des propriétaires privés pour le bois de chauffe. Les chênes ayant une valeur marchande assez élevée sont utilisés comme bois d'œuvre, notamment dans le bois d'Ornon (îlot 9).

Les forêts sont principalement exploitées pour le bois de chauffe, mais un peu de bois d'œuvre peut être produit.

2.1.2.5 Activités cynégétiques

Source : Fédération Départementale de Chasse du Puy-de-Dôme

Une seule association communale de chasse agréée (ACCA) est présente sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes (commune de Crevant-Laveine). La chasse est principalement privée, même si chaque commune, excepté Lezoux, possède quelques hectares de chasse communale.

Le long de la Dore (domaine public fluvial), les lots sont gérés par la DDT.

On dénombre deux enclos de chasse d'environ 50 hectares chacun dans le périmètre du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. L'un est situé sur la commune de Glaine-Montaigut, sur le site des étangs de la Molière. Il est destiné à la chasse au petit gibier. Le deuxième enclos est localisé sur la commune de Neuville et contient du sanglier.

Il existe également un groupement d'intérêt cynégétique en faveur du lièvre sur les communes de Bulhon, Peschadoires, Orléat et Saint-Jean-d'Heurs.

La commune d'Orléat est également le siège d'une opération expérimentale de repeuplement des populations de lapin de garenne.

Tous les types de chasse sont pratiqués sur les neuf communes. Le sanglier et le chevreuil sont présents sur toutes les communes. Le piégeage est pratiqué sur l'ensemble des communes et est régi par l'arrêté préfectoral du 27 janvier 2007, listant les espèces piégeables et les modalités de piégeage. Les périodes de chasse et de piégeage sont définies par arrêté préfectoral annuel. La chasse est ouverte de septembre à février.

La surface totale des zones chassables dans le secteur de la Plaine des Varennes est de plus 13 000 hectares, pour environ 500 chasseurs. Le nombre de chasseurs est relativement stable, même si l'évolution est à la baisse. La pression de chasse est donc relativement faible sur les communes de la Plaine des Varennes.

Sur le site de la Plaine des Varennes, la chasse ne semble pas avoir d'impact négatif sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire. Le plomb des cartouches peut cependant poser un problème de pollution.

On ne compte qu'une seule ACCA, et la chasse est principalement privée. Deux enclos de chasse sont situés dans le périmètre du site Natura 2000. La plupart des communes possèdent cependant des chasses communales, et les lots le long de la Dore sont gérés par la DDT. Tous les types de chasse sont pratiqués, les périodes de chasse et de piégeage étant définies par arrêté préfectoral. La pression de chasse est relativement faible sur ce site, et la chasse ne semble pas avoir d'impact négatif sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire.

2.1.2.6 La pêche

Source : Fédération Départementale de Pêche du Puy-de-Dôme

La présence de nombreux étangs, publics ou privés, attire les pêcheurs pour la pêche de loisirs (carpe, friture, brochet). Dans les ruisseaux en bon état, la pratique de la pêche à la truite est courante.

Il est difficile de connaître la fréquentation exacte des pêcheurs sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, les cartes de pêche étant distribuées à l'échelle du département et le club halieutique couvrant les deux tiers de la France.

La pêche de loisirs et la pêche à la truite sont bien présentes sur la Plaine des Varennes. Il est toutefois difficile de connaître la fréquentation exacte des pêcheurs.

2.1.2.7 Tourisme et activités de loisirs

Randonnée

Le tourisme pratiqué sur le site et ses environs est essentiellement estival. Les sites particulièrement attractifs sont certains châteaux et églises se trouvant à proximité (Château de Ravel, Eglise Saint-Vital, Eglise Saint-Vosy) ainsi que des sentiers thématiques.

La randonnée sur le site de la Plaine des Varennes est une activité bien présente. De nombreux sentiers sont décrits dans le guide « Randonnées entre Dore et Allier » édité par le PNRLF. Plusieurs communes du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes sont au départ de randonnées pédestres et de sorties à VTT.

Si elles sont trop intenses, les sorties de sentiers peuvent avoir un impact non négligeable sur les habitats naturels. Cependant, les habitats d'intérêt



Figure 5 : Départ de randonnée, Bort-l'Etang ³⁴

communautaire du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes ne sont pas sensibles au piétinement.

Loisirs motorisés

Il n'y a pas de terrain de moto-cross ni d'association de loisirs motorisés sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. La fréquentation anarchique par des véhicules tout-terrain peut poser de nombreux problèmes : non-respect des propriétés privées, bruit, sécurité publique, conciliation d'usage complexe avec la randonnée pédestre, dégradation d'habitats naturels fragiles et destruction d'espèces patrimoniales. Ces problèmes ont été constatés localement sur les dunes des Girauds-Faures et sur les étangs de la Molière.

Depuis la mise en place du plan de gestion du site des dunes des Girauds-Faures, l'interdiction à la circulation semble respectée, malgré des infractions constatées occasionnellement. Ces infractions sont d'autant plus problématiques que le site accueille Guêpier d'Europe, espèce protégée, qui niche dans des cavités creusées dans le sable, ainsi que des pelouses à Corynéphore, habitat d'intérêt communautaire, tous deux sensibles à la circulation des véhicules tout-terrain.

Le site des Etang de la Molière était également menacé par la fréquentation des véhicules motorisés. En effet, si la circulation de véhicules tout-terrain peut permettre le creusement d'ornières favorables au Sonneur à ventre jaune, elle peut aussi entraîner la destruction d'individus par écrasement. Cependant, la fréquentation anarchique des véhicules à moteur sur ce site est actuellement maîtrisée par :

- La pose de clôtures dans le cadre de la mise en place d'un enclos de chasse ;
- La prise d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope réglementant la circulation des engins motorisés.

La randonnée pédestre est bien présente sur la Plaine des Varennes, et n'a pas d'impact négatif notable sur les milieux et espèces d'intérêt communautaire. La fréquentation anarchique des véhicules à moteurs sur les étangs de la Molière et les dunes des Girauds-Faures posait un problème sérieux. La mise en place de clôtures et la prise d'un arrêté préfectoral de protection de biotope ont permis de maîtriser cette fréquentation et d'en limiter les impacts négatifs.

2.1.3 Synthèse

Tableau 8 : Synthèse des activités socio-économiques

| Types | Activités | Localisation | Période | Evolution | Impact + | | Impact - |
|------------|-------------------------|---|---------------------------------|---|---|---|----------|
| | | | | | Sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire | | |
| Economique | Urbanisme | Toutes les communes | - | Croissance démographique et étalement urbain | - | Développement au détriment des terres agricoles et des espaces naturels | |
| | ICPE | Glaine-M, Neuville, Bort-I-E, Crevant-L, Lezoux, Oriéat, Saint-Jean-d'Heurs et Peschadoires | - | | - | Risques de pollution | |
| | Agriculture | Toutes les communes | Pâturage : mi-mai à mi-octobre | Déclin du nombre d'exploitations, intensification des pratiques | Maintien des milieux ouverts, des éléments bocagers et de la diversité des prairies | Enrichissement, perte de biodiversité, destruction des éléments bocagers | |
| | Extraction de sable | Dunes des Girauds-Faures | - | Infractions ponctuelles | - | Destruction de l'habitat | |
| | Exploitation forestière | Toutes les forêts Bois d'Ormon pour le bois d'œuvre | - | Stable | Stable | Banalisation des milieux | |
| | Activités cynégétiques | Sur tout le secteur de la Plaine des Varennes | Septembre à février | Stable | Régulation des populations de chevreuils et sangliers | Pollution par les plombs non ramassés | |
| Loisirs | Pêche | Cours d'eau et étangs privés | - | Stable | - | Introduction de poissons dans les étangs | |
| | Randonnée | Sur tout le site | Période estivale principalement | Stable | Découverte de l'intérêt écologique du site | Piétinement, sorties de sentier (anecdotique) | |
| | Loisirs motorisés | Principalement sur les étangs de la Molière et les dunes des Girauds-Faures | Toute l'année | Maîtrisée sur les sites concernés, malgré des infractions ponctuelles | Entretien des ornières | Destruction d'espèces protégées et d'habitats, pollution, nuisances sonores | |

Le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes est situé dans un secteur en proie à la croissance démographique et à l'urbanisation, au détriment des terres agricoles et des espaces naturels.

Treize ICPE industrielles et 15 ICPE agricoles sont situées sur les communes concernées par le site de la Plaine des Varennes. Elles représentent un risque de pollution des eaux qu'il est important de prendre en compte.

L'agriculture est un domaine d'activité bien présent sur site, même s'il fait face à un déclin important du nombre d'exploitations. Le type d'agriculture présent sur le territoire est essentiellement l'élevage bovin, avec une majorité de parcelles pâturées et quelques parcelles en culture, mais celles-ci restent limitées, en raison d'un sol très humide. L'agriculture joue un rôle crucial dans le maintien des éléments bocagers et des milieux ouverts. Elle est principalement extensive sur la Plaine des Varennes, mais une intensification des pratiques a pu être constatée.

L'exploitation du sable sur les dunes des Girauds-Faures pendant de nombreuses années a participé à l'importante dégradation de ce site. Ce n'est que depuis la pose de clôtures en 2007 que l'extraction de sable a pu être maîtrisée.

L'exploitation forestière des forêts du site est peu importante et a principalement pour visée le bois de chauffe, même si de faibles quantités de bois d'œuvre sont produites.

La chasse est pratiquée sur tout le secteur, de septembre à février. Le nombre de chasseurs est relativement stable, et faible pour la surface considérée. La chasse n'a pas d'impact particulier sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire, même si la pollution des zones humides par le plomb des cartouches est un risque possible.

De même, la pêche de loisirs et la pêche à la truite sont pratiquées sur le site, mais leur impact est négligeable, en dehors de l'introduction de poissons dans les étangs.

De nombreux sentiers de randonnée parcourent le secteur de la Plaine des Varennes, mais les dommages attribués au piétinement et aux sorties de sentier ne sont pas significatifs.

La pratique des loisirs motorisés de manière anarchique sur les secteurs sensibles des étangs de la Molière et des Dunes des Girauds-Faures a posé problème pendant plusieurs années. La pose de clôtures et la prise d'un APPB ont permis de limiter fortement cette activité, même si quelques infractions sont encore ponctuellement constatées.

2.2 Diagnostic écologique

Le site de la Plaine des Varennes a été identifié comme site d'intérêt européen sur la base de sa richesse en habitats d'intérêt communautaire et des espèces d'intérêt communautaire qu'ils abritent. L'objet de ce DOCOB est donc prioritairement de caractériser ces habitats, de comprendre leur fonctionnement, de préciser ou d'évaluer leur état de conservation et de définir des mesures de gestion destinées à les préserver, eux, et les espèces végétales et animales qu'ils hébergent.

L'inventaire et la cartographie, ainsi que le suivi des habitats naturels du site ont été confiés au Conservatoire Botanique National du Massif central (CBNMC). L'inventaire et la cartographie de l'îlot des Sables des Girauds-Faures ont été réalisés par Gilles Thébaud, de l'Institut des Herbiers Universitaires de Clermont-Ferrand.

Pour les espèces animales d'intérêt communautaire et patrimonial, les données sont issues du premier document d'objectifs, de communications orales d'experts scientifiques et de rapports de la Société d'Histoire Naturelle Alcide d'Orbigny (SHNAO) qui a réalisé les inventaires batrachologiques et entomologiques du site de la Plaine des Varennes.

2.2.1 Inventaire, cartographie et analyse des habitats naturels

La méthodologie retenue est celle proposée dans le guide méthodologique national : « Cartographie des habitats naturels et des espèces végétales appliquées aux sites terrestres du réseau Natura 2000 » (Clair M. Coord., 2005 – MNHN / Fédération des Conservatoires botaniques nationaux).

Les données énoncées ci-après proviennent des inventaires des habitats naturels fermés et ouverts réalisés par le CBNMC en 2005 et 2006, ainsi que du suivi des habitats naturels et semi-naturels réalisé en 2012 réalisés par le CBNMC également.

Parmi les 39 habitats naturels identifiés, neuf sont particulièrement rares voire menacés à l'échelle européenne : ils sont ainsi déclarés d'intérêt communautaire et inscrits en annexe I de la directive Habitats. L'un d'entre eux est prioritaire au titre de la directive.

Cf. Annexe 1 : Les annexes de la directive Habitats

Cf. Annexe 2 : Liste des habitats naturels de l'annexe I de la directive Habitats présents sur le site de la Plaine des Varennes

Cf. Cartes 8-1 à 8-13 : Localisation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Cf. Tableau 9 : Les habitats d'intérêt communautaire

Ces neuf habitats d'intérêt communautaire sont décrits dans les chapitres suivants.

Critères d'évaluation de l'état des habitats naturels :

- ✓ **Typicité** : elle est évaluée par comparaison à la définition optimale de l'habitat aux plans floristique, écologique et biogéographique, telle qu'elle est décrite dans les cahiers d'habitat.
- ✓ **Représentativité** : elle exprime la présence plus ou moins significative de l'habitat dans le site, tenant compte à la fois de sa surface et de sa qualité.
- ✓ **Valeur patrimoniale** : elle est basée sur le statut de l'habitat sur le plan national (rare, en régression stable...) et sur son potentiel à abriter des espèces particulièrement intéressantes, rares ou protégées.
- ✓ **Statut de conservation** : il est appréhendé d'après le degré de conservation de la structure et de la fonction de l'habitat, ainsi que des possibilités de restauration si nécessaire.

DOCOB du site Natura 2000 Plaine des Varennes

| Habitats naturels d'intérêt communautaire | Code Natura 2000 | Code CORINE Biotopes | Intitulé CORINE Biotopes | Groupement végétal | Surface (Ha) | Part de l'habitat sur le site (%) |
|---|------------------|----------------------|---|--|--------------|-----------------------------------|
| Dunes intérieures avec pelouses à Corynéphore et Agrostis | 2330-1 | 64.11 | Pelouses pionnières des dunes continentales | Pelouse acidophile des sables continentaux à Corynéphore blanchâtre et Spargoute à cinq étamines | 0,99 | 0,18 |
| | 3130-2 | 22.31 | Communautés amphibies pérennes septentrionales | Gazon amphibie à Pilulaire à globules et Jonc bulbeux | 0,04 | 0,01 |
| Végétations amphibies à Pilulaire à globules et Jonc bulbeux des eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes | 3140-2 | 22.44 | Tapis immergés de Characées | Herbier aquatique neutrocline à Characées des eaux | 0,06 | 0,01 |
| | 3150-1 | 22.42 | Végétations enracinées immergées | Herbier aquatique à Myriophylle à fleurs en épis | 0,29 | 0,05 |
| | 3150-3 | 22.411 | Couvertures de Lemnacées | Voile flottant à Petite lentille d'eau | 0,07 | 0,01 |
| Lacs eutrophes naturels | 3150-3 | 22.412 | Radeaux d'Hydrocharis | Voile flottant mésotrophe à Hydrocharis des grenouilles | 0,20 | 0,04 |
| | 3150-2 | 22.414 | Colonies d'Utriculaires | Voile flottant mésotrophe à Utriculaires australe | 0,23 | 0,04 |
| Landes sèches européennes | 4030-10 | 31.22 | Landes subatlantiques à Genêt et Callune | Lande collinéenne à Genêt poilu et Callune commune | 0,01 | 0,00 |
| Prairies humides à Molinie | 6410-13 | 37.312 | Prairies à Molinie acidiphile | Bas-marais paratourbeux à Lotier des marais et Scorzonère humble | 3,32 | 0,59 |
| | 6430-1 | 37.7 | Lisières humides à grandes herbes | Mégaphorbiaie collinéenne à Reine des prés | 0,6 | 0,01 |
| Mégaphorbiaies hygrophiles | 6430-4 | 37.71 | Voiles des cours d'eau | Mégaphorbiaie à Scirpe des bois | 1,86 | 0,33 |
| | | | | Mégaphorbiaie à Jonc à tépales aigus et Reine des prés | 0,11 | 0,02 |
| | 6430-6 | 37.72 | Fringes des bords boisés ombragés | Mégaphorbiaie collinéenne à Ortie dioïque et Liseron des haies | 0,31 | 0,05 |
| | | | | Roselière physionomique à Phragmite commune et Ortie dioïque | 0,36 | 0,06 |
| | | | Ourlet nitrophile à Gaillet croisettes et Ortie dioïque | 0,16 | 0,03 | |

| | | | | | | |
|---|--------|-------|---|---|--------------|-------------|
| Prairies maigres de fauche de basse altitude | 6510-4 | 38.22 | Prairies de fauche des plaines médio-européennes | Prairie de fauche mésohygrophile, mésotherme à Vulpin des prés et Avoine élevée | 4,90 | 0,87 |
| | 6510-5 | 38.22 | Prairies de fauche des plaines médio-européennes | Prairie de fauche mésotrophe à Carotte sauvage et Avoine élevée | 30,62 | 5,45 |
| | 6510-7 | 38.22 | Prairies de fauche des plaines médio-européennes | Prairie de fauche eutrophe collinéenne à Grande berce et Bromes mou | 7,47 | 1,33 |
| *Forêts alluviales à aulnes et frênes | 91E0-8 | 44.31 | Forêts de Frênes et d'Aulnes des ruisselets et des sources (rivulaires) | Aulnaie-frénaie à Lâche espacée | 0,82 | 0,15 |
| TOTAL | | | | | 52,42 | 9,23 |

Tableau 9 : Habitats d'intérêt communautaire

2.2.1.1 Les habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire sont décrits dans les fiches ci-après.

Dunes intérieures avec pelouses ouvertes à *Corynéphore* et *Agrostis*

Code Natura 2000 : 2330
 Code élémentaire cahier d'habitat : 2330-1
 Code Corine Biotope : 64.11
 Surface couverte par cet habitat en ha : 0,18 ha



(Crédits photographiques : E. BOITHIAS - PNRLF)

Les pelouses à *Corynéphore* blanchâtre forment l'habitat le plus original du site. Ces pelouses s'observent de manière très localisée sur la nappe sableuse acide de Lezoux déposée par la Dore à la fin de l'ère Tertiaire. Pelouses rases et écorchées, elles sont associées aux systèmes dunaires d'origine éolienne et au pastoralisme.

| | |
|---|---|
| <p>Physionomie- description-localisation</p> | <p>Il s'agit de formations végétales basses, laissant apparaître de vastes espaces de sable nu, composées de touffes de graminées, de petites plantes annuelles et parfois de zones colonisées par des mousses et des lichens. Cet habitat occupe des zones de sables siliceux secs, plus ou moins mobiles ou régulièrement écorchés (érosion, activité humaine ou animale), pauvres en matière organique et exposés à un ensoleillement intense.</p> <p>Les espèces représentatives du milieu sont le <i>Corynéphore</i> blanchâtre (<i>Corynephorus canescens</i>), la Spargoute printanière (<i>Spergula morisonii</i>) et la Teesdalie à tige nue (<i>Teesdalia nudicaulis</i>). On trouve également des lichens et autres pelouses des systèmes dunaires intérieurs comme le genre <i>Agrostis</i>.</p> <p>La structure de la strate herbacée est très variable selon les phases dynamiques avec une forte présence des espèces à durée de vie courte telles que des thérophytes¹² ou pluriannuelles à fertilité précoce et germination abondante.</p> <p>Ces dunes sont présentes uniquement sur l'îlot 11, à l'ouest de la commune d'Orléat.</p> |
| <p>Typicité</p> | <p>Les stations présentes sur le site des Girauds-Faures sont typiques de cet habitat. Cependant de nombreuses espèces exogènes se développent au sein des stations étudiées, ce qui est un facteur de dégradation et un argument de non typicité.</p> |
| <p>Représentativité</p> | <p>Cet habitat est en grande partie à l'origine de l'inscription du site des Girauds-Faures au sein de ce site Natura 2000. De par les surfaces couvertes, il est représentatif du site Natura 2000.</p> |
| <p>Valeur patrimoniale</p> | <p>Ces pelouses offrent un intérêt patrimonial très fort en raison de leur rareté à l'échelle du Massif central. Cet habitat subit des menaces très fortes et rapides d'extinction à l'échelle nationale, et ne subsiste que dans un petit nombre de sites de surface restreinte. De plus il abrite une colonie d'Hyménoptères prédateurs qui en fait un site unique en France. Le Guêpier d'Europe, oiseau protégé, niche également dans les parois des dunes.</p> |

¹² Thérophytes : Groupe de plantes annuelles qui meurent après leur reproduction ; Passent l'hiver sous forme de graine ; Ces plantes herbacées ont une durée de vie courte et un développement rapide.

| | |
|---|--|
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>Cet habitat pionnier se développe essentiellement en milieu alluvial où la dynamique des crues crée de nouvelles zones de dépôts, permettant la régénération des pelouses. Artificiellement maintenu pendant des siècles par le pâturage ovin sur le site, il est aujourd'hui menacé par la fermeture générale du milieu par les ligneux. En effet, la dynamique actuelle va vers la forte fermeture du site à moyen terme. Seules les stations en bordure des chemins et subissant un piétinement régulier présentent un bon état de conservation. L'état de conservation global est à considérer comme moyen à l'échelle du site.</p> |
| <p>Habitat en forte régression sur le plan national, les dunes intérieures subissent partout des menaces très fortes et rapides d'extinction ou d'appauvrissement, l'habitat n'occupant plus que des surfaces restreintes et marginales. Les causes de ce déclin sont principalement anthropiques (stabilisation des sables, urbanisation, utilisation pour les loisirs), mais aussi naturelles (régression des lapins due à la myxomatose¹³, embroussaillage et boisement naturel).</p> <p>Cet habitat original du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, rare à l'échelle du Massif central, n'est présent que sur le site des Girauds-Faures. Ces pelouses ont un fort intérêt patrimonial, tant en raison de leur fragilité, que de l'habitat qu'elles offrent à une importante colonie d'Hyménoptères prédateurs et au Guêpier d'Europe. Malgré les actions de restauration menées dans le cadre d'un plan de gestion et d'un contrat Natura 2000, l'état de conservation est moyen et la dynamique actuelle est à la fermeture du milieu.</p> | |

¹³ Myxomatose : Maladie d'origine virale très souvent mortelle atteignant en particulier les lapins européens.

Végétations amphibies à *Pilulaire à globules* et *Jonc bulbeux* des eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes

Code Natura 2000 : 3130
 Code élémentaire cahier d'habitat : 3130-2
 Code Corine Biotope : 22.31
 Surface couverte par cet habitat en ha : 0,04 ha



(Crédits photographiques : PNRLF)

Cet habitat correspond au gazon amphibie à *Pilulaire à globules* (*Pilularia globulifera*) et *Jonc bulbeux* (*Juncus bulbosus*). Gazon annuel et vivace, caractérisé par une végétation amphibie et héliophile¹⁴, il se développe à la fin de l'été au sein des eaux acides, oligotrophes à mésotrophes. Cette pelouse clairsemée et ouverte laisse apparaître le substrat, ce qui permet parfois l'infiltration de quelques espèces annuelles.

| | |
|--|--|
| Physionomie- description-localisation | <p>Cet habitat occupe préférentiellement les rives des lacs, mares et étangs, ainsi que le lit des rivières et ruisseaux soumis à des crues saisonnières. Le niveau d'eau est souvent variable et le courant quasi nul. Compte tenu des conditions stationnelles, la floraison est tardive et beaucoup d'espèces, tout en se maintenant bien à l'état végétatif sous l'eau, ne forment des spores ou des fleurs et des fruits qu'en période d'exondation¹⁵.</p> <p>Ces gazons annuels et vivaces peuvent rentrer en superposition spatiale les uns avec les autres, les communautés vivaces restant souvent assez ouvertes, ce qui permet le développement des annuels peu concurrentiels.</p> <p>Le cortège floristique se compose, en dehors des espèces éponymes (<i>Pilulaire à globules</i> et <i>Jonc bulbeux</i>), de la Renoncule flammette (<i>Ranunculus flammula</i>) et parfois de l'Elatine à six étamines (<i>Elatine hexandra</i>) qui, dans ce cas, peut fortement marquer le groupement de sa présence.</p> <p>Cet habitat est localisé sur l'étang de Lance, au sud de l'îlot 4 (commune de Bort-l'Etang)</p> |
| Typicité | <p>Ce gazon est naturellement pauvre en espèces. Les individus rencontrés en 2012 sont typiques de cet habitat.</p> |
| Représentativité | <p>Il s'agit d'un habitat habituellement peu abondant sur le site car inféodé aux vases exondées. Cette pelouse n'a été observée que sur l'étang de Lance, en deux endroits (commune de Bort-l'Etang). De plus, elle s'exprime peu les années pluvieuses comme 2012. Toutefois, la représentativité est significative.</p> |

¹⁴ Héliophile : Qui ne se développe de manière optimale qu'en pleine lumière.

¹⁵ Exondation : Sortie hors de l'eau d'une terre inondée.

| | |
|---|---|
| Valeur patrimoniale | <p>Cet habitat a une valeur patrimoniale très forte en ce qui concerne la flore avec notamment la Littorelle à une fleur (<i>Littorella uniflora</i>) protégée au niveau national. C'est également un habitat potentiel pour la Marsilée à quatre feuilles (<i>Marsilea quadrifolia</i>), autre espèce protégée au niveau national, non recensée sur le site. Ce milieu accueille d'autres espèces protégées au niveau régional comme le Jonc bulbeux (<i>Juncus bulbosus</i>).</p> |
| Etat de conservation- évolution naturelle | <p>Cet habitat est souvent assez stable, l'alternance de submersion et de sécheresse empêchant le développement de plantes peu adaptées. En revanche, l'habitat est très sensible à l'envasement, au piétinement trop intense, à l'altération de la qualité des eaux et à la stabilisation du niveau d'eau. Ces influences peuvent favoriser l'installation de grandes et petites roselières très concurrentielles, et entraîner la régression des espèces sensibles.</p> <p>L'état de conservation peut encore être considéré comme bon. Le développement des héliophytes¹⁶ n'a pas encore engendré la disparition de cet habitat. Cependant les gazons amphibies s'expriment de moins en moins sur l'étang de Lance, et sont menacés à court terme par l'atterrissement de l'étang qui abrite les plus belles stations. En effet, cet étang s'est asséché à la suite de la destruction d'une digue et présente également des problèmes d'approvisionnement en eau à la suite de la modification du circuit des rases et fossés pour protéger la route départementale à proximité, souvent inondée. On assiste au développement spectaculaire d'espèces des roselières, et donc à une dynamique progressive rapide.</p> |
| <p>Habitat fragile dont l'expression floristique tend à diminuer à l'échelle nationale, les pelouses des eaux stagnantes sont très menacées par diverses activités humaines des lacs et étangs induisant piétinement, aménagements, tendance à l'eutrophisation, envasement et stabilisation du plan d'eau.</p> <p>Cet habitat est faiblement représenté sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. Malgré cela, les espèces rencontrées sont typiques de cet habitat, représentatif du site. Présentant une forte valeur patrimoniale du point de vue floristique, cet habitat est cependant menacé par l'atterrissement de l'étang de Lance et par la colonisation par les héliophytes. Si l'état de conservation est encore bon, le développement de roselières est une menace à court terme pour les pelouses à Pilulaire à globules et Jonc bulbeux.</p> | |

¹⁶ Héliophytes : Plantes enracinées sous l'eau mais dont les tiges, les fleurs et les feuilles sont aériennes (roseaux).

Communautés à Characées des eaux oligo-mésotrophes basiques

Code Natura 2000 : 3140
 Code élémentaire cahier d'habitat : 3140-2
 Code Corine Biotope : 22.44
 Surface couverte par cet habitat en ha : 0,06 ha



(Crédits photographiques : <http://habitats-naturels.fr>)

Ces eaux calcaires pauvres en substances nutritives accueillent des communautés de Characées. Les Characées sont des espèces pionnières, dépendantes des pratiques d'entretien et ne supportant pas la concurrence des plantes à fleurs.

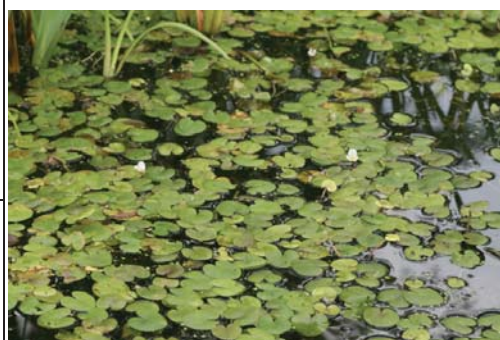
Herbier potentiellement présent dans les milieux aquatiques d'une grande partie de la France, les Characées sont indicatrices d'une bonne qualité chimique des eaux.

| | |
|---|---|
| <p>Physionomie- description-localisation</p> | <p>Habitat uniquement présent sur une seule mare du site, les Characées forment un tapis d'algues au fond des eaux non polluées et pauvres en éléments nutritifs. Les Characées se répartissent à des profondeurs comprises entre 50 cm et 1,5 m, parfois 3 m. La plupart des espèces de cet habitat élémentaire apprécient les milieux à forte luminosité et température élevée.</p> <p>Les deux genres représentatifs des tapis de Characées sont le genre <i>Chara</i> et le genre <i>Nitella</i>, la détermination des characées présentes dans la mare n'ayant pas pu être réalisée. En effet, ces végétations sont globalement peu connues, car peu étudiées.</p> <p>L'unique station est située à l'est de l'îlot 7, sur la commune de Saint-Jean-d'Heurs.</p> |
| <p>Typicité</p> | <p>L'herbier rencontré est typique des herbiers à Characées rencontrés en Auvergne, qui apparaissent de manière générale plus pauvre que ceux des grandes régions calcaires (Jura, Bourgogne...).</p> |
| <p>Représentativité</p> | <p>Cet herbier d'algues enracinées n'est présent que sur une mare. Cette unique station n'est pas représentative du site Natura 2000 de la Plaine des Varenne où les affleurements calcaires sont très peu nombreux.</p> |
| <p>Valeur patrimoniale</p> | <p>Les Characées jouent un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores au niveau des milieux aquatiques. Leurs végétations sont aussi des lieux de frayère pour les poissons. Ces plantes sont également recherchées par les écrevisses qui en sont friandes. Les herbiers à Characées ont donc un grand intérêt écologique pour les espèces inféodées aux eaux oligo-mésotrophes. Cet habitat a aussi une forte valeur patrimoniale du fait de sa rareté sur le site de la Plaine des Varennes.</p> |

| | |
|--|--|
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>Les Characées, espèces pionnières, s'effacent peu à peu avec la concurrence accrue des végétations de plantes à fleurs aquatiques ou l'évolution naturelle des milieux par comblement progressif. Cette disparition est accrue par la réduction de leurs habitats, l'action de certains agents de pollution des eaux et l'augmentation de la concentration en nutriments.</p> <p>Malgré les menaces pesant sur ce milieu et l'unique station identifiée, l'état de conservation de cet herbier peut être considéré comme bon. Cependant le manque de connaissances sur cet habitat très rare en Auvergne ne permet pas d'étayer cette appréciation. Les eaux apparaissant peu polluées, on peut en déduire un bon état de conservation. La profondeur de l'eau ne permettant pas le développement d'hélophytes, cet habitat est stable à moyen terme.</p> |
| <p>Potentiellement présent dans la grande partie des milieux aquatiques de France si les conditions physico-chimiques le permettent, la répartition exacte de cet habitat est peu connue. Espèces pionnières, les Characées forment une communauté d'algues relativement peu étudiée en Auvergne. Les Characées sont sensibles à la variation du niveau d'eau, au piétinement, à l'eutrophisation et au manque de luminosité.</p> <p>Présent sur une seule station seulement, cet habitat n'est pas représentatif du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. Malgré cela, il est en bon état de conservation et présente un intérêt écologique fort pour les espèces d'herbivores aquatiques qui s'en nourrissent et les poissons qui y pondent.</p> | |

Lacs eutrophes naturels

Code Natura 2000 : 3150
 Code élémentaire cahier d'habitat : 3150-1 3150-2 3150-3
 Code Corine Biotope : 22.42 22.411 22.412 22.414
 Surface couverte par cet habitat en ha : 0,79 ha



(Crédits photographiques : M. MADY - CBNMC)

Cet habitat correspond aux lacs, étangs eutrophes, mais aussi aux canaux des marais. Présents sur tout le territoire français, ils sont plus fréquents en zones de plaine, avec une agriculture intensive. Les plans d'eau peuvent éventuellement avoir une origine anthropique, mais dans ce cas, ils ont retrouvé des caractéristiques fonctionnelles naturelles.

Cet habitat est présent en mosaïque sur la majorité des étangs du site Natura 2000.


| | |
|--|--|
| Physionomie- description-localisation | <p>Les lacs eutrophes englobent quatre végétations différenciées au regard de la fixation ou non au substrat des espèces, de leur stratification verticale dans l'eau (flottantes ou immergées) et de la trophie¹⁷ de l'eau.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Herbier aquatique immergé et enraciné, des eaux stagnantes eutrophes¹⁸ moyennement profondes, à Myriophylle à fleurs en épis (<i>Myriophyllum spicatum</i>) : cet habitat se développe au sein de plusieurs étangs du site ; - Voile aquatique flottant librement des eaux stagnantes, eutrophes et peu profondes à Petite lenticule (<i>Lemna minor</i>) : ces formations s'observent de manière régulière sur tout le site et se développent préférentiellement au sein des mares qu'elles peuvent recouvrir en partie ou en totalité ; - Voile aquatique flottant librement des eaux stagnantes, mésotrophes et peu profondes à Hydrocharis des grenouilles (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i>) – cf. photo ; - Voile aquatique flottant librement et immergé des eaux stagnantes, mésotrophes et peu profondes à Utriculaire australe (<i>Utricularia australis</i>) : |
| Typicité | <p>La typicité de ces différents herbiers est bonne sur tout le site, excepté pour l'herbier à Hydrocharis des grenouilles, du fait d'une densité très faible d'individus.</p> |
| Représentativité | <p>Même si l'herbier à Myriophylle à fleurs en épis occupe des surfaces restreintes, il est abondant dans les plans d'eau du site. Le voile à Petite lenticule occupe la quasi-totalité des pièces d'eau du site. La représentativité de ces habitats est donc bonne.</p> <p>En revanche le voile à Hydrocharis des grenouilles et le voile à Utriculaire australe ne sont présents que dans deux pièces d'eau du site, et occupent des surfaces très restreintes. Ils ne sont pas représentatifs de ce site Natura 2000.</p> |
| Valeur patrimoniale | <p>Le voile à Hydrocharis des grenouilles est l'habitat qui présente l'intérêt patrimonial le plus élevé en raison de la rareté de l'Hydrocharis des grenouilles en Auvergne. Il s'agit d'une redécouverte pour le département du Puy-de-Dôme. De même, l'herbier à Myriophylle et le voile aquatique à Utriculaire australe sont relativement peu fréquents à l'échelle du Massif central. De ce fait, ils présentent un fort intérêt patrimonial.</p> |

¹⁷ Trophie : Désigne la richesse en nutriments d'un milieu.

¹⁸ Eutrophe : Désigne un milieu riche en éléments nutritifs

| | |
|--|--|
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>L'état de conservation des herbiers présents sur une grande partie des plans d'eau est considéré comme bon. Très faiblement représentés, le voile à Hydrocharis des grenouilles et le voile à Utrriculaire australe sont dans un état de conservation moyen. Les individus sont peu nombreux, dispersé et les fonctionnalités écologiques des étangs concernés sont dégradées. Pour tous les habitats, compte tenu des profondeurs d'eau ne permettant pas le développement d'autres végétations aquatiques, la dynamique est stable.</p> |
| <p>Les herbiers des lacs eutrophes naturels sont présents en mosaïque sur la majorité des étangs du site.</p> <p>Ils sont principalement menacés par l'hypertrophisation (fertilisation des étangs, trop forte densité d'anatidés¹⁹). Des crises liées à l'eutrophisation peuvent affecter la faune, mais aussi les plantes aquatiques. La régression de ces habitats peut être induite par les espèces introduites, végétales et animales (Jussie, Ragondin...).</p> <p>Malgré ces menaces importantes, les herbiers du site de la Plaine des Varennes sont en bon état écologique. Ils ont un fort intérêt patrimonial du fait de leur rareté à l'échelle du Massif central.</p> | |


¹⁹ Anatidés : Grande famille d'oiseaux comprenant les canards, les oies, les cygnes et les espèces apparentées.

| Landes sèches européennes | |
|---|---|
| <p>Code Natura 2000 : 4030 Code élémentaire cahier d'habitat : 4030-10 Code Corine Biotope : 31.22 Surface couverte par cet habitat en ha : 0,01 ha</p> |  <p>(Crédits photographiques : CBNMC)</p> |
| <p>Les landes sont formées de végétations basses, adaptées morphologiquement et physiologiquement à des conditions édaphiques²⁰ sévères (sols acides, sécheresse...). Ce type de végétation est intimement associé aux pratiques agropastorales extensives, mais peut aussi être le reflet d'une déprise (reconquête d'une pelouse suite à un arrêt du pâturage).</p> | |
| <p>Physionomie-description-Localisation</p> | <p>Les landes sont des formations végétales dont la physionomie est marquée par la dominance de ligneux bas ou arbrisseaux sempervirents²¹ de la famille des bruyères.</p> <p>La Callune commune (<i>Calluna vulgaris</i>) structure ces formations en association avec d'autres espèces telles que le Genêt poilu (<i>Genista pilosa</i>) et la Canche flexueuse (<i>Deschampsia flexuosa</i>).</p> <p>On observe cet habitat sur les îlots 2 et 3, et deux placettes de suivi permanentes ont été placées sur l'îlot 11.</p> |
| <p>Typicité</p> | <p>La lande est naturellement pauvre en espèces, mais les individus observés sont typiques de cet habitat. La typicité est considérée comme moyenne.</p> |
| <p>Représentativité</p> | <p>Cet habitat est encore bien présent en mosaïque avec les pinèdes du site. Il peut être considéré comme représentatif du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes</p> |
| <p>Valeur patrimoniale</p> | <p>Les landes sont des biotopes originaux et marginaux ayant une origine habituellement anthropique (pâturage extensif, fauche). Du fait de conditions écologiques difficiles et marginales, ces habitats sont occupés par une flore et une faune spécialisés, de fort intérêt écologique. Ceci est renforcé par la mosaïque d'habitats que les landes forment très souvent avec divers boisements lâches et de mauvaise tenue sur ces mêmes sols.</p> |

²⁰ Edaphiques : Caractéristiques physiques des sols.

²¹ Sempervirent : familièrement « à feuillage persistant », qui reste toujours vert ou toujours fleuri.

| | |
|--|--|
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>Cet habitat s'inscrit dans un processus dynamique naturel forestier. Aussi, il est fortement dépendant de la pression de pâturage à laquelle il est soumis.</p> <p>L'état de conservation des landes est bon, même si à moyen terme l'habitat est menacé par le développement des ligneux (Pin sylvestre, Chênes...).</p> |
| <p>Depuis plus d'un demi-siècle, l'enrésinement systématique de ces landes sèches est l'une des causes majeure de leur disparition. Diverses exploitations industrielles et aménagements ont presque entièrement détruit les espaces subsistants de ces landes.</p> <p>Malgré la menace de l'enrésinement à moyen terme, les landes de la Plaine des Varennes sont en bon état de conservation Cet habitat est représentatif de ce site Natura 2000, même si la typicité est considérée comme moyenne. Il a de plus une forte valeur patrimoniale liée à la présence d'une faune et une flore spécialisée des conditions écologiques difficiles.</p> | |

| Prairies humides à Molinie | |
|--|--|
| <p>Code Natura 2000 : 6410 Code élémentaire cahier d'habitat : 6410-13 Code Corine Biotope : 37.312 Surface couverte par cet habitat en ha : 3,32 ha</p> |  <p>(Crédits photographiques : CBNMC)</p> |
| <p>Les prairies humides à Molinie bleuâtre (<i>Molinia caerulea subsp.</i>) forment l'unique habitat tourbeux représenté sur le site de la Plaine des Varennes.</p> <p>Ces milieux se rencontrent dans les vallées alluviales et au bord des étangs, sur des sols pauvres en nutriments. Ils sont souvent liés à une pratique de pâturage extensif léger ou peuvent correspondre à des stades de régression des tourbières drainées.</p> | |
| <p>Physionomie- description-localisation</p> | <p>Les prairies à Molinie bleuâtre (<i>Molinia caerulea subsp.</i>) sont un habitat peu fréquent sur le site, rencontré au sein des prairies pâturées. Ces bas-marais paratourbeux se caractérisent par la présence d'espèces :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prairiales mésophiles²² telles que la Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), la Renoncule âcre (<i>Ranunculus acris</i>) et la Grande oseille (<i>Rumex acetosa</i>) ; - Prairiales hygroclines²³ à hygrophiles²⁴ telle que le Silène fleur de coucou (<i>Silene flos-cuculi</i>) et la Cardamine des prés (<i>Cardamine pratensis</i>) ; - Tourbeuses à paratourbeuses telles la Scorzonère humble (<i>Scorzonera humilis</i>), le Jonc aggloméré (<i>Juncus conglomeratus</i>) et la Renoncule flamette (<i>Ranunculus flammula</i>). <p>Les prairies à Molinie sont localisées sur les îlots 2, 3, 6 et 10. La surface de prairie la plus importante est située sur l'îlot 10 (commune d'Orléat).</p> |
| <p>Typicité</p> | <p>Cet habitat est bien connu en Auvergne et les stations observées sur le site apparaissent typiques de cet habitat.</p> |
| <p>Représentativité</p> | <p>Les prairies à Moline occupent les parties basses des prairies pâturées. Naturellement peu recouvrant, sa représentativité est significative sur ce site.</p> |

²² Mésophile : Espèce végétale se développant dans des conditions de température modérées


²³ Hygrocline : Conditions fraîches et humides

²⁴ Hygrophile : Espèce végétale qui croit dans les milieux humides

| | |
|---|--|
| <p>Valeur patrimoniale</p> | <p>Les prairies à Molinie sont un milieu extrêmement menacé, en très forte régression à l'échelle européenne. Cet habitat est bien représenté à l'échelle du Livradois-Forez. Le cortège floristique est diversifié, et on note la présence de l'Orchis à fleurs lâches (<i>Anacamptis laxiflora</i>) inscrite sur la liste rouge régionale.</p> |
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>L'état de conservation des prairies à Molinie est bon, et la dynamique est stable si les conditions d'exploitation se maintiennent. Les prairies sont menacées par l'abandon des pratiques agricoles et demeurent sensibles à la fertilisation. Milieu pauvre en éléments nutritifs, les prairies à Molinie sont particulièrement menacées par l'eutrophisation. Tributaires de milieux humides, ces prairies sont également sensibles à toute modification de la qualité de l'écoulement des eaux.</p> |
| <p>Habitat en forte régression au plan national, les prés humides à Molinie possèdent une valeur nationale, en raison de leur rareté à l'échelle européenne et de la diversité du cortège floristique qu'ils abritent.</p> <p>S'agissant d'une formation secondaire issue d'un déboisement ancien, les pelouses hygrophiles paratourbeuses thermophiles tendent, en cas d'abandon, à évoluer lentement vers la forêt par envahissement arbustif. Les prairies à Molinie sont menacées par l'abandon des pratiques agropastorales et par l'intensification de l'agriculture.</p> <p>Les prairies à Molinie sont globalement menacées par toute variation de la nappe d'eau.</p> | |

| Prairies maigres de fauche de basse altitude | |
|--|---|
| <p>Code Natura 2000 : 6510 Code élémentaire cahier d'habitat : 6510-4 6510-5 6510-7 Code Corine Biotope : 38.22 Surface couverte par cet habitat en ha : 44,99 ha</p> |  <p style="font-size: small; text-align: center;">(Crédits photographiques : PNRLF)</p> |
| <p>Ce type d'habitat concerne l'ensemble des prairies de fauche largement répandues en France. Les traitements mixtes fauche/pâturage modifient plus ou moins la composition floristique des prairies selon les combinaisons de traitement, la charge et la durée du pâturage. La fauche de ces prairies permet d'en conserver la structure et la diversité floristique spécifique.</p> | |
| Physionomie- description-localisation | <p>Trois types de prairies de fauche ont été reconnus sur le site de la Plaine des Varennes. Elles se différencient en fonction des conditions de trophie et d'humidité du sol.</p> <p>En situation mésophile et mésotrophe, on observe la prairie de fauche à Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>) et Fromental (<i>Arrhenatherum elatius</i>). Sur les sols frais, moyennement humides, se développe la prairie de fauche à Vulpin des prés (<i>Alopecurus pratensis</i>) et Fromental. Enfin, la prairie de fauche à Grande berce (<i>Heracleum sphondylium</i>) et Brome mou (<i>Bromus hordeaceus</i>) se rencontre en situation eutrophe.</p> <p>Les prairies de fauche sont l'habitat le plus représenté sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. On les trouve sur tous les îlots, excepté sur trois îlots (7, 11 et 12).</p> |
| Typicité | <p>Les prairies rencontrées sur ce site Natura 2000 sont moyennement typiques de l'habitat « Pelouses maigres de fauche de basse altitude ». Cette typicité moyenne n'est pas due à de mauvaises pratiques, mais à une humidité du sol importante (sols argileux), défavorable aux espèces caractéristiques de cet habitat, tel que décrites dans les cahiers d'habitats Natura 2000. Elle s'explique par le fait que cette variante de prairies de fauche sur sol humide est méconnue et n'est pas décrite dans les cahiers d'habitats.</p> |
| Représentativité | <p>Les différents types de prairies se rencontrent sur l'ensemble du site de la Plaine des Varennes. Elles sont donc représentatives, même si elles couvrent des surfaces restreintes sur le site Natura 2000.</p> |
| Valeur patrimoniale | <p>D'intérêt patrimonial très fort à l'échelle du PNRLF, ces prairies peuvent abriter des espèces protégées au niveau régional. Ces prairies accueillent un cortège floristique relativement commun, mais d'une grande richesse spécifique. De plus, ces milieux ouverts sont également intéressants pour de nombreuses espèces d'oiseaux et d'insectes.</p> |

| | |
|---|--|
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>L'état de conservation des prairies de fauche du site est très bon. Ceci est d'autant plus remarquable que l'on se situe dans un secteur de plaine, aux portes des Limagnes et de leurs grandes cultures céréalières. Leur dynamique restera stable tant que les conditions d'exploitation se maintiennent.</p> <p>On notera malgré tout une implantation non négligeable des prairies de fauche dégradées à Ray-grass (<i>Lolium perenne</i>), ce qui confirme une tendance à l'artificialisation.</p> |
| <p>Les prairies de fauche sont un habitat largement répandu en France. L'existence de ces prairies maigres est conditionnée par la fauche accompagnée d'une gestion pastorale extensive. L'habitat est donc sensible au changement des pratiques agricoles.</p> <p>Sur ce site Natura 2000, les prairies de fauches sont bien représentées sur l'ensemble du site. Malgré la proximité de zones d'agriculture intensive, l'état de conservation de cet habitat est bon.</p> | |

| Mégaphorbiaies hygrophiles | |
|---|---|
| <p>Code Natura 2000 : 6430 Code élémentaire cahier d'habitat : 6430-1 6430-4 6430-6 Code Corine Biotope : 37.7 37.71 37.72 Surface couverte par cet habitat en ha : 3,4 ha</p> |  <p>(Crédits photographiques : CBNMC)</p> |
| <p>Les mégaphorbiaies sont liées aux cours d'eau éclairés drainant des prairies humides et occupent les espaces d'anciennes forêts alluviales ou constituent des ourlets au niveau des forêts résiduelles. Ces formations ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage).</p> <p>Les mégaphorbiaies sont des végétations vivaces, denses et hautes, caractérisées par de grandes plantes herbacées luxuriantes qui s'installent sur des sols soumis à des inondations périodiques.</p> | |
| <p>Physionomie- description-localisation</p> | <p>Trois grands types de mégaphorbiaies sont présents sur le site, différenciés par leur trophie (mésotrophe à eutrophe), leur position topographique et leur dynamique.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les mégaphorbiaies mésotrophes des sols engorgés en eau, représentées par le Jonc aigu (<i>Juncus acutiflorus</i>) et la Scirpe des bois (<i>Scirpus sylvaticus</i>) ; - Les mégaphorbiaies eutrophes des sols engorgés en eau représentées par le Phragmite commun (<i>Phragmites australis</i>) et l'Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>); <p><i>Ces deux types d'habitats sont pris en compte par la directive Habitats uniquement lorsqu'ils sont en situation alluviale ou bien établis en bordure de plan d'eau.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - L'ourlet nitrophile et héliophile des sols non engorgés d'eau, représenté par le Gaillet croissette (<i>Cruciata laevipes</i>). <p><i>Cet habitat est uniquement pris en compte par la directive Habitats lorsqu'il se développe au niveau des lisières forestières externes ou le long des grandes ouvertures forestières.</i></p> <p>L'ensemble des végétations de ces habitats se développe sur le site en contact avec les franges boisées plus ou moins ombragées et humides, les parcelles détrempées en déprise et les bords de certains plans d'eau.</p> <p>On trouve des mégaphorbiaies sur les îlots 2, 4, 6 et 9. La plus grande surface de mégaphorbiaie est localisée sur l'îlot 6 (commune de Peschadoires).</p> |
| <p>Typicité</p> | <p>Les individus de mégaphorbiaie rencontrés sur le site sont typiques de cet habitat.</p> |
| <p>Représentativité</p> | <p>Fréquentes en bordure des boisements du site et au niveau des clairières, les mégaphorbiaies sont représentatives de ce site Natura 2000.</p> |
| <p>Valeur patrimoniale</p> | <p>Ces habitats sont relativement importants à l'échelle de l'Auvergne et peu menacés. Cependant, les mégaphorbiaies occupent une surface réduite par rapport aux surfaces exploitées, et présentent ainsi un intérêt patrimonial certain. Ces formations constituent également une ressource remarquable pour les insectes.</p> |

| | |
|---|---|
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>Non exploitées, d'extension spatiale importante, l'état de conservation des mégaphorbiaies sur la Plaine des Varennes est bon. Malgré cela, on observe une dynamique de boisement assez rapide. Cet habitat est souvent entretenu artificiellement en bordure des voiries par la fauche.</p> |
| <p>L'habitat est en régression dans les zones d'agriculture intensive. De plus en plus souvent, les lits majeurs font l'objet de drainage et les prairies sont transformées en champs avec des cultures diverses. En règle générale, tout aménagement hydraulique, tendant à réduire ou à supprimer les inondations dans le lit majeur des cours d'eau entraîne une régression ou la disparition de ce type d'habitat.</p> <p>Les mégaphorbiaies ont un fort intérêt écologique : ce sont le berceau de certaines espèces prairiales et elles constituent une ressource pour ne nombreux insectes, ce qui entraîne la présence d'oiseaux insectivores.</p> <p>Habitat relativement important en Auvergne, il n'est que faiblement menacé et en bon état de conservation sur le site de la Plaine des Varennes.</p> | |

*Forêts alluviales

Code Natura 2000 : 91E0
 Code élémentaire cahier d'habitat : 91E0-8
 Code Corine Biotope : 44.31
 Surface couverte par cet habitat en ha : 0,82 ha



(Crédits photographiques : PNRLF)

Bien présentes en Auvergne, les forêts alluviales sont un habitat fortement menacé à l'échelle de l'Europe et classé prioritaire au titre de la directive Habitat.

Habitat installé au niveau des sources, des ruisselets de rivières de faible importance, souvent à cours lent ou peu rapide. Il s'agit surtout de végétations collinéennes. Le sol présente un horizon riche en matière organique avec cependant une bonne activité biologique de minéralisation. Le profil présente, à une profondeur variable, une nappe permanente circulante. Les eaux circulantes sont souvent riches en calcaire et neutres.

| | |
|--|--|
| Physionomie- description-Localisation | <p>Les peuplements sont dominés par l'Aulne glutineux (<i>Alnus glutinosa</i>) dans les parties basses, par le Frêne commun (<i>Fraxinus excelsior</i>) dans les parties hautes. Le Chêne pédonculé (<i>Quercus robur</i>) apparaît rarement, par individus dispersés. La strate arbustive est pauvre en espèces, alors que le tapis herbacé est riche en Laïches (<i>Carex remota</i>, <i>Carex pendula</i>...).</p> <p>La forêt alluviale peut se constituer à partir d'une mégaphorbiaie. L'Aulne est l'essence pionnière, subsistant seul dans les stations les plus humides. Le Frêne assure la maturation sur les banquettes supérieures, dominant très largement l'Aulne. Le Chêne pédonculé intervient rarement, à partir du potentiel de semences représenté par la Chênaie pédonculée-frênaie voisine.</p> <p>Cette aulnaie-frênaie se rencontre en mosaïque en bordure de la plupart des cours d'eau du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. Localisé au sein des grands ensembles forestiers du site, il constitue le stade climacique²⁵ des bordures de petits cours d'eau.</p> <p>Les forêts alluviales du site sont situées sur les îlots 1, 4 et 12.</p> |
| Typicité | <p>Les individus rencontrés sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes sont typiques de cet habitat. Le cortège floristique est complet par rapport aux autres stations connues de cet habitat.</p> |
| Représentativité | <p>La représentativité de la forêt alluviale est bonne, elle occupe l'ensemble des stations qui lui sont favorables.</p> |
| Valeur patrimoniale | <p>Il s'agit d'un type d'habitat de faible étendue spatiale pour chacun de ses individus. Souvent il ne persiste que dans les prairies forestières des vallées. La présence de quelques espèces peu fréquentes est possible. Les forêts alluviales forment un complexe d'habitats variés offrant de multiples niches écologiques à la faune. Habitat assez bien représenté sur la Plaine des Varennes, est fortement menacé à l'échelle européenne, ce qui lui confère une valeur patrimoniale élevée.</p> |

²⁵ Stade climacique : Egalement appelé climax, désigne l'état final d'une succession écologique, l'état le plus stable dans les conditions abiotiques existantes.

| | |
|--|---|
| <p>Etat de conservation- évolution naturelle</p> | <p>Les aulnaies-frênaies sont menacée par la substitution avec des plantations de peupliers et la déforestation. Toute rectification ou curage du cours d'eau a un impact sur les forêts alluviales.</p> <p>Cependant, l'état de conservation de la forêt alluviale est excellent sur ce site. Aucune pratique sylvicole dégradante n'a été observée. Le site de la Plaine des Varennes est un des sites majeurs de la région Auvergne pour la conservation de cet habitat. La dynamique est stable (climax).</p> |
| <p>L'aulnaie-frênaie représente l'importance du réseau hydrographique sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. Son état de conservation, excellent, dépend fortement des connexions de la nappe phréatique. Toute modification des ruisseaux impacte les forêts de type alluvial. L'habitat restera stable tant que le niveau hydrique se maintiendra (crues saisonnières, remontées de la nappe phréatique...).</p> <p>Il s'agit d'un habitat prioritaire au titre de la directive Habitats. L'Europe a donc une responsabilité particulière vis-à-vis de cet habitat, compte tenu de l'importance de la part de son aire de répartition naturelle sur le territoire.</p> | |

2.2.1.2 Synthèse sur les habitats naturels d'intérêt communautaire

Tableau 10 : Synthèse des habitats d'intérêt communautaire

| Habitats naturels d'intérêt communautaire | Code Natura 2000 | Caractéristiques | Intérêt patrimonial | Enjeux-menaces |
|--|------------------|---|---|---|
| Dunes intérieures à Corynéphore et Agrostis | 2330 | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat le plus original du site localisé sur l'îlot 1 (dunes des Girauds-Faures) - Pelouses rases et écorchées sur un sol sableux | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat très rare en Auvergne et fortement menacé à l'échelle nationale - Accueille une exceptionnelle diversité d'hyménoptères prédateurs - Site de nidification du Guépier d'Europe | <ul style="list-style-type: none"> - Menacé par les extractions de sable et la circulation des véhicules à moteur - Fermeture générale par les ligneux - Enrichissement du sol |
| Végétations amphibies à Ptilulaire à globules et Jonc bulbeux des eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes | 3130 | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat uniquement représenté sur l'étang de Lance (Bort-l'Étang) - Gazons amphibies - Se développent en été, en bordure des pièces d'eau | <ul style="list-style-type: none"> - Abrite la Littorelle à une fleur, protégée au niveau national, et plusieurs espèces protégées en Auvergne - Habitat potentiel de la Marsilée à quatre feuilles, espèce d'intérêt communautaire | <ul style="list-style-type: none"> - Sensible à toute altération de la qualité des eaux et du niveau d'eau - Atterrissement en cours |
| Communautés à characées des eaux oligo-mésotrophes basiques | 3140 | <ul style="list-style-type: none"> - Végétations des eaux calcaires pauvres en substances nutritives - Uniquement présent sur les étangs de la Molière | <ul style="list-style-type: none"> - Rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces herbivores aquatiques - Frayère pour les poissons - Rareté sur le site | <ul style="list-style-type: none"> - Concurrence des plantes à fleurs aquatiques - Menacé par la pollution des eaux et le comblement progressif |
| Lacs eutrophes naturels | 3150 | <ul style="list-style-type: none"> - Peuvent avoir une origine anthropique, mais ont un fonctionnement naturel - Fonctionnalités écologiques des étangs qui les accueillent = dégradées | <ul style="list-style-type: none"> - Abrite l'Hydrocharis des grenouilles, très rare en Auvergne - Milieu rare en Auvergne | <ul style="list-style-type: none"> - Sensible à l'hypercentrophisation - Introduction d'espèces animales et végétales envahissantes (jussie, ragondin...) |
| Landes sèches européennes | 4030 | <ul style="list-style-type: none"> - Végétation basse, adaptée à des conditions écologiques sévères - Lié aux pratiques agro-pastorales extensives - Dynamique naturelle vers le boisement | <ul style="list-style-type: none"> - Flore et faune spécialisées de fort intérêt écologique | <ul style="list-style-type: none"> - Colonisation par les ligneux - Dépendant du maintien des pratiques extensives de pâturage |

DOCOB du site Natura 2000 Plaine des Varennes

| Habitats naturels d'intérêt communautaire | Code Natura 2000 | Caractéristiques | Intérêt patrimonial | Enjeux-menaces |
|---|------------------|--|--|---|
| Prairies humides à Molinie | 6410 | <ul style="list-style-type: none"> - Unique habitat tourbeux du site - Habitat prairial à hautes herbes vivaces - Lié aux pratiques agro-pastorales extensives - Bien représenté en Livradois-Forez | <ul style="list-style-type: none"> - Cortège floristique diversifié : présence de l'Orchis à fleur lâche (protection régionale) - Très forte régression à l'échelle nationale et européenne | <ul style="list-style-type: none"> - Sensible à la fertilisation et à l'eutrophisation - Modifications de la qualité de l'écoulement des eaux - Envahissement par les arbres |
| Prairies maigres de fauche de basse altitude | 6510 | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat d'intérêt communautaire le plus représenté sur le site - Lié à une gestion pastorale extensive - Une ou deux fauches annuelles | <ul style="list-style-type: none"> - Grande richesse spécifique entretenue par la fauche - Milieux ouverts intéressants pour les insectes et les oiseaux - Très bon état de conservation | <ul style="list-style-type: none"> - Tendance actuelle à l'artificialisation - Mise en culture - Habitat étroitement dépendant des pratiques agricoles |
| Mégaphorbiaies hygrophiles | 6430 | <ul style="list-style-type: none"> - Le long des berges de cours d'eau eutrophes - Hautes herbes et lisières de forêt - Ne subissent aucune action anthropique (fauche ou pâturage) - Peu menacé en Auvergne | <ul style="list-style-type: none"> - Surfaces réduites par rapport aux prairies gérées par l'homme - Ressource remarquable pour les insectes - Rôle dans l'épuration des eaux | <ul style="list-style-type: none"> - Dynamique de boisement - Intensification des pratiques agricoles - Menacé par toute modification des cours d'eau |
| *Forêt alluviales | 91E0 | <ul style="list-style-type: none"> - Habitat prioritaire - Installé au niveau des sources et des rivières - Faible étendue spatiale | <ul style="list-style-type: none"> - Complexe d'habitats variés - Excellent état de conservation - Site majeur pour la conservation de cet habitat - En très forte régression en France et en Europe | <ul style="list-style-type: none"> - Modification de la dynamique des cours d'eau - Déconnexion de la nappe phréatique |

* *Habitat prioritaire*

Malgré une faible étendue spatiale, les habitats d'intérêt communautaire de la Plaine des Varennes sont représentatifs du site. L'état de conservation général est bon, même si des inégalités existent, tant du point de vue de l'état écologique que de la représentativité.

Les milieux en relation avec le pastoralisme sont bien conservés. L'activité de fauche et de pâturage est relativement extensive et favorise le maintien de ces milieux. Une tendance à l'intensification des pratiques est cependant constatée. Les prairies de fauche sont rares sur ce site Natura 2000, alors qu'elles sont abondantes dans la région de Lezoux. En effet, le site Natura 2000 ne concerne que les secteurs les plus humides ou les plus forestiers du bassin de Lezoux. Cet habitat est donc peu représentatif du site Natura 2000, mais en bon état de conservation, malgré la proximité avec les cultures intensives de la Limagne.

Certains milieux comme les pelouses à Corynéphore blanchâtre des dunes des Girauds-Faures et les milieux aquatiques des étangs de la Molière ont été longtemps menacés par les activités de loisirs telles que le passage de véhicules motorisés. Actuellement, ces menaces sont maîtrisées, même si des infractions sont constatées ponctuellement.

Les pelouses à Corynéphore blanchâtre des dunes des Girauds-Faures constituent une des fortes originalités de ce site Natura 2000 pour la région Auvergne. La fermeture de la carrière sauvage a permis un développement important de l'habitat sur les anciennes zones d'extraction. Néanmoins, à l'échelle du site des Girauds-Faures, on note une fermeture globale du milieu. La remise en pâturage est indispensable pour l'entretien de ce secteur.

Les habitats aquatiques sont en assez bon état de conservation, et abritent quelques espèces patrimoniales rares en Auvergne. Ils sont toutefois menacés par l'eutrophisation et toutes les modifications de l'équilibre hydrique. L'étang de Lance est lui menacé par son atterrissement très important, conduisant à une disparition progressive des zones de vases nues favorables à la Pilulaire à globules. Le curage complet de cet étang serait le plus durable à moyen terme. Sans intervention, l'avenir des eaux stagnantes est incertain sur ce site.

L'habitat prioritaire forêts alluviales est en excellent état de conservation. Le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes est un site majeur pour la conservation de cet habitat en forte régression en France et en Europe.

La dynamique naturelle de fermeture des milieux est un problème récurrent pour plusieurs habitats. Ainsi, les landes sèches, les pelouses à Corynéphore, mais aussi les mégaphorbiaies et les prairies à Molinie sont fortement dépendantes de l'entretien par des pratiques pastorales extensives.

Entre les cartographies initiales de 2005-2006 et les observations actualisées de 2012, aucune évolution majeure n'a pu être observée (urbanisation, retournement de prairies permanentes, coupe à blanc de parcelles forestières...) sur l'ensemble du site. Les risques et menaces pour chacun des habitats sont bien identifiés. Il s'agit principalement de la fréquentation des milieux naturels par les véhicules motorisés, de l'intensification agricole et de la dynamique naturelle de fermeture des milieux. Ces menaces sont bien souvent difficiles à mettre en évidence et à maîtriser, en raison de leur caractère ponctuel (véhicules motorisés) ou de l'apparition des effets à long terme (eutrophisation).

2.2.1.3 Les habitats naturels ne relevant pas de la directive Habitats

Tableau 11 : Habitats d'intérêt non communautaire

| Intitulé CORINE Biotope | Code CORINE Biotope | Description de l'habitat / Groupement végétal | Surface (Ha) | Part de l'habitat sur le site (%) |
|--|---------------------|--|--------------|-----------------------------------|
| Eaux douces | 22.1 | Eau libre | 19,69 | 3,50 |
| Végétations aquatiques | 22.4 | Herbiers aquatiques à Potamot nageant et à Renouée amphibie et herbier des eaux stagnantes à Callitriche | 2,82 | 0,5 |
| Fourrés | 31.8 | Fourré basal à Prunellier et Aubépine à un style, roncier, fourré à Genêt à balais et fourré collinéen à Saule marsault et Erable sycomore | 15,72 | 2,65 |
| Prairies siliceuses à annuelles naines | 35.21 | Pelouse annuelle à Canche précoce et Cotonnière naine et pelouse annuelle à Tillée mousse et Aphanès à petit fruits | 0,58 | 0,10 |
| Prairies humides eutrophes | 37.2 | Prairie hygrophile à Vulpin des prés et Parelle crépue, prairie humide collinéenne à Brome en grappe et Lâche distique, prairie collinéenne à Renoncule rampante et Jonc à tépales aigus et joncée ourliifée à Jonc à tépales aigus et Eupatoire chanvrine | 6,98 | 1,24 |
| Franges des bords boisés ombragés | 37.72 | Ourllet nitrophile à Gailllet croisettes et Ortie dioïque | 0,86 | 0,15 |
| Pâtures mésophiles | 38.1 | Pâturages mésophiles fertilisées, régulièrement pâturées, sur des sols bien drainés | 272,55 | 48,45 |
| Hêtraies neutrophiles | 41.13 | Chênaie pédonculée-Charmaie neutrocline à Pulmonaire semblable et Gouet tacheté et Chênaie pédonculée-Charmaie acidocline à Pulmonaire semblable et Muguet de mai | 16,56 | 2,95 |
| Frénaies-chênaies subatlantiques à primevère | 41.23 | Chênaie pédonculée-frénaie à Primevère élevée et Pulmonaire semblable | 0,25 | 0,04 |
| Chênaies aquitano-ligériennes sur podzols | 41.54 | Chênaie sessiflore acidiphile à Alisier terminal (rare en Auvergne, enjeu de conservation important) et/ou Peucedan de France | 11,3 | 2,00 |
| Saussaies marécageuses à Saule cendré | 44.921 | Fourré hygrophile des sols minéraux à Saule cendré et Renoncule rampante | 0,92 | 0,16 |
| Végétation de ceinture des bords des eaux | 53 | Communautés de Roseaux (roselières) et de grandes Laïches (cariçales) de bordure des lacs, des rivières, des ruisseaux et des marais, des marécages | 1,34 | 0,24 |

| Intitulé CORINE Biotope | Code CORINE Biotope | Description de l'habitat / Groupement végétal | Surface (Ha) | Part de l'habitat sur le site (%) |
|---|---------------------|--|---------------|-----------------------------------|
| | | eutrophes. | | |
| Roselières | 53.1 | Aulnaie de pente, roselière basse à Rubanier rameux et roselière basse à Scirpe des marais | 0,89 | 0,15 |
| Communautés à grandes laïches | 53.2 | Magnocariçaie eutrophe à Laïche des marais, à Laïche des rives et à Laïche vésiculeuse. Variante dégradée à Ortie dioïque et Gaillet gratteron | 2,36 | 0,42 |
| Bordures à <i>Calamagrostis</i> des eaux courantes | 53.4 | Formations de petits héliophytes, occupant partout dans la communauté les marges des rivières étroites ou les sources sur des sols alluviaux ou tourbeux | 2,88 | 0,50 |
| Jonchaies hautes | 53.5 | Bas-marais fragmentaire à Jonc à tépales aigus et Lycope d'Europe | 0,81 | 0,14 |
| Terres agricoles et paysages artificiels | 8 | Bâtis et jardins, pourtour herbacé des étangs et haies associées | 19,39 | 3,45 |
| Prairies améliorées | 81 | Prairie de fauche dégradée à Ray-grass, Dactyle aggloméré et Fétuque élevée | 71,93 | 12,79 |
| Prairies sèches améliorées | 81.1 | Prairie artificielle | 5,61 | 1,00 |
| Cultures | 82 | Culture, potager, jachère | 46,84 | 8,33 |
| Plantations | 83.3 | Plantations de résineux et forêt de Robinier faux-acacia | 2,37 | 0,42 |
| Alignements d'arbres | 84.1 | Alignements d'arbres (Chêne pédonculé...) | 0,83 | 0,15 |
| Bordures de haies | 84.2 | Haie | 0,36 | 0,06 |
| Petits bois, bosquets | 84.3 | Boisement isolé ou pâturé | 4,61 | 0,82 |
| Jardins | 85.3 | Jardin potager | 0,32 | 0,06 |
| Carrières de sable, d'argile et de kaolin | 86.411 | Zone d'extraction de sable | 0,13 | 0,02 |
| Terrains en friche et terrains vagues | 87 | Terrain nu | 0,57 | 0,10 |
| Terrains en friche | 87.1 | Friche nitrophile méso-xérophile à Méliot blanc | 0,28 | 0,05 |
| Zones rudérales | 87.2 | Prairies piétinées et coupe forestière dépourvue de végétation | 0,57 | 0,10 |
| Fossés et petits canaux | 89.22 | Fossés | 0,31 | 0,05 |
| | | TOTAL | 510,63 | 89,99 |

La majorité des forêts du site ne relève pas de la directive Habitats. L'ensemble des forêts du site apparaît en assez bon état de conservation. Ces forêts sont très représentatives du site et n'ont pas fait l'objet de détériorations importantes.

La Chênaie sessiflore acidiphile à Alisier torminal, bien que ne relevant pas de la directive Habitats, est peu commune en Auvergne, et représente donc un enjeu de conservation important. Elle se développe dans la Plaine des Varennes à la faveur d'un climat d'abri relativement doux et sec, avec un déficit hydrique marqué défavorable au Hêtre.

2.2.1.4 Synthèse sur les habitats naturels et semi-naturels de la Plaine des Varennes

Malgré la faible représentation en surface des habitats de la directive, on peut distinguer trois ensembles :

- Les habitats aquatiques et palustres, tous en régression à l'échelle du Massif central, très rares pour certains. Menacés par l'artificialisation des berges et des plans d'eau, le remblaiement et la dégradation de la qualité des eaux.
- Les habitats agro-pastoraux : le site héberge encore une grande diversité d'habitats prairiaux, malgré l'intensification des pratiques agricoles ; la majorité d'entre eux présente un intérêt patrimonial :
 - Prairies de fauche (code Natura 2000 : 6510) : préservées de l'eutrophisation, abritent une grande diversité floristique ; niches écologiques saisonnières pour la faune ;
 - Prairies hygrophiles (code Natura 2000 : 6410) : peu fréquentes sur le site, en régression à l'échelle du Massif central et de la France en raison du drainage des zones humides ;
 - Prairies méso-hygrophiles : ne relèvent pas de la directive Habitats, mais rares à l'échelle du Massif central ; liées à des conditions écologiques très particulières.
- La pelouse à Corynéphore (code Natura 2000 : 2330), liée aux sables continentaux et d'intérêt communautaire. La Plaine des Varennes est un site phare pour cet habitat très menacé.

Dans l'ensemble, l'état de conservation des habitats de la Plaine des Varennes est bon, et ne devrait pas subir de modifications importantes, tant que les pratiques actuelles se maintiennent. Toutefois, deux sites nécessitent un suivi et une gestion particulière : les dunes des Girauds-Faures et l'étang de Lance. Il est également important de surveiller l'évolution des pratiques agricoles.

2.2.2 Les espèces d'intérêt communautaire et patrimonial

2.2.2.1 Espèces végétales

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a été observée sur le site au cours du travail de terrain réalisé en 2006 par le CBNMC lors de l'inventaire des habitats naturels ouverts de la Plaine des Varennes. La présence de la Marsilée à quatre feuilles (*Marsilea quadrifolia*), plante d'intérêt communautaire protégée au niveau national n'a pas été confirmée.

Sans avoir fait l'objet d'une recherche spécifique, six espèces patrimoniales²⁶ ont cependant été observées :

- ✓ **Elatine à six étamines** (*Elatine hexandra*) PR, LRR I : Petite plante annuelle se développant sur les bords des étangs sablonneux et mares tourbeuses, sur sols argileux ou siliceux ;
- ✓ **Orchis à fleurs lâches** (*Anacamptis laxiflora*) LRN II, LRR I : Plante héliophile des prairies humides ou marécageuses ;
- ✓ **Tillée mousse** (*Crassula tillaea*) LRR I : Se trouve sur les pelouses sableuses, les coteaux pierreux et les bords des rivières ;
- ✓ **Sérapias langue** (*Serapias lingua*) LRR II : Pousse sur substrat limoneux ou argilo-sableux dans les prairies humides, mais aussi dans les milieux herbeux secs ;
- ✓ **Hydrocharis des grenouilles** (*Hydrocharis morsus-ranae*) Espèce patrimoniale : Plante aquatique des eaux calmes dont les feuilles font office d'aire de repos pour les grenouilles ;
- ✓ **Pilulaire à globules** (*Pilularia globulifera*) PN I, LRN II, LRR I : Petite fougère vivace et amphibie formant un gazon dense. Pionnière, elle apparaît sur les berges de plans d'eau temporairement inondés et asséchés en été.

Légende :

PN : Protection nationale (I : Annexe I)

PR : Protection régionale « Auvergne »

LRN : Livre rouge de la flore menacée de France (II : Tome II listant les espèces à surveiller)

LRR : Liste rouge régionale (I : espèces prioritaires : liste d'espèces considérées comme rares et menacées par le CBN Massif central, II : espèces à surveiller)

Une liste floristique globale est disponible en annexe 6.

Cf. Annexe 6 : Liste floristique globale

2.2.2.2 Espèces animales

Espèces d'intérêt communautaires

La liste des espèces d'intérêt communautaire ci-dessous est issue du premier DOCOB, et complétée avec les données de la SHNAO (Suivi des insectes d'intérêt communautaire de 2010, Inventaire batrachologique de 2005 et Suivi du Sonneur à ventre jaune de 2005-2008). Douze espèces d'intérêt communautaire ont été identifiées sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes et une espèce prioritaire est potentiellement présente.

Cf. Annexe 7 : Liste des espèces inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats présentes sur la Plaine des Varennes

²⁶ Espèces patrimoniales : Ensemble des espèces protégées, menacées (liste rouge) et rare, ainsi que des espèces ayant un intérêt scientifique ou symbolique ; le statut d'espèce patrimoniale n'est pas un statut légal.

Tableau 12 : Espèces animales d'intérêt communautaire

| Espèces | Directive Habitats | Convention de Berne | Convention de Bonn | Liste rouge | Code Natura 2000 |
|--|--------------------|---------------------|--------------------|----------------------------|------------------|
| MAMMIFERES Grand Rhinolophe (<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>) | II et IV | II | I et II | Mondiale et France métrop. | 1304 |
| Petit Rhinolophe (<i>Rhinolophus hipposideros</i>) | II et IV | II | I et II | Mondiale et France métrop. | 1303 |
| Grand/Petit Murin (<i>Myotis myotis/blythii</i>) | II et IV | II | I et II | Mondiale et France métrop. | 1324 1307 |
| AMPHIBIENS Triton crêté (<i>Triturus cristatus</i>) | II et IV | II | | Mondiale et France métrop. | 1166 |
| Sonneur à ventre jaune (<i>Bombina variegata</i>) | II et IV | II | | . | 1193 |
| LEPIDOPTERES Damier de la Succise (<i>Euphydryas aurinia</i>) | II | II | | | 1065 |
| Cuivré des marais (<i>Lycaena dispar</i>) | II et IV | II | | France métrop. | 1060 |
| ODONATES Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) | II et IV | II | | Mondiale et France métrop. | 1041 |
| Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) | II et IV | II | | France métrop. | 1044 |
| COLEOPTERES Lucane cerf-volant (<i>Lucanus cervus</i>) | II | III | | | 1083 |
| Grand capricorne du chêne (<i>Cerambyx cerdo</i>) | II et IV | II | | Mondiale | 1088 |
| *Pique-prune (Potentiellement présent) (<i>Osmoderma eremita</i>) | II et IV | II | | Mondiale et France métrop. | 1084 |

* espèce prioritaire

La plaine des Varennes abrite des biotopes favorables au Pique-prune, même si la présence de ce coléoptère n'a pas été confirmée.

Cf. Cartes 8-1 à 8-13 : Localisation des habitats et des espèces d'intérêt communautaire

Les espèces d'intérêt communautaire sont décrites dans les fiches ci-après.

Grand Rhinolophe (*Rhinolophus ferrummequinum*)

Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Rhinolophidés

Annexes II et IV de la directive Habitats - code Natura 2000 : 1304

Autres statuts de protection :

Annexe II de la Convention de Berne

Annexes I et II de la Convention de Bonn

Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2



(Crédits photographiques : Chauve-Souris Auvergne)

Description générale

Description de l'espèce

Le Grand Rhinolophe est une chauve-souris de 35 à 45 cm d'envergure. Il possède un épais pelage laineux, de couleur fauve grisâtre sur la face dorsale, et chamois sur la face ventrale. Les oreilles sont grandes et l'appendice nasal caractéristique, en fer à cheval. Au repos dans la journée ou en hibernation, le Grand Rhinolophe est suspendu à la paroi et enveloppé de ses ailes, ce qui lui donne un aspect caractéristique de cocon.

Cycle de développement

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2-3 ans. La reproduction se déroule de l'automne au printemps. Les femelles forment des colonies de reproduction de taille variable (de 20 à près d'un millier d'adultes). De mi-juin à fin juillet, les femelles donnent naissance à un jeune qui ouvre les yeux vers le 7^e jour. Ils seront sevrés au 45^e jour. La longévité est de 30 ans.

Activité

Le Grand Rhinolophe entre en hibernation de septembre-octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Cette léthargie peut être spontanément interrompue si les températures se radoucissent. L'activité est saisonnière et dépend de la présence des insectes proies, donc des conditions météorologiques.

Il s'accroche à découvert, au plafond, isolément, en alignement ou en groupes plus ou moins denses selon la cavité.

Dès la tombée de la nuit, le Grand Rhinolophe s'envole du gîte diurne vers les zones de chasse en suivant préférentiellement les corridors boisés. Il repère proies et obstacles par écholocation²⁷.

Régime alimentaire

Le régime alimentaire varie en fonction des saisons et des pays. Le Grand rhinolophe est insectivore et se nourrit d'une grande variété d'insectes volants.

²⁷ Echolocation : Consiste à envoyer des sons et à écouter leur écho, afin de localiser et identifier les obstacles, proies... présents.

| | |
|---|--|
| | <p><u>Répartition géographique</u></p> <p>L'espèce est présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, du sud du pays de Galles et de la Pologne à la Crète et au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube.</p> <p>Le Grand Rhinolophe est connu dans toutes les régions de France, Corse comprise.</p> |
| Habitat | <p>Le Grand Rhinolophe fréquente les régions chaudes jusqu'à 2000 m d'altitude. Il recherche les paysages semi-ouverts, à forte diversité d'habitats, formés de boisements de feuillus, d'herbage en lisière de bois ou bordés de haies, pâturés par des bovins et de ripisylves, landes, friches, vergers, jardins... L'espèce est très fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage.</p> <p>Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles, souvent souterraines. Les gîtes de reproduction sont variés : greniers, bâtiments agricoles, vieux moulins, galeries de mines...</p> |
| Répartition sur le site | <p>Le Grand Rhinolophe a été inventorié sur l'îlot 4 lors des études réalisées dans le cadre de l'élaboration du 1^{er} DOCOB.</p> |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | <p>L'absence de données sur le Grand Rhinolophe dans la Plaine des Varennes depuis l'élaboration du 1^{er} DOCOB en 2001 ne permet pas de statuer sur son état de conservation.</p> |
| Menaces | <p>En France, le dérangement fut la première cause de régression dès les années 50. Puis vinrent l'intoxication des chaînes alimentaires par les pesticides et la modification drastique des paysages dues au développement de l'agriculture intensive. Il en résulte une diminution ou une disparition de la biomasse disponible d'insectes.</p> <p>Le Grand Rhinolophe suit les éléments du paysage. Il pâtit donc du démantèlement de la structure paysagère et de la banalisation du paysage.</p> <p>La mise en sécurité des anciennes mines par effondrement ou comblement des entrées, la pose de grillages « anti-pigeons » dans les clochers ou la réfection des bâtiments sont responsables de la disparition de nombreuses colonies.</p> |
| <p>Grande espèce de chiroptère, le Grand Rhinolophe est inféodé aux éléments bocagers : paysages semi-ouverts alternant haies et herbages. Il est principalement menacé par le dérangement, l'utilisation d'insecticides, la modification des paysages et la condamnation des bâtiments lui servant de gîte.</p> <p>L'absence de données sur cette espèce depuis l'élaboration du 1^{er} DOCOB de 2001 ne permet pas de statuer sur la répartition et l'état de conservation du Grand Rhinolophe sur le site de la Plaine des Varennes.</p> | |

Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Rhinolophidés

Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1303

Autres statuts de protection :

Annexe II de la Convention de Berne

Annexes I et II de la Convention de Bonn

Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2



(Crédits photographiques : E. BOITHIAS - PNRLF)

Description générale

Description de l'espèce

Le Petit Rhinolophe est le plus petit des Rhinolophes européens. Il n'excède pas 25 cm d'envergure pour un poids de 4 à 10 g. Son pelage, long et lâche est gris brun sur la face dorsale et gris-blanc sur la face ventrale. Au repos et en hibernation, le Petit rhinolophe se suspend dans le vide et s'enveloppe complètement dans ses ailes.

Cycle de développement

La maturité sexuelle des femelles est probablement atteinte à un an. Les accouplements ont lieu de l'automne au printemps. Les femelles forment des colonies de reproduction d'effectif variable (de 10 à des centaines d'individus). De mi-juin à mi-juillet, les femelles donnent naissance à un seul jeune qui ouvre les yeux vers le 10^e jour. Avec leur petit, elles sont accrochés isolément ou en groupe serrés. Les jeunes sont émancipés à 6-7 semaines et la longévité est de 21 ans.

Activité

Le Petit Rhinolophe hiberne de septembre-octobre à fin avril en fonction des conditions climatiques locales, isolé ou en groupe lâche.

Animal nocturne, l'activité s'étend du crépuscule tardif au début de l'aube avec plusieurs temps de repos. Pour se déplacer, l'espèce évite généralement les espaces ouverts en évoluant le long des murs, chemins, lisières boisées, haies. Comme la majorité des chauves-souris, le Petit Rhinolophe repère proies et obstacles par écholocation.

Régime alimentaire

Insectivore, le régime alimentaire du Petit Rhinolophe varie en fonction de la disponibilité des insectes selon les saisons.

Répartition géographique

Espèce présente en Europe occidentale, méridionale et centrale, de l'ouest de l'Irlande et du sud de la Pologne à la Crête au Maghreb, de la façade atlantique au delta du Danube.

Le Petit Rhinolophe est connu dans presque toutes les régions françaises, mais

| | |
|---|--|
| | absent de la région Nord. |
| Habitat | <p>Le Petit Rhinolophe se rencontre de la plaine jusqu'en montagne. Il recherche les paysages semi-ouverts où alternent bocage et forêt avec des corridors boisés. Ses terrains de chasse se composent de linéaires arborés de type haie (bocage) ou lisière forestière avec strate buissonnante bordant les friches, des prairies pâturées ou des prairies de fauche.</p> <p>L'espèce est fidèle aux gîtes de reproduction et d'hivernage. Les gîtes d'hivernation sont des cavités naturelles ou artificielles.</p> |
| Répartition sur le site | Le Petit Rhinolophe a été inventorié sur l'îlot 2 lors des études réalisées dans le cadre de l'élaboration du 1 ^{er} DOCOB. Des colonies de reproduction de Petits Rhinolophes sont suivies chaque année sur le secteur de la Plaine des Varennes, mais ne sont pas situées dans le périmètre du site Natura 2000. |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | L'absence de données sur le Petit Rhinolophe dans la Plaine des Varennes depuis l'élaboration du 1 ^{er} DOCOB en 2001 ne permet pas de statuer sur son état de conservation. |
| Menaces | <p>La réfection des bâtiments empêchant l'accès en vol pour les Petits Rhinolophes, l'abandon ou le réaménagement du petit patrimoine bâti sont responsables de la disparition de nombreux sites pour cette espèce. Le dérangement par la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique est aussi responsable de la disparition de l'espèce dans les sites souterrains.</p> <p>Le retournement des prairies qui s'accompagne de l'arasement des talus et des haies, l'extension des zones de cultures, l'assèchement des zones humides, la rectification des cours d'eau et l'arasement des ripisylves entraînent une disparition des terrains de chasse.</p> <p>L'accumulation des pesticides utilisés en agriculture intensive et des produits toxiques pour le traitement des charpentes conduit à une contamination des chauves-souris, tout autant qu'à une diminution, voire une disparition de la biomasse disponible d'insectes.</p> |
| <p>Cette petite espèce de chauve-souris est inféodée aux éléments bocagers : paysages semi-ouverts alternant haies et herbages. Il est principalement menacé par la réfection des bâtiments empêchant leur accès en vol, le dérangement et l'intensification de l'agriculture entraînant l'assèchement des zones humides et l'utilisation de pesticides.</p> <p>L'absence de données sur cette espèce depuis l'élaboration du 1^{er} DOCOB en 2001 ne permet pas de statuer sur la répartition et l'état de conservation du Petit Rhinolophe sur le site de la Plaine des Varennes.</p> | |

Grand Murin / Petit Murin (*Myotis myotis* / *Myotis blyti*)

Classe : Mammifères
Ordre : Chiroptères
Famille : Vespertilionidés

Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1324 et 1307

Autres statuts de protection :

Annexe II de la Convention de Berne

Annexes I et II de la Convention de Bonn

Liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2



(Crédits photographiques : Chauve-Souris Auvergne)

Description générale

Description de l'espèce

Le Grand et le Petit Murin sont deux espèces très proches morphologiquement, c'est pourquoi elles sont décrites dans une seule fiche espèce. Avec une envergure allant de 35 à 45 cm, ces deux espèces font partie des plus grands chiroptères français. Le pelage est épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps, à l'exception du ventre et de la gorge qui sont blanc-gris.

Cycle de développement

La maturité sexuelle est atteinte à 3 mois pour les femelles et 15 mois pour les mâles. L'accouplement a lieu du mois d'août jusqu'au printemps. Les femelles donnent naissance à un jeune. Les jeunes naissent aux alentours de la mi-juin, jusqu'à la mi-juillet. Ils sont sevrés vers six semaines. La longévité est de 33 ans, mais la durée de vie ne dépasse pas en moyenne 4-5 ans.

Activité

Les deux espèces de Murins rentrent en hibernation d'octobre à avril en fonction des conditions climatiques locales. Durant cette période, les individus peuvent former des essaims importants ou être isolés dans des fissures.

Les colonies de reproduction comportent quelques dizaines à quelques centaines voire quelques milliers d'individus, essentiellement des femelles. Elles s'établissent dès le début du mois d'avril jusqu'à fin septembre.

Nocturne, les Murins quittent leur gîte pour toute la nuit.

Régime alimentaire

Comme les autres espèces de chiroptères européens, les Murins sont des insectivores stricts.

Répartition géographique

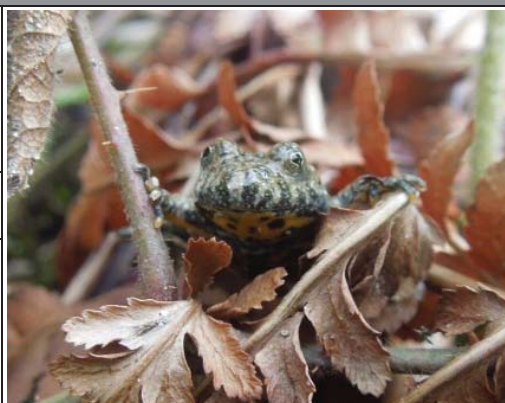
En Europe, les Murins se rencontrent de la péninsule Ibérique jusqu'en Turquie.

En France, le Grand murin est présent dans pratiquement tous les départements métropolitains, hormis certains départements de la région parisienne. Le Petit Murin

| | |
|---|--|
| | est présent dans les départements du sud et remonte jusqu'en Limousin et en Franche-Comté à l'est. Le Petit Murin est une espèce particulièrement rare en Auvergne. |
| Habitat | <p>Les terrains de chasse sont généralement situés dans des zones où le sol est très accessible comme les forêts présentant peu de sous-bois et la végétation herbacée rase.</p> <p>Les gîtes d'hibernation sont situés dans des cavités souterraines dispersées sur un vaste territoire d'hivernage. Les gîtes d'estivage sont principalement localisés dans les sites élevés, chauds et secs : sous les toitures, dans les combles et greniers, mais aussi les grottes, anciennes mines et souterrains.</p> |
| Répartition sur le site | Le Petit / Grand Murin ont été inventoriés sur l'îlot 7 lors des études réalisées dans le cadre de l'élaboration du 1 ^{er} DOCOB. La présence du Grand Murin dans le secteur de Lezoux est avérée. |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | L'absence de données sur le Petit / Grand Murin dans la Plaine des Varennes depuis l'élaboration du 1 ^{er} DOCOB en 2001 ne permet pas de statuer sur son état de conservation. |
| Menaces | <p>La destruction et le dérangement des gîtes consécutifs à la restauration des toitures ou à des travaux d'isolation ainsi que la surfréquentation humaine et l'aménagement touristique des cavités souterraines sont responsables de la disparition de nombreux gîtes pour les Murins.</p> <p>Ils subissent également la modification ou la destruction de milieux propices à la chasse : mise en culture, abandon du pâturage entraînant la fermeture des milieux, engraissement des prairies ou encore épandage d'insecticides affectent tant les Murins eux-mêmes que leurs proies.</p> |
| <p>Le Petit et le Grand Murin sont deux espèces de chiroptères très semblables. Ils chassent dans les milieux où le sol est très accessible. La destruction et le dérangement des gîtes, ainsi que l'intensification de l'agriculture et la destruction des éléments bocagers sont les principales menaces touchant les Murins.</p> <p>L'absence de données sur ces deux espèces depuis l'élaboration du 1^{er} DOCOB de 2001 ne permet pas de statuer sur la répartition et l'état de conservation des Grand et Petit Murin sur le site de la Plaine des Varennes.</p> | |

Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*)

Classe : Amphibiens
 Ordre : Anoures
 Famille : Discoglossidés



(Crédit photographique : L. HERT - PNRLF)

Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1193

Autres statuts de protection :

Annexe II de la Convention de Berne
 Liste rouge mondiale de l'UICN : Préoccupation mineure
 Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine : Vulnérable
 Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2
 APPB sur le site des Etangs de la Molière

Description générale

Description de l'espèce

Le Sonneur à ventre jaune est un petit crapaud de 4 à 5 cm de long, pesant 8 à 12 g. Sa peau pustuleuse est de couleur gris terne sur la face ventrale, alors que la face ventrale contraste fortement par sa coloration typique jaune ou orangée marbrée de noir. Les deux yeux sont saillants et la pupille en forme de cœur.

Cycle de développement

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 3-4 ans. La reproduction a lieu durant les mois de mai-juin et se prolonge jusqu'en été en moyenne montagne. Elle se déroule dans l'eau, dans des zones bien ensoleillées. Les œufs, au nombre d'une centaine par pontes, sont déposés en petits amas sur des brindilles immergées ou des plantes aquatiques. Les premières métamorphoses des têtards ont lieu à la fin du mois de juin, et s'observent pour la majorité des individus au mois de juillet. La longévité du Sonneur est de l'ordre de 8-9 ans.

Activité

Le Sonneur hiverne dès le mois d'octobre sous des pierres ou des souches, dans la vase ou l'humus. Cette pause hivernale se termine au printemps, dès le mois d'avril en plaine. Durant les étés secs, il trouve refuge dans ces mêmes abris. Actif de jour comme de nuit, les adultes restent à proximité de l'eau pendant la période estivale. Lors des étés secs, ils s'abritent dans la vase. Lorsqu'il est inquiet, il se cambre de manière à montrer toutes les parties colorées de son ventre : c'est le réflexe d'Unken. La coloration jaune vif de la face ventrale du Sonneur avertit le prédateur de la toxicité de sa proie, et permet au Sonneur d'être épargné.

Régime alimentaire

Le Sonneur à ventre jaune se nourrit de vers, de petits mollusques et d'insectes, alors que les têtards consomment notamment des algues et des diatomées²⁸.

²⁸ Diatomées : Microalgues unicellulaires présentes dans tous les milieux aquatiques.

| | |
|---|---|
| | <p><u>Répartition géographique</u></p> <p>L'aire de répartition du Sonneur couvre la majeure partie de l'Europe centrale. La France abrite les populations les plus occidentales de l'espèce. La majorité des populations françaises se trouve à des altitudes inférieures à 500 m.</p> |
| Habitat | <p>On trouve généralement le Sonneur à ventre jaune en milieu bocager, dans les prairies, en lisière de forêt. Il fréquente des biotopes aquatiques de nature variée, parfois fortement liés à l'homme : mares, ornières, fossés, anciennes carrières inondées... Il occupe les eaux stagnantes peu profondes et bien ensoleillées, et tolère les eaux boueuses ou légèrement saumâtres.</p> |
| Répartition sur le site | <p>Le Sonneur à ventre jaune est présent sur les étangs de la Molière (îlot 1), où la population a été estimée à une centaine d'individus en période de reproduction. Il s'agit de la plus importante population du Puy-de-Dôme, et sans doute l'une des plus importantes d'Auvergne. Sur l'îlot 1, toutes les pièces d'eau favorables (ornières, mares, mardelles) sont utilisées par le Sonneur, au moins ponctuellement.</p> <p>Le Bois de la Mûre est un site voisin des étangs de la Molière, qui n'est pas compris entièrement dans le site Natura 2000. Il abrite également une population importante de Sonneurs. Tous les biotopes favorables sont investis, la majorité de la population se concentrant dans les zones de la forêt régulièrement alimentées par les eaux.</p> <p>Le 1^{er} Document d'objectifs du site mentionnait la présence du Sonneur sur les îlots 7 et 9, mais aucun inventaire n'a été réalisé depuis pour confirmer ces données.</p> |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | <p>Le Sonneur à ventre jaune est en régression généralisée en Europe. L'espèce est quasiment éteinte aux Pays-Bas et en Belgique. Il en est de même en France, même si en milieu bocager les populations de Sonneur sont encore importantes. En milieu forestier, la raréfaction des biotopes de reproduction les rend vulnérables.</p> <p>Sur le site des Etangs de la Molière, le fort taux de renouvellement de la population pourrait témoigner d'une mortalité des adultes relativement élevée.</p> <p>La population du Bois de la Mûre semble avoir une très bonne dynamique. La forte reproduction observée témoigne d'un bon renouvellement des générations.</p> <p>La présence de ces deux importantes populations de Sonneur est directement liée à la présence d'ornières régulièrement alimentées en eau.</p> |
| Menaces | <p>Le Sonneur à ventre jaune est principalement menacé par la disparition des habitats de reproduction résultant, entre autres, du comblement de mares existantes par l'homme. Ce phénomène est accru par l'arrêt d'entretien des mares consécutif à l'abandon de l'élevage. Les têtards sont menacés par tout assèchement de leur milieu aquatique, que ce soit par évaporation ou par drainage. La circulation des véhicules à moteur de manière trop intense pendant la période de reproduction pose également problème en induisant le dérangement et la destruction des individus et la destruction des pontes.</p> |
| <p>Petit crapaud caractérisé par sa face ventrale jaune, le Sonneur à ventre jaune est une espèce phare du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. Il fréquente les milieux bocagers et des milieux aquatiques souvent inféodés à l'homme, comme les ornières. Il est en régression généralisée partout en Europe, principalement menacé par la disparition des habitats de reproduction. En effet, comme tous les amphibiens, les Sonneurs dépendent des mares et fossés pour leur reproduction, milieux qui tendent à disparaître.</p> <p>Le Sonneur à ventre jaune est très bien représenté sur la Plaine des Varennes, en particulier sur l'îlot 1 (étangs de la Molière) qui accueille l'une des plus importantes populations d'Auvergne, et en fait un site</p> | |

d'intérêt majeur pour la sauvegarde de cette espèce.

Triton crêté (*Triturus cristatus*)

Classe : Amphibiens
Ordre : Urodèles
Famille : Salamandridés

Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1166

Autres statuts de protection :
Annexe II de la Convention de Berne

Listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire français et les modalités de leur protection : Article 2

APPB sur le site des Etangs de la Molière



(Crédits photographiques : A. TEYNIE - SHNAO)

Description générale

Description de l'espèce

Espèce d'assez grande taille, les adultes mesurent entre 12 et 18 cm de long. La tête est aussi longue que large, le corps trapu et la peau verruqueuse et couverte de nombreuses glandes formant des petits points blancs caractéristiques sur les flancs. En période de reproduction, le mâle possède une crête dorsale très découpée avec une bande nacré. Le ventre des adultes est jaune orange avec des taches noires plus ou moins accolées.

Cycle de développement

La maturité sexuelle est atteinte à l'âge de 2-3 ans. La reproduction se déroule dans l'eau, au printemps. Les Tritons crêtés adultes reviennent pondre dans leur mare de naissance ou dans des milieux proches de quelques mètres. Les mâles développent un rituel de cour spectaculaire auprès des femelles. La femelle effectue une seule ponte par an ; les œufs, au nombre de 200-300 sont déposés un à un sous les feuilles repliées des plantes aquatiques. La durée de vie est voisine de 10 ans.

Activité

Le Triton crêté hiverne d'octobre à mars dans les galeries du sol, sous les pierres ou les souches. L'estivation a lieu sous les pierres en période de sécheresse et on peut observer des concentrations d'individus dans des zones un peu plus humides. Alors que les larves sont aquatiques, les adultes mènent principalement une vie terrestre. Leur phase aquatique est limitée à 3-4 mois dans l'année, au moment de la reproduction. Le Triton crêté est une espèce diurne au stade larvaire, mais devient nocturne après la métamorphose.

Régime alimentaire

Les larves sont carnivores et extrêmement voraces. Les adultes sont également prédateurs, aussi bien dans le milieu aquatique que sur la terre ferme. Leur régime alimentaire est constitué principalement de petits mollusques, vers et larves diverses.

Répartition géographique

L'aire de répartition du Triton crêté couvre une grande partie de l'Europe. L'espèce atteint la Scandinavie au nord et descend jusqu'aux Alpes au sud. D'est en ouest, elle est connue du centre de la Russie jusqu'à la France.

En France, le Triton crêté est plus fréquent en plaine, mais se rencontre jusqu'à 1000 m d'altitude. En dehors d'une expansion dans le Massif central, l'espèce ne dépasse

| | |
|---|---|
| | guère une ligne La Rochelle – Grenoble. |
| Habitat | <p>Le Triton crêté est une espèce de paysages ouverts et plats. On le trouve principalement dans les zones bocagères avec prairies et plus occasionnellement dans les carrières abandonnées et les zones marécageuses. Il est également connu en milieu forestier.</p> <p>Il fréquente des biotopes aquatiques de nature variée : mares, sources, fontaines, bordures d'étangs... Les mares demeurent son habitat de prédilection. Elles sont généralement vastes et relativement profondes, pourvues d'une végétation importante et bien ensoleillées. Le Triton crêté occupe des eaux stagnantes oligo-mésotrophes, riches en sels minéraux et plancton.</p> |
| Répartition sur le site | <p>L'espèce est présente dans 4 mares de l'îlot 1 et 2 mares de l'îlot 3, avec des populations allant de 10 à plusieurs dizaines d'individus.</p> <p>Un individu a aussi été trouvé dans une ornière de l'îlot 1. Aucun autre individu n'ayant été trouvé dans cette ornière auparavant et aucun individu n'ayant été observé par la suite, il s'agit sans doute d'un site de transit.</p> |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | <p>Il est généralement reconnu que l'espèce est en régression un peu partout en Europe. Elle apparaît particulièrement menacée dans les pays voisins de la France (Suisse, Allemagne, Benelux). En France, la situation varie en fonction des situations locales : le Triton crêté n'est pas particulièrement menacé dans le Massif central. Dans d'autres régions, marquées par l'agriculture intensive par exemple, l'espèce est beaucoup plus rare. Sur la Plaine des Varennes, son état de conservation peut être considéré comme bon.</p> |
| Menaces | <p>L'habitat aquatique du Triton crêté est menacé par le comblement des mares existantes par l'homme, les opérations de drainage ou encore par leur atterrissement naturel. Ce phénomène est accru par l'abandon de l'agriculture. L'utilisation de ces mares par les troupeaux est le meilleur garant de leur pérennité dans le site Natura 2000.</p> <p>L'arrachage des haies, la destruction des bosquets à proximité des points d'eau à Triton constituent également des menaces, ces abris étant indispensables pour l'espèce durant sa phase terrestre. Il est également important de maintenir ou développer un maillage de mares compatible avec les échanges entre les populations (quelques centaines de mètres entre 2 mares) et d'assurer des connexions entre ces points d'eau (maintien de haies, de bandes enherbées le long des cultures, création de corridors herbacés dans des végétations arbustives denses...)</p> <p>Les champs cultivés, dépourvus d'humus sont inaptes à la vie des amphibiens en été ; les traitements phytosanitaires détruisent les ressources alimentaires disponibles pour l'espèce. Les œufs et les larves sont menacés par la pollution et l'eutrophisation des eaux. Les poissons carnivores introduits dans les mares peuvent également causer de gros dégâts aux populations de larves.</p> |
| <p>Le Triton crêté est présent dans 6 mares du site Natura 2000.</p> <p>En régression un peu partout en France, cette grande espèce de triton est menacée par le comblement des mares et le drainage. La destruction des éléments bocagers comme les haies, qui lui permettent de s'abriter durant sa phase terrestre et de se déplacer entre les points d'eau, représente également une menace pour le Triton crêté, ainsi que l'intensification de l'agriculture.</p> | |

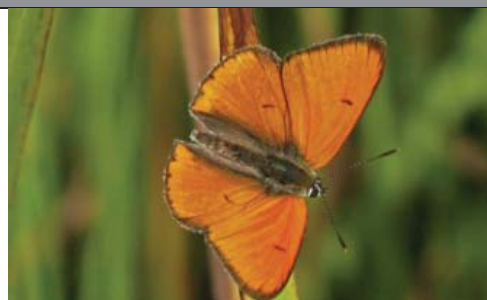
Cuivré des marais (*Lycaena dispar*)

Classe : Insectes
Ordre : Lépidoptères
Famille : Lycaenidés

Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1060

Autres statuts de protection :

Annexe II de la Convention de Berne
Liste rouge des insectes de France métropolitaine : En danger
Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine :
Préoccupation mineure
Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 2



(Crédits photographiques : A. TEYNIE - SHNAO)

Description générale

Description de l'espèce

Papillon de taille moyenne (aile antérieure de 15 à 20 mm), avec un important dimorphisme sexuel. Le dessus du mâle est uniformément orange vif, avec une marge sombre étroite qui borde les ailes antérieures et postérieures. Le dessous des ailes est gris pâle bleuté avec des points noirs liserés de blanc et une large bande orange vif. Les femelles sont plus grandes que les mâles. Le dessus des ailes antérieures est orange cuivré, bordé de noir avec deux taches noires. Le dessous est orange. Le dessus des ailes postérieures est brun avec une bande orange sur le bord externe. Le dessous est identique au mâle.

Cycle de développement

Les œufs sont pondus sur la tige ou l'inflorescence d'oseilles sauvages, parfois sur d'autres plantes à proximité d'oseilles. Une femelle pond entre 120 et 180 œufs. L'éclosion a lieu 5 à 18 jours plus tard. La jeune chenille passe l'hiver dans une feuille sèche de sa plante hôte. L'important parasitisme dont elle est victime réduit sensiblement les effectifs du papillon. Parvenue à maturité, la chenille se chrysalide au cours du mois de mai suivant. La première génération des adultes s'observe à partir de mi-mai. Ils ont une durée de vie moyenne de 10 jours. La seconde génération, généralement plus nombreuse, vole entre fin juillet et fin août.

Activité

Les imagos²⁹ sont capables de se déplacer sur de longues distances (plusieurs kilomètres) grâce à leur vol rapide et endurant. Les mâles peuvent avoir un comportement territorial dans un rayon d'une vingtaine de mètres autour d'un perchoir.

Régime alimentaire

Les chenilles consomment d'abord la base des feuilles d'oseille, ce qui provoque l'apparition de petites fenêtres translucides sur les feuilles qui seront ensuite mangées intégralement. Les adultes sont floricoles³⁰ et peuvent être observés sur un grand nombre d'espèces végétales nectarifères.

²⁹ Imago : Stade final des espèces dont le développement se déroule en plusieurs phases larvaires.

³⁰ Floricoles : Se dit des animaux (notamment des Insectes) qui vivent aux dépens des fleurs, exploitant leur nectar ou pollen.

| | |
|---|--|
| | <p><u>Répartition géographique</u></p> <p>L'aire de répartition du Cuivré des marais est morcelée, depuis la France jusqu'à l'est de l'Asie. En France, il est rependu sur l'ensemble du territoire, à l'exception du nord-ouest et du sud-est.</p> |
| Habitat | <p>Le Cuivré des marais vit en plaine dans les prairies humides avec une hauteur d'herbe variable et bordées de zones à roseau commun. Ses milieux de vie doivent être ouverts et ensoleillés. Dans de nombreuses zones, suite à une fragmentation importante de l'habitat potentiel, les populations se limitent à de petits îlots le long de fossés humides rarement fauchés. L'espèce peut coloniser temporairement des biotopes plus secs.</p> |
| Répartition sur le site | <p>Six stations de Cuivré des marais ont été inventoriées en 1996-97 sur la plaine des Varennes, une seule abritait encore l'espèce en 2001 et aucune en 2010, malgré des potentialités d'accueil encore importantes pour 3 de ces 6 stations. Une autre station a été répertoriée en 2010 à l'est du hameau de Lance (Bort-l'Etang), où un couple d'imagos a été trouvé.</p> <p>Le Cuivré des marais possédant une très forte capacité de dispersion, il est possible de l'observer assez loin de tout habitat qui lui serait favorable. Cette caractéristique rend difficile la recherche et l'interprétation des résultats.</p> |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | <p>Trois bémols sont à souligner quant à l'implantation durable du Cuivré des marais sur le site de la Plaine des Varennes. En effet, il n'a jamais été observé d'effectifs importants sur le site, la moitié des observations a été faite sur des sites peu pérennes à l'espèce (fossés le long de routes, bords de champs...), et enfin, la rapide modification de l'utilisation agricole des parcelles est une menace sérieuse pour ce papillon.</p> <p>En raison de ses caractéristiques écologiques et comportementales, les stations du Cuivré des marais peuvent bouger d'une année à l'autre, sa recherche est de ce fait assez aléatoire et un certain nombre d'observations sont le fait du hasard.</p> <p>Cependant, la baisse marquée du nombre de contacts entre 1996-97 et 2010 montre peut-être que la multitude de micro-habitats favorables à l'espèce sur le site Natura 2000 est lui aussi en baisse.</p> |
| Menaces | <p>Le Cuivré des marais peut souffrir de l'assèchement des zones humides dans le cadre de l'urbanisation ou de certaines pratiques agricoles, de la plantation de ligneux sur des espaces ouverts, de la fauche des bords des routes ou des chemins ou du curage des fossés de drainage.</p> <p>Sur la station de Lance où il est présent, aucune gestion active ne semble être menée et aucune menace n'a été observée en 2010 pouvant dégrader les habitats favorables au Cuivré des marais.</p> |
| <p>Le Cuivré des marais vit dans les prairies humides, ouvertes et ensoleillées. Sur la plaine des Varennes, la présence de l'espèce n'est plus avérée que sur une seule station (Lance, Bort-l'Etang) où un couple a été observé.</p> <p>En raison de ses caractéristiques écologiques et comportementales, les stations du Cuivré des marais peuvent bouger d'une année à l'autre, sa recherche est de ce fait assez aléatoire et un certain nombre d'observations sont le fait du hasard. Cependant, la baisse marquée du nombre de contacts entre 1996-97 et 2010 montre peut-être que la multitude de micro-habitats favorables à l'espèce sur le site Natura 2000 est lui</p> | |

aussi en baisse.

La modification de l'utilisation des parcelles agricoles sur le site Natura 2000 peut constituer une menace sérieuse pour la pérennité de l'espèce.

Damier de la Succise (*Euphydryas aurinia*)

Classe : Insectes
Ordre : Lépidoptères
Famille : Nymphalins

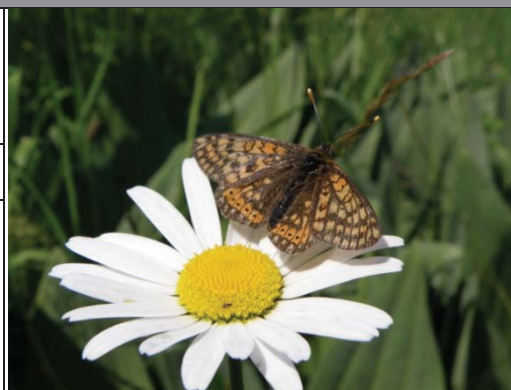
Annexe II de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1065

Autres statuts de protection :

Annexe II de la Convention de Berne

Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 2

Liste rouge des insectes de France métropolitaine : En danger



(Crédits photographiques : N. LEFEBVRE - PNRLF)

Description générale

Dans le Massif central, l'espèce est représentée par deux écotypes³¹ : *aurinia* et *xeraurinia*.

Description de l'espèce

De taille moyenne, vu de dessus, ce papillon est de couleur fauve généralement contrastée et orné de dessins noirs plus ou moins étendus. Sur les deux faces des ailes arrière, on note la présence caractéristique d'une série de points noirs formés sur une bande orange. La femelle est plus grande que le mâle et la forme de ses ailes est plus arrondie.

Cycle de développement

Les œufs sont pondus sur le dessous des feuilles de la plante hôte. Le nombre d'œufs est généralement important et peut atteindre 300. Les chenilles se développent dans un nid de soie communautaire édifié par elles-mêmes, sur la plante hôte et déplacé au fur et à mesure de la consommation des feuilles. Les chenilles sortent du nid, s'exposent une grande partie de la journée au soleil et s'alimentent en fin de journée et durant une partie de la nuit. Très vite, elles se dispersent. La nymphose se produit de fin mars au mois de juin ou juillet et dure une quinzaine de jours à trois semaines. La période de vol des adultes s'étale sur 2 ou 4 semaines d'avril à juillet.

Activité

Les adultes ne volent que si le temps est ensoleillé. Dès le passage d'un nuage, ils s'immobilisent, ailes relevées. Dès que le soleil réapparaît, le papillon étale ses ailes, reste exposé quelques instants et s'envole vivement.


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

Régime alimentaire

Les chenilles se nourrissent de la plante hôte, la Succise des prés (*Succisa pratensis*) pour l'écotype *aurinia* et la Knautie des champs (*Knautia arvensis*) pour l'écotype *xeraurinia*. Les adultes sont floricoles.

³¹ Ecotype : Population d'une espèce donnée qui présente des caractéristiques nouvelles adaptées à un type de milieu particulier.

| | |
|---|---|
| | <p><u>Répartition géographique</u></p> <p>L'espèce est présente de la Grande-Bretagne jusqu'en Sibérie. Elle est présente dans toute la France.</p> |
| Habitat | <p>L'écotype <i>aurinia</i> se rencontre dans les biotopes humides où se développe la plante hôte. Les milieux sont divers : prairies humides, tourbières.</p> <p>L'écotype <i>xeraurinia</i> fréquente les pelouses calcicoles sèches, les prés maigres.</p> <p>Le Damier de la Succise a besoin d'un milieu en partie ouvert, herbacé, riche en plantes nourricières des chenilles et en plantes nectarifères. L'espèce peut se rencontrer dans les bas-fonds humides de faible surface, sur les bordures de route ou de chemin. A l'échelle d'une région, l'habitat est généralement très fragmenté.</p> |
| Répartition sur le site | <p>Cinq stations ont été répertoriées lors des inventaires de 1996-97, 2 en 2001 et 3 en 2010. Les sites de Sautilloux (Bort-l'Etang, îlot 3) et du Moulin de l'Etang Ouest (Peschadoires, îlot 6) possèdent une population de Damier de la Succise importante de plus de 25 imagos et sont d'intérêt majeur et prioritaire pour la conservation de l'espèce sur le site Natura 2000.</p> |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | <p>L'état de conservation global est stable entre 2001 et 2010. Les habitats présents sur ces deux sites permettent à l'espèce de bien se maintenir. Le facteur limitant pour la station de Moulin de l'Etang Est est le faible nombre de plantes hôtes.</p> |
| Menaces | <p>L'assèchement des zones humides dans le cadre d'une urbanisation non maîtrisée et de certaines pratiques agricoles est un des facteurs de menace les plus importants. Ceci provoque une fragmentation importante des habitats potentiels et une isolation des populations.</p> <p>L'amendement des prairies en nitrates est néfaste aux populations de cette espèce par la raréfaction de sa plante hôte.</p> <p>La station de Moulin de l'Etang Ouest est menacée à moyen terme par l'abandon du pâturage et la colonisation par le Pin Sylvestre.</p> |
| <p>Le Damier de la Succise est présent sur les îlots 3 et 6 avec des effectifs importants.</p> <p>L'état de conservation du Damier de la Succise est stable sur le site Natura 2000, mais la station de Moulin de l'Etang Ouest (Peschadoires, îlot 6) est menacée à moyen terme par l'abandon du pâturage et la colonisation par le Pin Sylvestre.</p> <p>De façon générale, l'assèchement des zones humides provoque une fragmentation importante des habitats et l'isolation des populations.</p> | |


| Cordulie à corps fin (<i>Oxygastra curtisii</i>) | |
|--|---|
| <p>Classe : Insectes Ordre : Odonates Famille : Corduliidés</p> |  |
| <p>Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1041</p> | |
| <p>Autres statuts de protection :</p> <p>Annexe II de la Convention de Berne</p> <p>Liste rouge mondiale de l'UICN : Quasi menacée</p> <p>Liste rouge des insectes de France métropolitaine : Vulnérable</p> | |
| <p>Description générale</p> | <p><u>Description de l'espèce</u></p> <p>La Cordulie a corps fin se reconnaît à son abdomen assez fin, allongé et de couleur noir à vert métallique taché de jaune sur toute la ligne médiodorsale. Son thorax est vert métallique. Ses yeux sont de couleur bleu-vert et les ailes de la femelle sont légèrement teintées de jaune. La taille varie de 47 à 54 mm.</p> <p><u>Cycle de développement</u></p> <p>La ponte se déroule de mi-juin à fin août dans les eaux calmes des recoins de berge. La phase larvaire dure entre 2 et 3 ans, et les adultes commencent à sortir début mai. L'adulte quitte la rivière durant une quinzaine de jours et n'y revient qu'à maturité sexuelle.</p> <p><u>Activité</u></p> <p>Le comportement territorial est bien marqué chez les mâles de cette espèce qui disposent d'un territoire aquatique. Les mâles défendent un territoire de 6 à 15 mètres le long des rives, où ils patrouillent continuellement pour y chasser les autres mâles et rechercher les femelles qui viennent y pondre. La période de vol est de fin mai à fin août.</p> <p><u>Régime alimentaire</u></p> <p>La larve, aquatique, se nourrit d'insectes dans l'eau. Les libellules adultes sont de redoutables prédateurs qui se nourrissent d'autres insectes. Les adultes attrapent leurs proies en vol.</p> <p><u>Répartition géographique</u></p> <p>La Cordulie à corps fin est une espèce de l'Europe occidentale et méridionale, qui se rencontre de la péninsule ibérique à l'Italie, et au Nord du Maroc jusqu'aux Pays-Bas. En France, cette espèce est assez commune dans la région méditerranéenne et sur la façade atlantique, mais elle se raréfie dans la moitié nord-est du pays. Dans le Puy-de-Dôme, elle est connue des rivières majeures qui traversent le département, Allier, Dore et Sioule, où elle est bien représentée, bien que sa présence reste localisée et discrète.</p> |

(Crédits photographiques : JP BARBARIN - SHNAO)

| | |
|--|--|
| Habitat | La Cordulie à corps fin est liée aux rivières et canaux à courant lent, parfois aux mares et aux étangs, bordés de végétation broussailleuse. La présence d'une lisière arborée lui est nécessaire car les larves vivent surtout dans les débris végétaux s'accumulant entre les racines d'arbres immergés à l'aplomb des rives, où elles chassent à l'affût. |
| Répartition sur le site | L'observation d'un individu fraîchement éclos, combinée à la présence de plusieurs individus en comportement territorial, et au vu de la description de l'étang concerné (ancienne carrière aux berges profondes, ombragées, eaux semi-courantes), permet d'affirmer avec quasi-certitude que la Cordulie à corps fin est reproductrice sur le site de la Molière. L'observation de l'espèce en étang est très rare et il s'agit a priori d'un cas unique dans le Puy-de-Dôme. |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | La Molière, du fait de la complexité de son réseau hydrique avec la combinaison de plusieurs étangs, propose des biotopes favorables à des espèces sensibles. L'état de conservation de l'espèce est inconnu sur le site. |
| Menaces | Dépendante des eaux calmes pour se reproduire, la Cordulie à corps fin est menacée par la destruction des zones humides, l'aménagement des berges et la suppression de la végétation rivulaire. La pollution des eaux du fait d'activités agricoles, industrielles, urbaines ou touristiques est également un facteur de menace. |
| <p>La Cordulie à corps fin fréquente les cours d'eau calmes et bien végétalisés, plus rarement les étangs.</p> <p>Sur le site Natura 2000, sa présence a été avérée uniquement sur les étangs de la Molière (îlot 1), où elle est certainement reproductrice. Ceci constitue a priori un cas unique de reproduction en étang à l'échelle départementale.</p> | |

| Agrion de Mercure (<i>Coenagrion mercuriale</i>) | |
|--|--|
| <p>Classe : Insectes Ordre : Odonates Famille : Coenagrionides</p> |  <p>(Crédits photographiques : JP BARBARIN - SHNAO)</p> |
| <p>Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1044</p> | |
| <p>Autres statuts de protection :</p> <p>Annexe II de la Convention de Berne</p> <p>Liste rouge mondiale de l'UICN : Vulnérable</p> <p>Liste rouge des insectes de France métropolitaine : En danger</p> | |
| <p>Description générale</p> | <p><u>Description de l'espèce</u></p> <p>L'Agrion de Mercure est une libellule d'environ 30 à 35 mm de long, à abdomen fin, cylindrique et allongé. Le mâle est bleu ciel, avec des ornements noirs sur la face supérieure de l'abdomen, dont les dessins sont caractéristiques de l'espèce. L'abdomen de la femelle est presque entièrement noir bronzé. Les ailes postérieures sont identiques aux antérieures. La larve est de forme grêle et allongée.</p> <p><u>Cycle de développement</u></p> <p>Les adultes apparaissent entre avril et mai, selon la latitude. La période de vol se poursuit jusqu'en août, parfois davantage dans le sud.</p> <p>La ponte se fait à l'intérieur d'une plante : la femelle accompagnée par le mâle (tandem) insère ses œufs dans les plantes aquatiques ou riveraines.</p> <p>L'éclosion a lieu après quelques semaines selon la latitude et l'époque de ponte.</p> <p>Le développement larvaire s'effectue en 12 à 13 mues en une vingtaine de mois.</p> <p><u>Activité</u></p> <p>A la suite de la métamorphose, l'imago s'alimente durant quelques jours dans la zone de développement larvaire. A la suite de cette période de maturation sexuelle, les adultes investissent les zones de reproduction. Les populations peuvent alors compter plusieurs centaines d'individus sur des sections de quelques dizaines de mètres de cours d'eau. Les adultes se tiennent auprès de ces biotopes et s'en éloignent peu. Ils peuvent toutefois parcourir des distances de plus d'un kilomètre (recherche d'habitats, de nourriture...)</p> <p><u>Régime alimentaire</u></p> <p>Les larves, aquatiques, sont carnassières. Elles se nourrissent de micro-invertébrés et de jeunes larves d'insectes. Les adultes sont également carnassiers. A partir d'un support, l'adulte attrape au vol les petits insectes qui passent à proximité.</p> <p><u>Répartition géographique</u></p> <p>L'Agrion de Mercure est une espèce de l'Europe moyenne et méridionale.</p> <p>Cette espèce est bien répandue en France, parfois même localement abondant. L'espèce est absente de Corse.</p> <p>Dans le département du Puy-de-Dôme, les observations sont surtout localisées dans</p> |

| | |
|--|---|
| | la plaine de la Limagne. |
| Habitat | L'Agrion de Mercure fréquente les milieux aquatiques ensoleillé à eaux claires, bien oxygénées, le plus souvent en terrain calcaire (petites rivières, ruisseaux, sources...). |
| Répartition sur le site | <p>Sur l'ensemble des différentes parcelles du site Natura 2000, peu de zones se sont montrées réellement favorables, car peu d'entre elles sont traversées par un ruisseau. Sur 40 zones échantillonnées, la présence de l'Agrion de Mercure a été avérée sur 5 stations, dont une seule au sein du périmètre Natura 2000, au départ du ruisseau du Litroux, dans le bourg de Bort-l'Etang. Un seul individu a été noté et la zone est relativement polluée par les rejets domestiques. Une petite population de 5 individus a été découverte un peu plus loin sur le Litroux, au niveau d'une prairie à vaches limitrophe du site Natura 2000.</p> <p>Trois autres stations de 20 à 65 individus ont été trouvées en dehors du périmètre, à proximité de l'îlot 13 sur les communes de Crevant-Laveine et Orléat. Elles sont intéressantes car globalement bien préservées.</p> |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | <p>En Europe, on constate la régression de l'espèce dans de nombreux pays, principalement aux limites nord de son aire de répartition, mais également en Allemagne et en Suisse.</p> <p>En France, l'Agrion de Mercure est assez largement répandu et ses effectifs peuvent s'avérer relativement importants dans certaines régions.</p> <p>L'état de conservation de l'Agrion de Mercure sur le site est mauvais.</p> |
| Menaces | <p>Comme la majorité des odonates, l'Agrion de Mercure est sensible aux perturbations liées à la structure de son habitat (fauchage, curage des fossés...), à la qualité des eaux (pollutions agricoles, industrielles et urbaines) et à la durée de l'ensoleillement du milieu (fermeture, limitation de la végétation arbustive, atterrissement).</p> <p>Sur le site Natura 2000 et à proximité, les linéaires favorables sont très réduits (50 m au maximum), ce qui montre la fragilité de ces milieux et leur pérennité aléatoire dans le temps.</p> <p>Le ruisseau du Litroux étant particulièrement pollué dans sa zone amont, il est important de surveiller les rejets domestiques afin d'épurer les eaux au maximum, condition nécessaire au développement de l'espèce.</p> |
| <p>En régression à l'échelle de l'Europe, la France abrite encore des populations importantes d'Agrion de Mercure. L'Agrion de Mercure est inféodé aux ruisseaux et petites rivières à eaux claires. Il est particulièrement menacé par la pollution et la modification des cours d'eaux.</p> <p>Quatre populations de 5 à 65 individus sont présentes à proximité du site Natura 2000, mais dans le périmètre du site, un seul individu a été observé, au départ du ruisseau du Litroux dans le bourg de Bort-l'Etang. Ce ruisseau étant particulièrement pollué dans sa zone amont, il est important de surveiller les rejets domestiques afin d'épurer les eaux au maximum, condition nécessaire au développement de l'espèce.</p> <p>L'état de conservation de l'Agrion de Mercure est mauvais sur le site.</p> | |

| Lucane cerf-volant <i>(Lucanus cervus)</i> | |
|---|---|
| <p>Classe : Insectes Ordre : Coléoptères Famille : Lucanidés</p> |  <p>(Crédits photographiques : B. CALMONT - SHNAO)</p> |
| <p>Annexe II de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1083</p> | |
| <p><u>Autres statuts de protection :</u> Annexe III de la Convention de Berne</p> | |
| Description générale | <p><u>Description de l'espèce</u></p> <p>La taille des adultes varie de 20 à 50 mm pour les femelles et de 35 à 85 mm pour les mâles. C'est le plus grand coléoptère d'Europe. Le corps est de couleur brun-noir. Chez le mâle, la tête est pourvue de mandibules brun-rougeâtre de taille variable (pouvant atteindre le tiers de la longueur du corps) rappelant des bois de cerf. Elles sont généralement bifides à l'extrémité et dotées d'une dent sur le bord interne. Les femelles ont des mandibules courtes.</p> <p><u>Cycle de développement</u></p> <p>La durée du cycle de développement de cette espèce est de cinq à six ans. Les œufs sont déposés à proximité des racines au niveau de souches ou de vieux arbres. A la fin du dernier stade, la larve construit dans le sol, à proximité du système racinaire, une coque nymphale constituée de fragments de bois agglomérés avec de la terre. Elle se nymphose à l'automne et passe l'hiver dans cette coque nymphale. La période de vol des adultes mâles est relativement courte, aux alentours d'un mois.</p> <p><u>Activité</u></p> <p>Les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne. Le Lucane vole en position verticale. Le vol est lourd et bruyant, la moindre saute de vent rendant le vol ingouvernable.</p> <p>Il utilise ses mandibules pour combattre ses rivaux ou pour immobiliser la femelle lors des accouplements.</p> <p>Des migrations en masse de Lucane sont observées de temps en temps.</p> <p><u>Régime alimentaire</u></p> <p>Les larves de Lucane cerf-volant sont saproxylophages³². Elles consomment le bois mort et se développent dans le système racinaire des arbres.</p> <p><u>Répartition géographique</u></p> <p>L'espèce se rencontre dans toute l'Europe jusqu'à la Caspienne et au Proche-Orient. Le Lucane est présent dans toute la France.</p> |
| Habitat | <p>L'habitat larvaire du Lucane est le système racinaire de souche ou d'arbres</p> |

³² Saproxylophages: organismes qui ne consomment que du bois mort.

| | |
|---|---|
| | dépérissant. Cette espèce a une place importante dans les écosystèmes forestiers de par son implication majeure dans la décomposition des feuillus. Les zones herbeuses au pied des gros arbres et autour des souches constituent des zones refuges pour les femelles. |
| Répartition sur le site | L'observation du Lucane cerf-volant ou d'indices de présence permet de conclure que cette espèce est bien présente, et ceci en abondance sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | Le cycle larvaire du Lucane étant très long (4-5 ans), les populations fluctuent énormément d'une année à l'autre. Il n'est donc pas possible de statuer d'une éventuelle augmentation des effectifs. Toutefois, la Plaine des Varennes présentant de nombreux bois et haies bocagères, ainsi que de vieux chênes, constitue un biotope de prédilection pour le Lucane cerf-volant. L'état de conservation du Lucane est bon sur ce site. |
| Menaces | En zone agricole peu forestière, l'élimination des haies arborées pourrait favoriser le déclin local de populations du Lucane. |
| <p>Ce grand coléoptère se développe dans les arbres dépérissant et se nourrit de bois mort. L'élimination des haies arborées favorise le déclin de cette espèce.</p> <p>Le Lucane cerf-volant est bien présent et en abondance sur la Plaine des Varennes, qui présente de nombreux habitats favorables à l'espèce.</p> | |

Grand Capricorne du Chêne (*Cerambyx cerdo*)

Classe : Insectes
Ordre : Coléoptères
Famille : Cerambycidae



(Crédits photographiques : B. CALMONT - SHNAO)

Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1088

Autres statuts de protection :

Annexe II de la Convention de Berne

Liste rouge des insectes de France métropolitaine

Liste rouge mondiale de l'UICN : Vulnérable

Liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection : Article 2

Description générale

Description de l'espèce

La taille des adultes varie de 24 à 55 mm. C'est l'un des plus grands cérambycides de France. Le corps est de couleur noire brillante avec l'extrémité des élytres brun-rouge. Les antennes du mâle dépassent largement la longueur du corps, alors que celles de la femelle atteignent à peine l'extrémité abdominale.

Cycle de développement

Le développement de l'espèce s'échelonne sur trois ans. Les œufs sont déposés isolément dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. La période de ponte s'échelonne du mois de juin au début du mois de septembre. Les larves éclosent peu de jours après la ponte. La durée du développement larvaire est de 31 mois. A la fin de l'été ou en automne, la larve construit une galerie ouverte vers l'extérieur, puis une loge nymphale. Les adultes restent à l'abri de la loge nymphale durant l'hiver. Leur période de vol est de juin à septembre.

Activité

Généralement, les adultes ont une activité crépusculaire et nocturne.

Régime alimentaire

Les larves de Grand Capricorne sont xylophages. Elles consomment le bois sénescant et dépérissant. Les adultes sont observés s'alimentant de sève au niveau de blessures fraîches, et se nourrissant de fruits mûrs.


Répartition géographique

Le Grand Capricorne possède une aire de répartition correspondant à l'ouest-paléarctique et s'étendant sur presque toute l'Europe, le nord de l'Afrique et l'Asie mineure. C'est une espèce principalement méridionale, très commune dans le sud de la France, en Espagne et en Italie. Dans le nord de la France, l'espèce subsiste principalement dans quelques forêts anciennes, dans les sites où se pratique l'activité sylvopastorale ou dans les vieux réseaux bocagers où subsistent des arbres têtards ou émondés.

Habitat

Le Grand Capricorne est principalement une espèce de plaine. Il peut être observé dans tous types de milieux comportant des chênes relativement âgés, des milieux

| | |
|--|---|
| | forestiers bien sûr, mais aussi des arbres isolés en milieu parfois très anthropisé. |
| Répartition sur le site | Le Grand Capricorne est en pleine expansion sur le site de la Plaine des Varennes. Espèce plutôt présente dans le sud de la France, sa présence dans le Massif central pourrait être causée par le réchauffement climatique. |
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | La Plaine des Varennes offre de très nombreux arbres favorables pour abriter le Grand Capricorne. C'est sur ce site que l'on trouve les plus grandes populations du Puy-de-Dôme. L'état de conservation du Grand Capricorne est donc bon sur le site de la Plaine des Varennes qui joue un rôle primordial de sanctuaire. |
| Menaces | <p>La régression des populations du nord de l'Europe semble liée à la disparition progressive des milieux forestiers sub-naturels. Le Grand Capricorne n'est pas menacé dans le Massif central.</p> <p>La conservation de cette espèce est intimement liée à la présence de vieux arbres bocagers. Entre 2001 et 2010, de nombreux arbres abritant le Grand Capricorne ont été brûlés ou coupés sur la Plaine des Varennes.</p> |
| <p>Le Grand Capricorne se rencontre dans tous les milieux comportant des chênes relativement âgés. Il dépend donc du maintien des sujets âgés de chênes. Cette espèce n'est pas menacée dans le Massif central et est en pleine expansion sur la Plaine des Varennes. Le site abrite les plus grandes populations de Grand Capricorne du Puy-de-Dôme et joue de ce fait un rôle primordial de sanctuaire.</p> <p>Entre 2001 et 2010, de nombreux vieux arbres abritant le Grand Capricorne ont été coupés ou brûlés. Ces arbres abritent non seulement une faune entomologique très riche mais aussi tout un cortège d'oiseaux et de micromammifères qui trouvent dans ces vieux arbres des niches écologiques extrêmement favorables.</p> | |

| <p>*Pique-prune (potentiellement présent) (<i>Osmoderma eremita</i>)</p> | |
|---|---|
| <p>Classe : Insectes Ordre : Coléoptères Famille : Cétoniidés</p> |  <p>(Crédits photographiques : B. CALMONT - SHNAO)</p> |
| <p>Annexes II et IV de la directive Habitats - Code Natura 2000 : 1084</p> | |
| <p><u>Autres statuts de protection :</u> Annexe II de la Convention de Berne Liste rouge des insectes de France métropolitaine : En danger Liste rouge mondiale de l'UICN : Quasi menacé</p> | |
| <p>Description générale</p> | <p><u>Description de l'espèce</u> C'est la plus grande Cétoine de France, la taille des adultes variant de 20 à 35 mm. Le corps est de couleur brun-noir. Les tibias sont dentés : les pattes antérieures sont tridentées alors que les pattes postérieures sont bidentées. La tête est fortement creusée en arrière, avec deux tubercules saillants au niveau de l'insertion des antennes.</p> <p><u>Cycle de développement</u> La durée du cycle de développement de cette espèce est de deux ans. Le nombre d'œufs pondus varie de 20 à 80. Ils sont déposés en profondeur dans une cavité d'arbre âgé et protégés par un enduit de terreau souple. Les larves éclosent trois semaines après la ponte. A la fin de la deuxième année après la ponte, la larve se construit une coque nymphale dans laquelle elle passera l'hiver. Elle se nymphose au printemps. La période de vol des adultes s'échelonne de fin mai à début septembre. Elle dépend des conditions climatiques.</p> <p><u>Activité</u> Les adultes ont une activité principalement crépusculaire et nocturne. Ils restent une grande partie de leur vie dans la cavité où s'est déroulé leur développement larvaire.</p> <p><u>Régime alimentaire</u> Les larves du Pique-prune sont saproxylophages.</p> |
| <p>Habitat</p> | <p>Le développement larvaire se déroule généralement dans de grandes cavités rencontrées dans les arbres très âgés (au moins 150-200 ans). Un même arbre peut être favorable au déroulement de l'espèce pendant plusieurs dizaines d'années.</p> <p>L'espèce est principalement observée au niveau d'anciennes zones plus ou moins boisées utilisées dans le passé pour le pâturage. Dans ces milieux sylvopastoraux, les arbres sont souvent taillés en têtards et/ou émondés, pratique très favorable au développement de cavités aux volumes importants.</p> |
| <p>Répartition sur le site</p> | <p>Malgré de nombreuses cavités inspectées, la présence de cette espèce n'a pas été décelée sur les différents sites prospectés. Les adultes étant très discrets, la mise en évidence se fait par la recherche d'indices de présence. Il est généralement difficile de découvrir des stations à Pique-prune.</p> |

| | |
|--|--|
| Etat de conservation de l'espèce et de son habitat | Sur la Plaine des Varennes, de nombreux arbres à cavités susceptibles d'abriter cette espèce ont été observés. La présence du Pique-prune sur le site n'est donc pas exclue. |
| Menaces | Classé en danger sur la liste rouge française des insectes menacés, le Pique-prune est l'une des espèces d'insectes les plus menacées en Europe. Les principales menaces sont : l'abandon des pratiques sylvopastorales telles que la taille des arbres en têtard ou l'émondage favorisant la formation d'habitats propices à son développement, l'élimination des vieux arbres en milieux agricoles et le toilettage des forêts éliminant les sujets cariés lors des coupes sanitaires. |
| <p>Le Pique-prune est une espèce fortement menacée à l'échelle européenne et classée comme prioritaire au titre de la directive Habitats. L'espèce se développe dans les arbres très âgés, le plus souvent des arbres taillés en têtard. Elle est donc menacée par l'abandon de ces pratiques de tailles et par la disparition des arbres très âgés.</p> <p>De nombreuses cavités susceptibles d'abriter le Pique-prune ont été observées sur la Plaine des Varennes, mais bon nombre d'entre elles étant inaccessibles, la présence de cette espèce particulièrement discrète n'a pas pu être mise en évidence.</p> | |

Quelques espèces patrimoniales présentes sur le secteur de la Plaine des Varennes :

Les données suivantes ne sont pas exhaustives. Elles sont issues des inventaires réalisés dans le cadre de l'élaboration du 1^{er} DOCOB et lors de sa mise en œuvre, de prospections de terrain et de communications orales de divers experts naturalistes..

Tableau 13 : Espèces faunistiques patrimoniales

| Espèces | Protection | Commentaires |
|--|---|--|
| AVIFAUNE | | |
| Guêpier d'Europe (<i>Merops apiaster</i>) | Protection nationale | Nicheur sur le site des Girauds-Faures |
| Chevêche d'Athéna (<i>Athene noctua</i>) | Protection nationale | Présente sur les commune de Bort-l'Etang et Glaine-Montaigut, en déclin sur toutes les zones prospectées |
| Sarcelle d'été (<i>Anas querquedula</i>) | Protection nationale | |
| AMPHIBIENS | | |
| Triton alpestre (<i>Ichthyosaura alpestris</i>) | Protection nationale | Treize espèces d'amphibiens ont été recensées sur la Plaine des Varennes sur les 15 présentes dans le Puy-de-Dôme. |
| Rainette arboricole (<i>Hyla arborea</i>) | | |
| Salamandre tachetée (<i>Salamandra salamandra</i>) | | |
| REPTILES | | Pas de données disponibles |
| INSECTES | | |
| Grand nègre des bois (<i>Minois dryas</i>) | Protection nationale | |
| Hyménoptères prédateurs de dunes des Girauds-Faures | | Nombreuses espèces uniques en Auvergne, d'une grande valeur patrimoniale |
| MAMMIFERES | | |
| Loutre d'Europe (<i>Lutra lutra</i>) | Annexes II et IV de la directive Habitats | Présente sur tous les cours d'eau du bassin de la Dore |
| Castor d'Europe (<i>Castor fiber</i>) | Annexes II et IV de la directive Habitats | Présence erratique sur la commune de Peschadoires |
| Crossope aquatique (<i>Neomys fodiens</i>) | Protection nationale | Potentiellement partout, à chercher |
| Muscardin (<i>Muscardinus avellanarius</i>) | Annexe IV directive Habitats | Habitats favorables sur la Plaine des Varennes (milieux bocagers), à chercher |
| Chat forestier (<i>Felis silvestris</i>) | Annexe IV directive Habitats | Présence possible, à chercher |

| Espèces | Protection | Commentaires |
|---|--|--|
| Genette d'Europe (<i>Genetta genetta</i>) | Protection nationale | Peu de données à l'est de l'Allier, mais à approfondir |
| Putois d'Europe (<i>Mustela putorius</i>) | Pas de protection nationale, mais espèce en déclin en France | Données très rares et incomplètes sur son abondance et sa présence, mais Habitats favorables sur la Plaine des Varennes (milieux bocagers) |

A noter la présence de 13 espèces d'amphibiens parmi les 15 présentes dans le département du Puy-de-Dôme, ce qui fait de la Plaine des Varennes un site remarquable pour ce groupe.

Cf. Annexe 8 : Liste des espèces d'amphibiens

2.2.2.3 Synthèse sur les espèces d'intérêt communautaire et patrimoniales de la Plaine des Varennes

Espèces végétales

Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'a pu être mise en évidence sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. Cependant, six espèces d'intérêt patrimonial ont été identifiées. Ces espèces sont sur les listes rouge nationale ou régionale listant les espèces rares, menacées et à surveiller :

- ✓ Elatine à six étamines (*Elatine hexandra*) ;
- ✓ Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*) ;
- ✓ Tillée mousse (*Crassula tillaea*) ;
- ✓ Sérapias langue (*Serapias lingua*) ;
- ✓ Hydrocharis des grenouilles (*Hydrocharis morsus-ranae*)
- ✓ Pilulaire à globules (*Pilularia globulifera*).

Espèces animales

Douze espèces d'intérêt communautaire ont été identifiées sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes.

Le **Sonneur à ventre jaune**, petit crapaud en régression partout en Europe, et le **Triton crêté**, en régression au plan national, sont des espèces bien implantées dans la Plaine des Varennes, dont l'état de conservation est bon. On les rencontre principalement sur l'îlot 1, où ils sont protégés par un APPB. Malgré tout, l'assèchement des mares et fossés constituent une menace sérieuse pour ces espèces tributaires de zones humides pour leur reproduction. La circulation des véhicules à moteur sur les chemins peut également menacer ces espèces.

Inféodés aux très vieux arbres et aux territoires bocagers, le **Lucane cerf-volant** et le **Grand Capricorne** sont en bon état de conservation. Cependant, leur conservation dépend en majeure partie du maintien des arbres dépérissant et des haies.

Malgré les prospections de terrain et en particulier des habitats favorables, la présence du **Pique-prune** n'a pas pu être confirmée sur la Plaine des Varennes. Le Pique-prune peut être considéré comme potentiellement présent. La taille réduite des populations en Auvergne et la discrétion de cette espèce rendent difficile sa détection, et d'autres prospections ne sont pas à envisager.

Le statut de conservation du **Damier de la succise** et du **Cuivré des marais** reste bon, même si un déclin a été mis en évidence pour ces deux espèces de lépidoptères. Ils sont fortement dépendants de pratiques agricoles extensives, maintenant les milieux ouverts avec une bonne diversité floristique. Ils sont menacés par le fractionnement de leur habitat dû à l'intensification des pratiques agricoles.

La présence de la **Cordulie à corps fin** comme reproductrice sur les étangs de la Molière est considérée comme quasi certaine, mais devrait être confirmée.

L'**Agrion de Mercure** est en mauvais état de conservation sur le site. Un seul individu a été trouvé au départ du ruisseau du Litroux dans le bourg de Bort-l'Étang. La pollution de ce ruisseau est à surveiller, d'autant qu'une petite population de 5 individus est présente plus à l'aval, en limite du périmètre Natura 2000. Trois autres stations abritant des populations de 20 à 65 individus sont cependant présentes à proximité de l'îlot 13.

Depuis la mise en place du premier DOCOB, aucune étude sur les chiroptères n'a été réalisée sur la Plaine des Varennes. En l'absence de suivi, la présence du **Grand et du Petit Murin** et du **Grand et du Petit Rhinolophe** ne peut être confirmée. Un inventaire des chiroptères de la Plaine des Varennes serait donc nécessaire, afin de statuer sur ces espèces.

Les dunes des Girauds-Faures abritent une diversité exceptionnelle d'hyménoptères prédateurs. Ces hyménoptères sont des proies de choix pour le Guêpier d'Europe qui niche dans les dunes.

Le territoire bocager de la Plaine des Varennes est susceptible d'abriter de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial, en particulier des mammifères comme le Chat forestier ou la Crossope aquatique. La Loure d'Europe et le Castor d'Europe, tout deux listés aux annexes II et IV de la directive Habitats sont également susceptibles de se trouver sur la Plaine des Varennes. Cependant, aucun inventaire spécifique n'a été mené sur la Plaine des Varennes pour les mammifères.

La Chevêche d'Athéna, espèce fortement menacée et sous protection nationale est présente sur les communes de Bort-l'Étang et Glaine-Montaigut. Les populations sont en déclin dans le Massif central, comme dans le reste de la France. Un déclin est constaté depuis 2012 dans le secteur de la Plaine des Varennes.

Aucun inventaire des reptiles n'a été mené sur ce site Natura 2000 depuis la rédaction du premier DOCOB.

Le bon état de conservation des espèces d'intérêt communautaire présentes sur la Plaine des Varennes dépend du maintien des prairies et des différents éléments du bocage (haies, mares...) et des pratiques agricoles extensives. Les connaissances et le statut de certaines de ces espèces mériteraient d'être approfondis.

2.2.3 Synthèse générale

Le site de la Plaine des Varenne abrite neuf habitats d'intérêt communautaire, dont un prioritaire :

- Les **dunes intérieures à Corynéphore** (2330) constituent l'habitat le plus original du site, en raison de la rareté de cet habitat à l'échelle du Massif central. Elles accueillent une exceptionnelle diversité d'hyménoptères prédateurs, et le guêpier y niche. Elles sont menacées par la fermeture du milieu par les ligneux, la fréquentation anarchique par les véhicules à moteur et les prélèvements de sables. Leur état de conservation est moyen ;
- Les **végétations amphibies à Pilulaire à globules et Jonc bulbeux des eaux stagnantes oligotrophes à mésotrophes** (3130) sont peu abondantes et ne sont présents que sur l'étang de Lance dont l'atterrissement constitue une menace pour les espèces protégées au niveau national et régional qu'elles abritent. Elles sont cependant en bon état de conservation ;
- Les **communautés à Characées des eaux oligo-mésotrophes** (3140) sont présentes sur une seule mare du site (îlot 7) et jouent un rôle important dans la chaîne alimentaire des espèces aquatiques. Ce milieu est assez méconnu, mais l'état de conservation est considéré comme bon ;

- Les **lacs eutrophes naturels** (3150) accueillent des espèces patrimoniales comme l'Hydrocharis des grenouilles très rare en Auvergne. Sensibles à l'eutrophisation, ils présentent un bon état de conservation ;
- Les **landes sèches européennes** (4030) sont composées de végétations basses, adaptées à des conditions écologiques sévères. Elles sont dépendantes de pratiques agro-pastorales extensives et la dynamique naturelle est à la fermeture du milieu. Elles sont en bon état de conservation ;
- Les **prairies humides à Molinie** (6410) sont l'unique habitat tourbeux du site et accueillent un cortège floristique diversifié. Elles sont en forte régression en France et en Europe, mais en bon état de conservation sur la Plaine des Varennes ;
- Les **mégaphorbiaies hygrophiles** (6430) sont des végétations vivaces, denses et hautes, caractérisées par de grandes plantes herbacées luxuriantes qui s'installent sur des sols soumis à des inondations périodiques. Elles ne subissent aucune action de gestion liée à l'homme et constituent une ressource remarquable pour les insectes. Leur état de conservation est bon, même si elles sont menacées par l'intensification de l'agriculture et que la dynamique est au boisement ;
- Les **prairies maigres de fauche de basse altitude** (6510) sont l'habitat d'intérêt communautaire le plus représenté sur le site. Liées à des pratiques agro-pastorales extensives, elles abritent une grande richesse spécifique entretenue par la fauche. Malgré la proximité de zones de cultures intensives, elles sont en très bon état de conservation ;
- Les **forêts alluviales** (91E0) habitat prioritaire du site sont en excellent état de conservation sur le site. C'est un habitat fortement menacé en Europe, et la Plaine des Varennes est un site majeur pour la conservation de cet habitat abritant de nombreuses niches écologiques.

Ces habitats hébergent douze espèces animales d'intérêt communautaire, dépendantes de leur état de conservation et des mesures de gestion qui leur sont appliquées.

- Les trois espèces de chiroptères identifiées sur la Plaine des Varennes sont le **Grand Rhinolophe**, le **Petit Rhinolophe** et les **Grands et Petits Murins**. La présence de ces trois espèces est toutefois à nuancer, aucun suivi n'ayant été réalisé depuis 2001 ;
- Le **Sonneur à ventre jaune** est l'espèce phare du site. L'îlot 1 du site (les étangs de la Molière) abrite l'une des plus importantes populations d'Auvergne. Il est en bon état de conservation et protégé par un APPB. Il est dépendant du maintien de mares et de zones de forêt ;
- Le **Triton crêté** est un autre amphibien d'intérêt communautaire présent sur les étangs de la Molière. Il est lui aussi protégé par l'APPB, et son état de conservation est bon. Tout comme le Sonneur il est dépendant des mares et fossés pour sa reproduction ;
- Le **Cuivré des marais** et le **Damier de la succise** sont les deux espèces de lépidoptères d'intérêt communautaire de la Plaine des Varennes. Ils sont menacés par l'assèchement des zones humides et l'intensification des pratiques agricoles ;
- Le **Lucane cerf-volant**, le **Grand Capricorne** sont liés au maintien des vieux arbres dépérissants. La présence du **Pique-prune** (espèce prioritaire) n'a pas été confirmée, mais la plaine des Varennes abrite des biotopes qui lui sont favorables.
- La **Cordulie à corps fin** est inféodée aux eaux calmes. Sa présence comme reproductrice est une quasi-certitude sur les étangs de la Molière. L'**Agrion de Mercure** a été trouvé en un seul endroit du périmètre officiel du site, qui offre peu de biotopes favorables à l'espèce, mais d'importantes populations sont localisées à proximité.

La Plaine des Varennes abrite également de nombreuses espèces d'intérêt patrimonial, et est susceptible d'abriter des espèces emblématiques comme la Loutre d'Europe, le Castor d'Europe et le Chat forestier.

D'une manière générale, les espèces et les habitats de la Plaine des Varennes dépendent tous de pratiques agricoles extensives et du maintien des éléments bocagers que sont les haies, les vieux arbres et les mares.

2.3. Evaluation de la mise en œuvre du premier DOCOB

2.3.1 Rappel des objectifs et des mesures de gestion du premier DOCOB

⇒ **Maintenir les prairies naturelles afin de préserver la diversité floristique et faunistique**

Habitat d'intérêt communautaire concerné : Prairies maigres de fauche

Ilots concernés : tous les îlots exceptés le 7, le 11 et le 12

- Régime traditionnel de fauche ou de pâturage extensif
- Fauche tardive
- Pas de traitements phytosanitaires, ni d'enrichissement du milieu
- Eviter le retournement des sols
- Ne pas drainer
- Information générale auprès des propriétaires

⇒ **Entretenir les boisements existants et maintenir la nature hydromorphe du sol des forêts alluviales**

Habitat d'intérêt communautaire concerné : Forêts alluviales

Ilots concernés : îlots 1, 4, 9 et 12, la plus grande partie de cet habitat étant localisée dans l'îlot 1 (étangs de la Molière).

- Préserver les peuplements naturels d'aulnes et de frênes
- Proscrire toutes transformations et aménagement hydrauliques, ainsi que les travaux de drainage
- Eviter les plantations
- Pas de coupes rases de la végétation des berges

⇒ **Eviter l'évolution naturelle de la lande en boisement**

Habitat d'intérêt communautaire concerné : Landes sèches

Ilots concernés : îlots 2 et 3.

- Maîtriser la dynamique des ligneux : travaux de restauration
- Maintenir le pâturage extensif au printemps et à l'automne

⇒ **Maintenir les dunes et limiter les dégradations dues à la fréquentation humaine**

Habitat d'intérêt communautaire concerné : Dunes intérieures

Ilot concerné : uniquement l'îlot 11, les dunes des Girauds-Faures.

- Maitriser la dynamique des ligneux : travaux de restauration
- Interdire les extractions de sable
- Interdire les plantations
- Réglementation et interdiction de l'accès aux véhicules motorisés
- Valorisation écologique et pédagogique de la dune par la mise en place de panneaux d'information

⇒ **Limiter le phénomène d'eutrophisation**

Habitat d'intérêt communautaire concerné : Eaux oligo-mésotrophes des étangs de la Molière

Ilot concerné : uniquement l'îlot 1 (étangs de la Molière).

- Maintenir le caractère oligotrophe des eaux
- Favoriser le chêne aux abords des étangs, éviter la colonisation par les résineux
- Limiter les apports en matières organiques et les pollutions d'origines diverses
- Interdire les activités de loisirs et sécuriser le site
- Aménager un sentier de découverte

⇒ **Entretenir les boisements existants et maintenir la nature hydromorphe du sol des forêts mixtes**

Habitat d'intérêt communautaire concerné : Forêt mixtes

La présence de cet habitat n'a pas été mise en évidence par le CBNMC lors des inventaires de 2005 et 2006. L'habitat forêt mixte ne figure donc plus sur la liste des habitats d'intérêt communautaire de la Plaine des Varennes

- Préserver les sols hydromorphes fragiles
- Maintenir une gestion sylvicole en taillis sous-futaie pur ou mélangé
- En cas de coupe ou de chablis, laisser sur place quelques arbres
- Préférer la régénération naturelle à la régénération artificielle en favorisant les feuillus
- Maintenir les arbres morts ou dépérissant
- Favoriser les lisières progressives entre la forêt et les autres milieux
- Cartographie des habitats forestiers
- Information et vulgarisation auprès des propriétaires

Dans la mesure où ces habitats naturels sont conservés par la mise en place d'un plan de gestion adéquat, les espèces qu'ils abritent le sont également.

Les propositions de gestions s'articulaient donc autour de la préservation des milieux naturels par le maintien et/ou la mise en place de pratiques respectueuses des espaces naturels telles que :

- **Le maintien des pratiques agricoles extensives traditionnelles (fauche et pâturage), en limitant l'apport d'intrants et de pesticides;**
- **Le maintien des mares et fossés, mais aussi des prairies humides en évitant le drainage des cours d'eau, l'assèchement des sols et le comblement des mares ;**
- **La maîtrise des boisements en contrôlant le développement des espèces ligneuses et des espèces introduites ;**
- **La réglementation de la fréquentation humaine dans les secteurs les plus sensibles et la maîtrise de l'urbanisation ;**
- **Le maintien de l'accès aux gîtes pour les chiroptères.**

2.3.2 Bilan technique des actions menées

Le tableau 14 rassemble les actions prévues effectivement réalisées dans le cadre de la mise en œuvre du premier DOCOB depuis 2004 et les actions prévues mais non réalisées. Aucune action non prévue n'a été réalisée.

Tableau 14 : Synthèse des actions menées

| Actions | | Actions prévues réalisées | Actions prévues non réalisées |
|---------------------------------|---|---------------------------|-------------------------------|
| Animation-fonctionnement | Information générale auprès des propriétaires | X | |
| | Panneaux d'information | X | |
| | Réglementation de l'accès aux véhicules (îlots 1 et 11) | X | |
| | Interdiction des activités de loisirs sur les étangs de la Molière | X | |
| | Sentier de découverte et aménagement du site des étangs de la Molière | | X |
| Suivi | Cartographie des habitats | X | |
| | Suivi floristique | X | |
| | Suivi entomologique | X | |
| | Suivi batrachologique | X | |
| | Suivi chiroptères | | X |
| | Suivi avifaune | | X |
| Gestion | Valorisation des prairies par les MAEC | X | |
| | Création et entretien de mares | X | |
| | Entretien des berges et coupe des arbres dangereux | | X |
| | Déboisement-débroussaillage landes sèches | | X |
| | Etude mise en pâturage | X | |
| | Restauration des dunes | X | |

2.3.2.1 Bilan des actions d'animation, de coordination et de communication

Le COPIL est le premier organe de concertation et doit se réunir au minimum trois fois pendant l'élaboration du DOCOB. Après la validation du DOCOB, les réunions du comité de pilotage se poursuivent au rythme d'une réunion par an en moyenne. Chaque étape de l'élaboration et de la révision du DOCOB doit être validée par le COPIL.

Au cours de la phase d'élaboration du premier DOCOB, le COPIL s'est bien réuni trois fois, entre février 2001 et octobre 2002. Après la validation du DOCOB, le COPIL ne s'est plus réuni avant la désignation de la structure porteuse et du président du COPIL en 2008. A partir de la désignation du Parc comme structure porteuse, les réunions se sont tenues plus régulièrement, en moyenne une fois par an.

Sur les 12 ans de mise en application du DOCOB, le COPIL ne s'est réuni que huit fois. Alors qu'une trentaine de personnes participaient aux réunions lors de l'élaboration du DOCOB, le nombre a diminué au fil des années. Il est important d'insister sur le fait que les réunions du COPIL sont un moyen de maintenir le dialogue entre les différents acteurs locaux. Ces réunions permettent aux participants

d'exprimer leurs avis, remarques et suggestions. La démarche Natura 2000 étant basée sur la concertation et la participation des acteurs locaux, il est crucial de réunir le COPIL régulièrement.

Lors de l'élaboration et de la mise en œuvre du précédent DOCOB, des groupes de travail ont été constitués sur différentes thématiques, afin de recueillir les avis des participants et d'alimenter le contenu des travaux :

- En 2001, un atelier de travail a été organisé sur le thème « Agriculture et forêt ». Il avait pour but d'identifier les différents usages et pratiques agricoles et forestières sur le site Natura 2000, et de présenter les futures orientations de gestion des milieux naturels.
- En 2008, un groupe de travail réunissant des agriculteurs des différents îlots et des neuf communes a conduit à des propositions de mesures agroenvironnementales territorialisées (MAEt). 25 agriculteurs ont participé aux réunions, sur les 55 exerçant leur activité sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, soit un taux de participation de près de 50 %.
- En 2010, un groupe de travail a réuni les trois communes concernées par l'îlot des Etangs de la Molière (Neuville, Glaine-Montaigut et Bort-l'Etang), autour de l'élaboration du plan de gestion de cet îlot.

Deux sites ont fait l'objet d'une attention particulière :

- Les Etangs de la Molière : de nombreux projets ont été envisagés sur ce site, et chacun d'eux a nécessité une attention particulière. A chaque projet, des rencontres entre les porteurs de projet et les acteurs du territoire ont été organisées. L'objectif pour ce site était d'arriver à la maîtrise foncière, éventuellement par son acquisition par le Conseil général du Puy-de-Dôme. De nombreuses rencontres ont été organisées avec des experts naturalistes. La maîtrise foncière s'étant révélée impossible à obtenir, il a été décidé d'informer la population sur la fragilité de ce site. Dans ce but, des panneaux d'information ont été mis en place par le PNRLF. L'acquisition de ce site par un privé et sa transformation en parc de chasse a marqué le point d'arrêt des différents projets. L'objectif est que ce nouveau propriétaire intègre dans ses projets et dans la gestion du site les exigences liées à la présence des espèces et des habitats d'intérêt communautaire. Le suivi des amphibiens présents sur le site devrait également se poursuivre.
- Les Dunes des Girauds-Faures : Plusieurs rencontres ont été organisées avec la commune d'Orléat afin de faire le point sur les causes de l'atération du site et organiser l'élaboration du plan de gestion. Des réunions publiques se sont tenues à l'attention des habitants afin de leur présenter les enjeux du site et les actions de gestion mises en place.

La communication est un point essentiel et est indispensable au maintien du dialogue entre les différents acteurs d'un site Natura 2000. Elle doit accompagner la mise en œuvre du DOCOB.

Le premier DOCOB ne programmait que peu d'actions de communication et de concertation. Il s'agissait essentiellement de réunions d'informations annuelles auprès des propriétaires. A partir de 2008, la communication a pris une place plus importante. Elle est passée par la publication d'un bulletin d'information Natura 2000 spécifique à ce site, puis commun à tous les sites Natura 2000 et par la rédaction d'articles dans les journaux locaux et les bulletins municipaux, ainsi que dans la lettre du Parc. Des réunions d'informations ont été organisées périodiquement, destinées à tous les publics (élus, acteurs locaux, habitants du site...). La mise en place de MAEt et l'élaboration de la charte Natura 2000 ont conduit à une campagne d'information et de réunions en 2010 et 2011. Des panneaux d'information ont été posés sur les sites des Dunes des Girauds-Faures et des Etangs de la Molière.



Figure 6 : Bulletin d'information Natura 2000

Les premières années de mise en œuvre du DOCOB, ont été assez pauvres en communication et en concertation. Cependant, depuis 2008, celle-ci a pris une place majeure dans la gestion du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. La place accordée aux actions de communication et leur qualité sont déterminantes dans l'acceptation de la démarche Natura 2000.

2.3.2.2 Bilan des outils Natura 2000

Mesures agri-environnementales territorialisées MAEt)

Cinq mesures ont été retenues en fonction des enjeux du premier DOCOB et des pratiques agricoles du territoire :

- Deux mesures pour les prairies (limitation de la fertilisation et limitation de la fertilisation avec retard de fauche), l'enjeu étant de préserver la biodiversité par la conduite extensive des pratiques agricoles ;
- Une mesure « haies », l'objectif étant de maintenir et entretenir les haies afin de préserver les habitats de nombreuses espèces animales et végétales (cette mesure n'a pas été contractualisée par les exploitants) ;
- Une mesure « fossés et rigoles », l'objectif étant de les maintenir et de les entretenir, afin qu'ils continuent à participer à l'écoulement et à l'épuration des eaux de surface ;
- Une mesure « mares », dont le maintien de la richesse biologique nécessite un entretien régulier à des périodes favorables.

Sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, 10 exploitations sont engagées dans des MAEt, ce qui correspond à 106 ha, soit 36 % de la Surface agricole utile du site. Le suivi des MAEt est réalisé par l'AER Puy-de-Dôme Alpha (ex-ADASEA), qui a élaboré les MAEt en concertation avec les agriculteurs et mis en place les contractualisations.

La fin des engagements en MAEt s'échelonne de 2012 à 2015, la majorité des engagements arrivant à terme en 2013 et 2014.

Tableau 15 : Bilan des MAEt sur la Plaine des Varennes

| Type de couvert ou habitat visé | Code de la mesure | Objectif de la mesure | Eléments engagés | Nombre d'exploitants |
|---------------------------------|-------------------|---|-----------------------|----------------------|
| Prairies maigres de fauche | AU_PDVA_HE1 | Limitation de la fertilisation sur prairies | 49,46 ha | 6 |
| | AU_PDVA_HE2 | Limitation de la fertilisation sur prairies avec retard de fauche | 56,50 ha | 6 |
| Haies | AU_PDVA_HA1 | Entretien des haies | 0 | 0 |
| Fossés | AU_PDVA_FO1 | Entretien des fossés et rases | 2086 mètres linéaires | 3 |
| Mares | AU_PDVA_PE1 | Entretien des mares | 4 | 2 |

Tableau 16 : Comparaison des taux d'engagement prévisionnels et réalisés

| Mesures | Unités engageables | Taux d'engagement estimé | Unités engageables estimées | Unités engagées | Taux d'engagement réalisé | |
|---------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|------|
| HE1 | 340 ha | 50 % | 85 ha | 49,46 ha | 15 % | 31 % |
| HE2 | | 50 % | 85 ha | 56,50 ha | 17 % | |

| Mesures | Unités engageables | Taux d'engagement estimé | Unités engageables estimées | Unités engagées | Taux d'engagement réalisé |
|---------|--------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------------|---------------------------|
| Haies | 40 000 ml | 25 % | 10 000 ml | 0 | 0 % |
| Fossés | 20 000 ml | 30 % | 6 000 ml | 2 086 ml | 10 % |
| Mares | 50 | 50 % | 25 | 4 | 8 % |

L'engagement en HE1 et HE2 n'entraîne pas de changement des pratiques sur la fertilisation (seuls deux exploitants indiquent avoir modifié leurs pratiques de fertilisation). Pour les exploitants concernés par la mesure avec retard de fauche, la fauche était déjà tardive avant l'engagement.

Un tiers des prairies de la Plaine des Varennes a été engagé en MAEt, ce qui est un résultat satisfaisant, sachant que certaines exploitations ont trop peu de surface dans le périmètre du site Natura 2000 pour pouvoir s'engager.

Le taux de contractualisation est bon, notamment en raison de la présence de petites parcelles humides et peu productives, sur lesquelles la fertilisation était déjà relativement limitée et la fauche tardive. Il a cependant été limité par plusieurs facteurs :

- Eclatement du site : seuls 3 ou 4 îlots sont vraiment concernés par les MAEt ;
- Exploitations en marges du site avec des parcelles trop petites pour atteindre le plancher minimum de 300 € / Ha / an pour pouvoir signer une MAEt ;
- Rémunération de la mesure « Haies » trop faible (0,19 € / mètre / an) par rapport au cahier des charges ;
- L'entretien des haies est à la charge du propriétaire et non de l'exploitant (75 % des parcelles exploitées n'appartiennent pas à l'exploitant).

La faible souscription aux MAEt visant à entretenir les mares, fossés et haies s'explique également par le manque de connaissances des exploitants sur la gestion à appliquer et l'intérêt agronomique de ces éléments du bocage.

Effet des MAEt sur l'état de conservation des habitats

Le CBNMC suit l'évolution de l'état de conservation de plusieurs prairies de fauche engagées en MAEt en Auvergne, au moyen de placettes de suivi permanentes. A l'échelle régionale on constate globalement une amélioration visible de l'état de conservation de ces prairies. La limitation de la fertilisation a un impact très rapide, avec notamment la réapparition d'espèces très sensibles à l'eutrophisation. Le maintien des prairies dépend de pratiques beaucoup plus extensives que celles pratiquées en général en France.

Sur la Plaine des Varennes, trois placettes permanentes de suivi des prairies de fauche sont placées sur les îlots 2 et 4, localisés sur la commune de Bort-l'Étang. Ces placettes sont situées sur des parcelles engagées dans la mesure agri-environnementale limitation de la fertilisation sur prairies avec retard de fauche.

Sur ces parcelles, qui correspondent à des prairies anciennes jamais mises en culture et initialement en bon état de conservation, la mise en place de MAEt n'a pas contribué à l'amélioration de l'état de conservation des prairies, qui n'a que peu varié entre 2009 et 2012.

Ce bilan doit être nuancé par le fait que seules trois placettes de suivis ont été étudiées, sur plus de 100 ha de prairies engagées dans des MAEt.

Charte Natura 2000

Cinq chartes Natura 2000 ont été signées pour une surface engagée de 18 ha. Les surfaces concernées sont principalement constituées de prairies de fauche, mais elles comportent également un boisement humide de grand intérêt, assez proche d'un habitat d'intérêt communautaire. La charte a été l'occasion de réaliser un diagnostic illustré des terrains engagés, qui a été remis aux propriétaires au moment de la signature et dans lequel figure notamment des préconisations de gestion de leurs espaces.

Contrat Natura 2000

▪ Contrat des Girauds-Faures

Un contrat sur le site des dunes des Girauds-Faures a été signé en 2010, entre l'Etat et la commune d'Orléat, propriétaire et gestionnaire des parcelles communales et sectionales concernées. Les Dunes des Girauds-Faures constituent un site emblématique, unique en Auvergne, auquel la population locale est très attachée. L'objectif de ce contrat est de poursuivre et de pérenniser les travaux de protection et de restauration des dunes réalisés les années précédentes par la commune et le Parc. En tant qu'opérateur du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, le PNRLF fourni une assistance à maîtrise d'ouvrage à la commune d'Orléat.

Les financements portent sur la restauration des habitats d'intérêt européen. Trois actions sont prévues :

- Déboisement afin de restaurer les milieux ouverts ;
- Débroussaillage annuel ;
- Enlèvement des tas de terre.



Figure 7 : Contrat Natura 2000 sur les dunes des Girauds-Faures

Le contrat Natura 2000 prévoyait l'abattage total des pins et des feuillus sur 1,75 hectares, réparti en 5 tranches entre 2010 et 2014 (déboisement d'une tranche par an). Le déboisement de la troisième tranche a été annulé en 2012 suite à l'impact négatif du déboisement réalisé en 2011. En effet, ces travaux avaient entraîné une altération de micro-habitats d'hyménoptères et un impact paysager fort. En 2012, seuls ont été réalisés le nettoyage et le débroussaillage des zones déjà déboisées.

Efficacité du contrat Natura 2000

Le CBNMC a réalisé le suivi des pelouses à Corynéphore et de la lande sèche au moyen de placettes permanentes. Un premier suivi réalisé en 2009 établit l'état initial, le deuxième suivi réalisé en 2012 permet de mesurer l'évolution de l'habitat.

- Les pelouses à Corynéphore : l'état de conservation des pelouses à Corynéphore s'améliore, seule une placette montre un état de conservation dégradé en 2012 ; l'arrêt des prélèvements de sable a eu un impact très positif sur les pelouses à Corynéphores ; en revanche, il est trop tôt pour mesurer l'impact de la coupe des pins sylvestre.
- La lande sèche : En état de conservation moyen en 2009, il est trop tôt pour conclure sur l'impact de la coupe des arbres.



Figure 8 : Placette de relevés botaniques

Le contrat semble avoir une bonne efficacité sur les pelouses à Corynéphore, et l'idéal serait la mise en pâturage du site, afin d'empêcher la recolonisation du site par les ligneux.

▪ Projets de contrats

Pour permettre la constitution d'une carte d'actions à mettre en œuvre sur le site Natura 2000, des visites de chaque îlot ont permis d'inventorier des habitats naturels qui nécessiteraient la mise en œuvre de travaux de restauration, et pourraient faire l'objet d'un contrat Natura 2000 :

- La mégaphorbiaie de Peschadoires : Sur la commune de Peschadoires, les parcelles appartenant à l'hôpital de Thiers abritent la plus importante surface de mégaphorbiaie (prairie humide, habitat d'intérêt communautaire) du site Natura 2000. Cet habitat est menacé par le développement d'arbres qui acidifient le sol et font disparaître la végétation caractéristique de ce milieu. Il est nécessaire d'entreprendre des travaux d'abattage de ces arbres, de façon à limiter leur progression. L'hôpital de Thiers a été contacté à ce propos, et s'est dit prêt à étudier les solutions que lui proposera le Parc pour remédier à ce problème.



Figure 9 : La mégaphorbiaie de Peschadoires

- L'étang de Lance à Bort-l'Etang : Cet étang s'est asséché à la suite de la destruction d'une digue. Il présente également des problèmes d'approvisionnement en eau à la suite de la modification du circuit des rases et fossés pour protéger la route départementale à proximité, souvent inondée. Il serait nécessaire de réaliser une étude hydrologique du site, avant d'envisager la mise en œuvre de travaux de restauration. L'habitat d'intérêt communautaire « eaux stagnantes » a sa seule station sur cet étang. La découverte d'une importante population de Rainette arboricole (*Hyla arborea*) est un argument fort pour tenter d'enrayer la disparition de ce site. Le propriétaire a conscience de l'état de dégradation de ce site, mais ne semble pour l'instant pas prêt à engager des études et des travaux dans le cadre d'un contrat Natura 2000. Il est donc nécessaire de poursuivre la concertation avec lui et la commune de Bort-l'Etang.



Figure 10 : L'étang de Lance, Bort-l'Etang

Un tiers des prairies de la Plaine des Varennes a été engagé dans des MAEt pour une durée de 5 ans. Cinq chartes Natura 2000 ont été signées, pour une surface engagée de 18 ha. Un contrat sur le site des dunes des Girauds-Faures a été signé en 2010 entre la commune d'Orléat et l'Etat. Deux autres contrats sont en projet : la mégaphorbiaie de Peschadoires et l'étang de Lance sur la commune de Bort-l'Etang.

2.3.2.3 Bilan de l'amélioration des connaissances et des mesures de suivi

Le premier DOCOB prescrivait des actions de suivi sur une période de six ans, tous les deux à trois ans selon les cas. Différents suivis ont été réalisés par le CBNMC, la SHNAO et le PNRLF.

Inventaire et cartographie des habitats

Dans le cadre du programme de cartographie des habitats naturels et semi-naturels et des espèces végétales d'intérêt communautaire (programme CHANES) lancé par la Direction régionale de l'Environnement (DIREN) de l'Auvergne, le PNRLF a confié au CBNMC cartographie et l'inventaire des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire de la Plaine des Varennes. Seule une cartographie succincte des milieux était présentée dans le premier DOCOB ; le Parc a donc souhaité

disposer d'une caractérisation et d'une cartographie plus fine des habitats. En 2005, les forêts des 12 îlots ont fait l'objet d'une campagne de relevés phytosociologiques et d'une cartographie des habitats, réalisées par le CBNMC. En continuité du travail sur les habitats forestiers, l'inventaire et la cartographie des habitats naturels ouverts ont été réalisés en 2006, par le CBNMC.

Ces inventaires ont permis l'identification de neuf habitats génériques relevant de la directive Habitats. Huit sont d'intérêt communautaire et un est prioritaire. Il s'agit de l'aulnaie-frênaie (forêt alluviale). Aux habitats identifiés lors de l'élaboration du DOCOB en 2001, s'ajoutent quatre habitats d'intérêt communautaire, alors que l'habitat forêts mixtes identifié en 2001 a été supprimé de la liste.

Il semble que la surface de certains habitats d'intérêt communautaire ait été surévaluée en 2002, notamment pour l'habitat prairies de fauche.

Au total, plus de 60 groupements végétaux ont été identifiés sur ce site, ce qui fait de la Plaine des Varennes, malgré la faible étendue spatiale des habitats d'intérêt communautaires, un site bien diversifié.

Suivi des habitats naturels et semi-naturels

Dans le cadre de la mise en œuvre du DOCOB, le PNRLF a confié en 2009 au CBNMC la mise en place de suivis par placettes permanentes de certains habitats naturels et semi-naturels d'intérêt communautaire afin d'évaluer leur état de conservation, ainsi que l'efficacité des mesures de gestion mises en place. Ce suivi a été renouvelé en 2012. Lors de ce suivi, les pelouses à Corynéphore des dunes des Girauds-Faures ont été cartographiées.

Etat de conservation des habitats

Dans le cadre de la réactualisation du DOCOB, l'état de conservation des habitats d'intérêt communautaire a été évalué en 2012. Aucune évolution majeure n'a été observée, l'état de conservation global du site est bon. Le détail de l'état de conservation de chaque habitat est précisé dans les fiches habitats (Cf. partie 2.2.1.1 Les habitats d'intérêt communautaire) et le tableau 10 : Synthèse des habitats d'intérêt communautaire).

Suivis entomologiques

- Suivi des insectes d'intérêt communautaire : à la demande du PNRLF, un suivi des lépidoptères, coléoptères, et odonates d'intérêt communautaire a été réalisé au cours de l'année 2010, par la SHNAO. Cet inventaire fait office de bilan avec une étude similaire réalisée en 2001. Sept espèces ont été retenues. Parmi les espèces identifiées en 2002, deux espèces n'ont pas été confirmées sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes (un odonate, l'Agrion de Mercure, et un lépidoptère, l'Ecaille chinée) alors que deux espèces se sont ajoutées à la liste (un odonate, la Cordulie à corps fin, et un coléoptère, le Pique-prune).
- Suivi des populations d'hyménoptères prédateurs des Dunes des Girauds-Faures : La SHNAO a réalisé deux inventaires des hyménoptères prédateurs en 2006 et 2012. Ces inventaires visaient à donner une image actuelle de la population du site, et à mettre en évidence les éventuelles évolutions. L'inventaire de 2012 a mis en évidence la chute considérable des activités des hyménoptères et la banalisation du site. La SHNAO rappelle l'importance de ce site en Auvergne, et la nécessité de mettre en place des mesures de gestion appropriées.

Inventaire batrachologique

Au cours de l'année 2005, un inventaire batrachologique a été réalisé par la SHNAO. L'effort de prospection a été porté principalement sur les Etangs de la Molière (îlot 1). Au terme de cet inventaire, treize espèces d'amphibiens ont été recensées, sur les quinze connues dans le département. Des conseils de gestion et de suivi ont été proposés, tels que la limitation de l'accès au site des engins motorisés, la mise en place d'un signalétique pédagogique ou la création d'un réseau plus dense de pièces d'eau favorables au Sonneur à ventre jaune.

Cf. Annexe 6 : Liste des espèces d'amphibiens recensées

Inventaire et suivi du Sonneur à ventre jaune

Espèce phare du site Natura 2000 de la Plaine des Varennes, le Sonneur à ventre jaune a fait l'objet de quatre suivis annuels de 2005 à 2008, sur les Etangs de la Molière. Il s'agit de la plus importante population du département, et sans doute de l'une des plus grandes en termes d'effectifs pour la région Auvergne. Une station importante a également été mise en évidence dans le bois de la Mûre, à 1,5 km au sud de la population de la Molière. Le maintien et l'intégrité des sites de reproduction au cours du temps est un objectif essentiel. Cela passe par la limitation spatio-temporelle des engins motorisés pendant la période de reproduction.

Les inventaires, cartographies et suivis des habitats réalisés en 2005, 2006 et 2012 par le CBNMC ont permis d'obtenir des connaissances précises sur la répartition des habitats de la Plaine des Varennes et leur état de conservation. L'inventaire batrachologique réalisé par la SHNAO en 2005 a fourni la liste des espèces d'amphibiens présents sur la Plaine des Varennes. Treize espèces ont été recensées sur les quinze connues dans le département. Les suivis du Sonneur à ventre jaune réalisés de 2005 à 2008 permettent d'avoir un aperçu de l'évolution de cette importante population. Les suivis entomologiques réalisés sur les hyménoptères des dunes des Girauds-Faures et les insectes d'intérêt communautaire par la SHNAO ont permis de suivre l'évolution des hyménoptères et d'identifier de nouvelles espèces d'intérêt communautaire.

2.3.2.4 Bilan des mesures de gestion

Les Etangs de la Molière

L'objectif prioritaire du plan de gestion des Etangs de la Molière était l'acquisition de la maîtrise foncière ou de la maîtrise d'usage, afin d'assurer à long terme la gestion du patrimoine naturel du site. Du fait de la difficulté à obtenir la maîtrise foncière du site par les collectivités, plusieurs actions de gestion préconisées par le plan de gestion de 2006 n'ont pu être mises en place. Le rachat du site en 2011 par deux propriétaires privés met pour le moment fin à toute démarche de maîtrise foncière publique sur ce site.

La transformation du site en parc de chasse pour petit gibier a nécessité la pose de clôtures, rendant le site inaccessible au public. Ce dispositif permet de maîtriser la fréquentation anarchique du site (notamment baignade et véhicules motorisés) qui posait de nombreux problèmes de dégradation et de sécurité. Le nouveau propriétaire a également procédé à l'élimination des dépôts de déchets. Le site étant entièrement clos, les panneaux de réglementation et d'information posés en 2010 ne sont plus nécessaires.

En 2012, un arrêté de préfectoral de protection de biotope (APPB) a été pris sur les Etangs de la Molière. Cet arrêté a pour objectif la préservation des habitats des amphibiens. Il interdit, entre autres, le comblement des mares et fossés, ainsi que l'introduction de sanglier. Il régit également la circulation des véhicules à moteur et oblige le propriétaire du site à permettre l'accès au site pour le suivi des habitats et des espèces.

Les travaux de réhabilitation réalisés en 2012 d'un chemin dont les ornières accueillait des Sonneurs ont fait l'objet de mesures compensatoires : de nouvelles mares ont été aménagées le long du chemin.

Les Dunes des Girauds-Faures

Les premières mesures de gestion sur le site des dunes des Girauds-Faures ont été réalisées par la commune d'Orléat et le PNRLF. La pose de la clôture, ainsi que les travaux de déboisement, de débroussaillage et d'évacuation des tas de terre ont été financés par Natura 2000 et par la commune d'Orléat. A partir de 2010, les actions de gestion se sont poursuivies dans le cadre d'un contrat Natura 2000.

A l'issue du contrat, il sera indispensable de trouver une solution de pâturage pour entretenir durablement les dunes.

Le rachat des étangs de la Molière par un propriétaire privé et leur transformation en parc de chasse ont mis fin à toute démarche de maîtrise foncière publique du site. La pose de clôture a cependant permis de maîtriser la fréquentation anarchique du site. Un APPB a été pris sur ce site, afin de protéger les amphibiens du site, et des nouvelles mares ont été aménagées afin de compenser la réhabilitation d'un chemin. Les mesures de gestion des dunes des Girauds-Faures ont en premier lieu été réalisées par la commune et le Parc (pose de clôture, déboisement, nettoyage), puis elles se sont poursuivies dans le cadre d'un contrat Natura 2000. Une solution d'entretien devra être recherchée pour entretenir le site à l'issue du contrat.

2.3.3 Bilan financier

Bilan financier des MAEt

Tableau 17 : Bilan financier des MAEt

| Type de couvert ou habitat visé | Code de la mesure | Eléments engagés | Financement | Financement sur 5 ans |
|---------------------------------|-------------------|-----------------------|---------------------|-----------------------|
| Prairies maigres de fauche | AU_PDVA_HE1 | 49,46 ha | 115 € / an / ha | 28 440 € |
| | AU_PDVA_HE2 | 56,50 ha | 233 € / an / ha | 65 822 € |
| Haies | AU_PDVA_HA1 | 0 | 0 | 0 |
| Fossés | AU_PDVA_FO1 | 2086 mètres linéaires | 1,13 € / mètre / an | 11 786 € |
| Mares | AU_PDVA_PE1 | 4 | 56 € / mare / an | 1 120 € |
| | | | TOTAL | 107 168 € |

Les financements correspondent aux compensations versées aux exploitants pour chaque mesure souscrite.

Bilan financier du contrat Natura 2000 des Girauds-Faures

Tableau 18 : Bilan financier du contrat Natura 2000 des Girauds-Faures

| Année | Budget prévisionnel (en €) | Dépenses réalisées (en €) | Ecart (en €) |
|-------|----------------------------|---------------------------|--------------|
| 2010 | 9 287 | 9 287 | 0 |
| 2011 | 9 287 | 9 287 | 0 |
| 2012 | 9 287 | 3 320 | 5 967 |
| 2013 | 9 287 | 6 572 | 2 715 |

| Année | Budget prévisionnel (en €) | Dépenses réalisées (en €) | Ecart (en €) |
|---------------|----------------------------|---------------------------|--------------|
| 2014 | 9287 | 10 020 | - 733 |
| Totaux | 46 435 | 31 881 | 7 949 |

Suite à l'impact négatif des travaux de 2011 (altération de micro-habitats d'hyménoptères et impact paysager fort), les travaux d'abattage des arbres n'ont pas été reconduits en 2012, et le cahier des charges du contrat a été modifié, d'où les différences observées entre le budget prévisionnel et les dépenses effectivement réalisées.

Bilan financier de l'animation, des suivis et des actions de gestion

Le budget prévisionnel n'ayant été estimé que pour 6 ans dans le 1^{er} DOCOB, la comparaison du budget prévisionnel avec les dépenses réalisées n'a pu être établie que sur la période 2004-2009.

Tableau 19 : Comparaison des dépenses prévues et réalisées pendant les six premières années de mise en œuvre du DOCOB (2004-2009)

| | | Dépenses prévues (en €) | Dépenses réalisées (en €) | Ecart (en €) | Taux de réalisation (en %) |
|---------------------------------|----------------------------|-------------------------|---------------------------|-----------------|----------------------------|
| Animation-fonctionnement | | 52 500 | 59 511 | + 7 011 | 113 |
| Suivis | | 43 800 | 61 203 | + 17 403 | 140 |
| Gestion | Travaux | 269 600 | 26 368 | - 110 920 | 59 |
| | MAEt | | 107 168 | | |
| | Contrat Natura 2000 | | 25 144 | | |
| Totaux | | 365 900 | 279 394 | - 86 506 | 76 |

Tableau 18 : Evolution des dépenses liées au volet « animation-fonctionnement » entre 2004 et 2011

| Année | Dépenses réalisées (en €) |
|-------|---------------------------|
| 2004 | 11 002 |
| 2005 | 6 700 |
| 2006 | 5 800 |
| 2007 | 7 440 |
| 2008 | 8 091 |

| Année | Dépenses réalisées (en €) |
|-------|---------------------------|
| 2009 | 20 478 |
| 2010 | 20 936 |
| 2011 | 16 108 |

Animation-fonctionnement

Le volet animation-fonctionnement prend en compte à la fois la gestion administrative du projet, la concertation avec les divers acteurs du site, la communication et l'animation des outils Natura 2000. Le budget correspondant comprend notamment les prestations de l'ADASEA et de l'AER pour l'animation des Contrats d'Agriculture Durable (CAD) et des MAEt.

Le budget alloué à l'animation n'a été que peu dépassé sur la période 2004-2009, mais il ne prévoyait pas l'organisation de réunions et la mise en œuvre d'actions spécifiques de communication et de concertation.

Il est important de noter qu'en 2009, date à partir de laquelle les actions de communication et de concertation ont pris plus d'ampleur (cf. paragraphe 2.3.2.1), 20 000 € ont été dépensés dans le cadre du volet animation-fonctionnement, soit 1/3 du budget dépensé en 6 ans (59 511 €). En 2010 et 2011, ce budget reste équivalent, toujours en lien avec l'essor des actions de communication et de concertation.

Suivis

Le suivi du site comprend le suivi des projets d'aménagement, les suivis naturalistes (faune, flore, habitats) et la mise en œuvre des plans de gestion.

Il n'y a pas eu de suivi des chiroptères et de l'avifaune de réalisés spécifiquement sur le site Natura 2000 de la Plaine des Varennes. Malgré cela, le budget prévisionnel a été dépassé de plus de 17 000 €

Les coûts des inventaires, cartographies et des habitats réalisés par le CBNMC ont été de 4 000 € supérieurs au budget prévisionnel. Les inventaires batrachologiques et les suivis du Sonneur à ventre jaune réalisés par la SHNAO ont nécessité plus de 25 000 € soit 7 fois plus que le budget initial.

Le dépassement conséquent du budget montre l'importance des suivis scientifiques pour le site de la Plaine des Varennes.

Actions de gestion

Le bilan financier des actions de gestion :

- prend en compte les travaux réalisés sur les dunes des Girauds-Faures par la commune et le Parc ;
- reprend les compensations versées aux agriculteurs ayant souscrits des MAEt, ainsi que les dépenses liés aux travaux réalisés dans le cadre du contrat Natura 2000 des Girauds Faures, ces dernières étant prévues dans le budget prévisionnel établi dans le 1^{er} DOCOB.

Seuls 60% du budget alloué aux actions de gestion ont été dépensés. Ceci peut notamment s'expliquer par le décalage dans le temps de la mise en œuvre de certaines des actions prévues : contrat Natura 2000 s'achevant en 2014, étude de faisabilité pour la mise en pâturage des dunes des Girauds-Faures actuellement en cours...

Au total, sur la période 2004-2009, le montant des dépenses s'élève à environ 290 000 €, soit moins de 80 % du budget prévisionnel. Cette différence étant attribuée aux actions de gestion... Le coût des suivis quant à lui s'est révélé supérieur aux prévisions. Il est important de noter que le budget alloué au volet animation-fonctionnement a triplé à partir de 2009, en raison de l'essor des actions liées à la communication et à la concertation.

2.3.4 Synthèse du bilan

Les propositions de gestion du premier DOCOB s'articulaient autour de pratiques agro-pastorales extensives et du maintien des éléments bocagers de la Plaine des Varennes. Il s'agissait également de maîtriser les boisements et la fermeture des milieux. La réglementation de la fréquentation humaine sur les étangs de la Molière et les dunes des Girauds-Faures était également préconisée.

La majorité des actions de gestion a été réalisée, pour la plupart après 2008, lorsque l'animation et la communication autour du site ont pris une part plus importante.

Les mesures de gestion concernant les milieux agricoles ont été mises en place par l'AER, par la contractualisation de MAEt, comprenant la limitation de la fertilisation des prairies et l'entretien de mares et de fossés. Dix exploitants ont souscrit des MAEt sur la Plaine des Varennes, environ un tiers des surfaces en prairies a été engagé.

Cinq chartes Natura 2000 ont également été signées, pour 18 ha engagés.

Les travaux de gestion sur les dunes des Girauds-Faures réalisés par la commune d'Orléat et le PNRLF se poursuivent dans le cadre d'un contrat Natura 2000, signé en 2010 par la commune d'Orléat et l'Etat. C'est l'unique contrat en cours sur la Plaine des Varennes, mais deux autres sont en projet, sur les communes de Peschadoires et Bort-l'Etang.

Toute démarche de maîtrise foncière des étangs de la Molière a pris fin avec le rachat du site et sa transformation en parc de chasse. Ce rachat a toutefois eu comme effet de mettre fin à la fréquentation anarchique du site. Un APPB a été pris afin de protéger les populations d'amphibiens.

S'il n'y a eu aucun suivi des chiroptères et de l'avifaune, tous les autres suivis ont été réalisés et fournissent une vision précise des habitats et espèces de la Plaine des Varennes :

Des inventaires et suivis des habitats ont permis de suivre l'évolution de l'état de conservation des habitats de la Plaine des Varennes. Des inventaires faunistiques ont été réalisés sur les amphibiens, les insectes d'intérêt communautaire et les hyménoptères des dunes des Girauds-Faures. Le Sonneur à ventre jaune a été suivi annuellement de 2005 à 2008.

Les dépenses réalisées dans le cadre de l'animation menée par le PNRLF entre 2004 et 2009 ne représentent que 76 % du budget prévisionnel. Les actions de gestion ont été moins importantes que prévues, ce qui explique la différence entre le budget prévisionnel et les dépenses réalisées. Seule la moitié du budget prévisionnel du contrat Natura 2000 a été dépensée, en raison d'une redéfinition des travaux à réaliser en cours de contrat. En revanche, le coût des suivis naturalistes s'est révélé bien plus élevé que les prévisions.